

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

R.Yunusov, M.L.Ikramova

UZUMCHILIK ASOSLARI

**Qishloq xo‘jaligi sohasi mutaxasislari va oliy o‘quv yurtlari
talabalari uchun darslik**

**“Durdona” nashriyoti
Buxoro – 2023**

UO‘K 634.8(075)

KBK 42.36ya7

Yu 57

Yunusov, R.

Uzumchilik asoslari [Matn] : darslik / R. Yunusov, M.L. Ikramova.- Buxoro:
Sadridin Salim Buxoriy, 2023.-240 b.

KBK 42.36ya7

Mazkur darslik qishloq xo‘jaligida zamonaviy uzumchilik bilan shug‘ullanadigan mutaxassislar hamda 5411000-mevachilik va uzumchilik ta‘lim yo‘nalishlarida tahsil olayotgan talaba va ishlab chiqarish sharoitida faoliyat ko‘rsatayotgan mutaxassislar uchun O‘zbekiston Respublikasi Oliy va O‘rta maxsus ta‘lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan davlat ta‘lim standartlari asosida tuzilgan namunaviy o‘quv reja va dasturlari asosida tayyorlangan.

Taqrizchilar:

S.B. Bo‘riyev – Buxoro davlat universiteti professori, biologiya fanlari doktori.

O‘. Rashidov – Buxoro viloyati qishloq xo‘jalik boshqarmasi mevasabzavot bo‘limi mutaxassi, qishloq xo‘jalik fanlari nomzodi.

Sh.H. To‘xtayev –Buxoro Davlat universiteti, Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrasi dotsenti, q.x.f.n.

Darslik Buxoro davlat universitetining 2023-yil 27-iyundagi 354-sonli buyrug‘iga asosan nasr etishga ruxsat berilga.

Ro‘yxatga olish raqami 354-26.

ISBN 978-9910-9799-5-7

“Uzumchilik asoslari” darsligini yozish jarayonida mustaqillikdan oldingi va keyingi jahon, shu jumladan, O‘zbekiston va Buxoro viloyati uzumchiligi tarixi, rivojlanish bosqichlari, uzum ko‘chatlarini ekish va resurs tejamkor parvarishlash texnologiyasi, tuproqqa ishlov berish ishlari, sho‘r yuvish, bog‘ barpo qilishda yerlarni tayyorlash, ekishdan to davlat standartlariga javob beradigan tok ko‘chatlarini tayyorlash, bog‘ barpo qilish, hosilni parvarishlash va hosilni yig‘ib terib olishga qadar bo‘ladigan agrotadbirlar majmuasi, zamonaviy uzumchilikda mavjud almashlab va qisqa davrda navbatlab ekish tizimlari, uzumni qishloq xo‘jaligidagi ahamiyati, tok tuplarining kelib chiqishi, tuzilishi, tarqalishi, tok navlarining morfologik va biologik xususiyatlari, davlat reystriga kiritilgan va keng tarqalgan, rayonlashtirilgan navlarning tavsifi, nav almashinishi, tok tuplarini ko‘paytirish usullari, ko‘chatzor turlari, tok ko‘chatlarini ekish, resurs tejamkor texnologik parvarishlash asoslari, tok tuplarida uchraydigan tok kasallik va zararkunandalari, ularni zamonaviy himoyalash usullari, oziqlantirish, resurs tejamkor sug‘orish usullari, kesish va shakl berish, hosilni terish, tashish, quritish, saqlash, zamonaviy resurstejamkor texnologiya asosida uzum yetishtirish borasiga alohida e‘tibor qaratilgan.

Darslikda mavzu boblari bo‘yicha tayanch iboralar, nazariy savollar ham keltirilgan.

Mazkur darslikdan O‘zbekiston respublikasida zamonaviy resurs tejamkor uzumchilik asoslarini qishloq xo‘jaligi sohasi, jumladan, uzumchilik sohasida faoliyat ko‘rsatadigan mutaxassislar va oliy o‘quv yurtlari o‘qituvchilari, doktorant, magistr va talabalar, klaster va fermer xo‘jaligi rahbar va mutaxassislari, havaskor bog‘bon hamda kitobxonlar ommasi keng miqyosda foydalanishi mumkin.

Учебник предназначен для специалистов, занимающихся современным виноградарством в хозяйстве по направлениям: 5411000 - плодоводство и виноградарство подготовленных на основе типового учебного плана и программ, разработанных на основе государственных образовательных стандартов, утвержденных Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан для студентов бакалавров, магистрантов, докторантов обучающихся по направлениям образования, и специалистов, работающих в производственных условиях.

В процессе написания Учебника «Основы виноградарства» в мире и в республике до и после обретения независимости, в том числе история виноградарства Узбекистана и Бухарской области, этапы развития, ресурсосберегающая технология посадки и ухода за саженцами винограда, обработка почвы, промывка солей, подготовка земли и посадка комплекс агромероприятий, в том числе подготовка саженцев винограда, соответствующих ГОСТу, закладка сада, уход за урожаем и уборка урожая, чередование сельхозкультур и возделывание системы в современном виноградарстве, значение винограда в сельском хозяйстве, происхождение, строение, распространение кустов винограда. Морфологическая и биологическая характеристика сортов винограда, характеристика сортов, включенных в государственный реестр и широко распространенных, районированных сортов, сортозамещение, способы размножения кустов винограда, виды питомников, посадка саженцев винограда, основы ресурсосберегающей технологической ухода, болезни и вредители винограда, встречающиеся на кустах винограда. Особое внимание уделено современным методам их защиты, подкормки, ресурсосберегающим методам орошения, обрезке и формированию, уборке, транспортировке, сушке, хранению, выращиванию винограда на основе современных ресурсосберегающих технологий. В учебнике также представлены основные выражения и теоретические вопросы.

Настоящий Учебник по основам современного ресурсосберегающего виноградарства в Республике Узбекистан может быть широко использовано специалистами и преподавателями высших учебных заведений, докторантами, магистрантами и студентами, руководителями и специалистами кустарных и фермерских хозяйств, садоводами-любителями и читателями, работающими в области сельского хозяйства, по виноградарству.

Рецензенты: **С. Б. Буриев** - профессор Бухарского государственного университета, доктор биологических наук.

У.Рашидов – специалист плодовоощного отдела управления сельского хозяйства Бухарской области, кандидат сельскохозяйственных наук.

Ш.Х.Тухтаев - Бухарский государственный университет, доцент кафедры Агрономии и почвоведения, канд.с/х.н.

The textbook is intended for specialists involved in modern viticulture in agriculture in the following areas: 5411000- fruit growing and crops storage and primary processing and agricultural products prepared on the basis of a standard curriculum and programs developed on the basis of state educational standards approved by the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan for bachelor students , undergraduates, doctoral students studying in the areas of education, and specialists working in a production environment.

In the process of writing the textbook "Fundamentals of viticulture" in the world and the republic before and after gaining independence, including the history of viticulture in Uzbekistan and the Bukhara region, stages of development, resource-saving technology for planting and caring for grape seedlings, tillage, salt washing, land preparation and planting a complex of agricultural activities, including the preparation of grape seedlings that comply with GOST, laying a garden, caring for the crop and harvesting, alternating crops and cultivating the system in modern viticulture, the importance of grapes in agriculture, the origin, structure, distribution of grape bushes. Morphological and biological characteristics of grape varieties, characteristics of varieties included in the state register and widely distributed, zoned varieties, variety substitution, methods of reproduction of grape bushes, types of nurseries, planting grape seedlings, the basics of resource-saving technological care, diseases and pests of grapes found on grape bushes. Particular attention is paid to modern methods of their protection, feeding, resource-saving methods of irrigation, pruning and shaping, harvesting, transportation, drying, storage, growing grapes based on modern resource-saving technologies.

The textbook also presents basic expressions and theoretical issues.

This textbook on the basics of modern resource-saving viticulture in the Republic of Uzbekistan can be widely used by specialists and teachers of higher educational institutions, doctoral students, undergraduates and students, managers and specialists of artisanal and farm enterprises, amateur gardeners and readers working in the field of agriculture, viticulture.

Reviewers: S. B. Buriev - Professor of the Bukhara State University, Doctor of Biological Sciences.

U. Rashidov - specialist of the fruit and vegetable department of the agriculture department of the Bukhara region, candidate of agricultural sciences.

Sh.Kh. Tukhtaev - Bukhara State University, Associate Professor of the Department of Biotechnology and Food Safety, Ph.D.

KIRISH

Uzumchilik mamlakatimiz agrar sohasining qadimiy serdaromad tarmoqdardan biridir. Uzumchilik o‘simlikshunoslik sohasining bir bo‘limi sifatida uzum yetishtirish bilan shug‘ullansa, fan sifatida tokdan muttasil mo‘l va yuqori sifatli hosil yetishtirish uchun uning o‘shish rivojlanish va hosil berishni boshqarishning turli usullarini ilmiy nazariy va ilg‘or tajribalar asosida ishlab chiqadi hamda qishloq xo‘jaligi oliygohlarida o‘quv fani sifatida ularni o‘rganadi.

Markaziy Osiyo o‘lkasida xususan, O‘zbekiston Respublikasining qulay tabiiy - iqlim sharoitida uzumning turli muddatlarda, ya’ni eng erta va eng kech pishadigan navlarini yetishtirish imkoniyati mavjuddir.

Tok — qimmatbaho subtropik o‘simlik bo‘lib, inson umrini uzaytirishga juda katta hissa qo‘shuvchi mahsulot turlaridan biri bo‘lib, uning mevasi o‘zining parhezlik va oziqaviy tarkibi jihatidan inson organizmi uchun eng zarur mahsulot sanalanadi. Pishib yetilgan uzum mevasi tarkibida, ayniqsa kishmish navlarida 28-30% gacha odam organizmi tomonidan tez o‘zlashtiriladigan qandlar—glyukoza, fruktoza va saxaroza bor bo‘lib, qon tarkibini yaxshilanishida va almashlab turilishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Yangi uzilgan uzum mevasi tarkibida inson salomatligi uchun zarur bo‘lgan olma, vino, limon, qahrabo, otquloq, chumoli va boshqa bir qancha organik kislotalar hamda kaliy, kalsiy, fosfor, natriy kabi mineral tuzlar, meva po‘sti tarkibida rang beruvchi moddalar (pigmentlar), dubil moddalari bor.

Uzum mevasi tarkibida A, S, R, RR, V₁ V₂, V₆, V₁₂, kabi darmondorilar ham mavjuddir. Shuningdek, V guruh vitaminlari, aminokislotalarning qanday miqdorda saqlanishi uzum navining pishish muddatiga, g‘ujumlarning urug‘li yoki urug‘sizligiga, tok tupining o‘shish kuchiga, ob-havo sharoitiga hamda parvarishlash usullariga bog‘liqdir. Uzumshunos olimlarning kuzatishlariga qaraganda, V guruhiga mansub darmondorilar, aminokislotalar va mikroelementlar kechpishar uzum navlarida ko‘proq, to‘planishi tadqiqot natijalaridan aniqlangan.

Uzumning shifobaxshlik xususiyati azaldan ma'lum bo'lib, tabobatda turli kasalliklar (sil, kamqonlik, kam quvvatlik, oshqozon-ichak, siydik yo'li, yurak xastaligi, urug'i buyrak toshlarini eritishda va h.k.)ni davolashda keng qo'llanilgan.

Abu Ali ibn Sino buyrak, qovuq, jigar, me'da-ichak yo'li kasalliklarida og'riq qoldiruvchi, barglari bilan bosh, ko'z kasalliklarini, qurutilmagan barg shirasi bilan dizenteriya, poya shoxlari kuli bilan teri kasalliklarini davolagan. Xalq tabobatida uzum turli buyrak, qovuq, jigar, yurak, meda-ichak kasalliklarida uning mevasi, urug'i va boshqa organlaridan samarali foydalangan. Vabosil, podagra, bachadon kasalliklarini davolashda, siydik va o't haydovchi, qon oqishni to'xtatuvchi, ishtaha ochuvchi va quvvat beruvchi sifatida ishlatilgan. Tok bargi damlamasi yoki qaynatmasi bilan tomoq og'riganda tomoq chayilgan. Qurutilgan barg kukuni bachadondan qon oqishini to'xtatadigan dori sifatida 2-4 grammdan ichilgan. Uzum mahsulotlari bilan insonlarni davolashning ilmiy asoslangan yangi yo'nalishi— ampeloterapiya (yunoncha ampelos-uzum, therapela- davolash) tabobatda keng tarqalgan davolash usuli bo'lib xizmat qiladi.

Uzum sharbati, ayniqsa yosh bolalar va keksalar uchun bebaho, xushta'm oziqa manbaidir. U odam organizmida moddalar almashinuvini yaxshilaydi, qon tomirlarini kengaytirib, jigar faoliyatini yaxshilaydi, yurak muskullarini oziqlantirib, qon tarkibini tozalaydi va kupaytiradi.

Uzum mevasidan turli maqsadlar (sarxil mevalarini iste'mol qilishda, qayta ishlash, mevasini quritish va h.k.)da foydalaniladi. Uzum mevasi asosan, (janubiy viloyatlarda juda ertapishar navlari iyun oyining 2-o'n kunligida pishadi) iyul oyidan noyabr oyigacha yangiligicha iste'mol qilinadi.

Maxsus sovitgichlarda saqlangan uzumlarni mart-aprel oylarida ham sarxil va taru-toza va shifobaxsh meva sifatida iste'mol qilish mumkin. Shuningdek, yangi uzumdan murabbo, kompot, sharbatlar, shinni, konsentratlar, yuqori sifatli vino, shampanlar ham tayyorlanadi. Mayizbop navlari quritilganda, o'ta to'yimli, shifobaxsh mahsulot olinadi. Mayiz (kishmish, germiyon va h.k.) qadimdan to'yimli va shifobaxsh oziqa sifatida qadrlanib, parhezlik xususiyatiga ega bo'lgan mahsulot hisoblanadi. Qurutilgan mayiz tarkibida 80% gacha qand moddasi bo'lib,

asosan, u glyukoza va fruktozadan iborat. Shuningdek, uzum tarkibi azotli va oshlovchi (dubil) moddalar, organik kislotalarga ham boydir. Mayizning qimmatliligi yana shundaki, uni uzoq, muddat saqlash va olis joylarga olib borish, jo‘natish mumkin. Uzoq safar(ekspeditsiya)ga boruvchilar uchun organizmga quvvat beruvchi, toliqishdan asrovchi bebaho oziqa hisoblanadi. Ayrim davlatlarda mayiz davlat zaxirasidagi armiyaga beriladigan oziq-ovqat mahsulotlari qatoriga kiritilgan.

1-rasmda 1l uzum sharbati qanchalik darajada inson salomatligi uchun ahamiyatli ekanligi borasidagi ma‘lumotlar keltirilgan.

1l =

1-chizma. 1 litr uzum sharbatining meva-sabzavot va oziq-ovqat mahsulotlariga tengligi keltirilgan.

1l uzum sharbati 1,7 l sigir sutiga, 650 gr mol go‘shiga, 1000 gramm baliqqa 300 gramm tuxumga, 1200 gramm kartoshkaga, 3500 gramm, pomidor pastasiga, 1500 gramm olmaga, 1500 gramm shaftoliga teng keladi.

Mazkur keltirilgan 1-chizma ma‘lumotlari shundan dalolat beradiki, uzum sharbati o‘zining xo‘rakilik xususiyatlari bilan birgalikda, boshqa meva-sabzavot mahsulotlari sharbatiga qaraganda, o‘zining ustuvorligini ko‘rsatishidan dalolat beradi. Uzum tarkibida ba‘zi inson organizmi rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan moddalar borligi va ko‘plab boshqa mahsulotlardan keskin farq qilishi bilan ustunlikka ega bo‘lganligini ko‘rsatmoqda.

1-jadvalda oqsil miqdori, yegulik organik qand miqdori va 100 gr yegulik kalloriyasi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

1-Jadval ma‘lumotlaridan shu narsa ma‘lum bo‘ldiki, 100 gr uzum tarkibida olma va nok tarkibidagi oqsil moddalariga teng. Shuningdek, uzum tarkibida eng ko‘p qand, moddasi, kalloriya miqdorlari bo‘lib, oqsil 0,4 mgni tashkil etgan holda, insonni rivojlanishi va uzoq umr ko‘rishiga sabab bo‘ladi. Shu uchun uzum maydonlari yildan yilga ko‘payib bormoqda.

1-Jadval

**Oqsil miqdori, yegulik organik qand miqdori va 100 gr yegulik
kalloriyasi, % hisobida**

№	Uzum va boshqa mevalar turlari	Oqsillar, mg	Qand miqdori, Mg	Kalloriya, %
1	Uzum	0,4	16.5	73
2	O'rik	0,9	10.5	52
3	Olma	0,4	11.3	51
4	Olu	0,8	9.9	19
5	Nok	0,4	10.7	47
6	Limon	0,9	3.6	43
7	Yer shotuti	1,2	7.0	38

Uzumdan tayyorlanadigan mahsulotlar ishlatilishi va tayyorlanish texnologiyasi bo'yicha 4 guruhga bo'linib, ular quyidagilarni tashkil etadi:

- vinochilik mahsulotlari** (vino, konyak, shampan va h.k.);
- sharbat mahsulotlari** (tabiiy va yarim fabrikat, xoddog va sharbatlar va h.k.lar);
- konsentratlar**(uzum asali, vakuum-suslo, bekmes va h.k.);
- konservalar** (kompot, marinad, murabbo, jem, uzum pastasi va h.k.)larni o'z ichiga oladi.

Hozirgi vaqtda dunyo bo'yicha yetishtiriladigan uzumning asosiy qismi (taxminan 72 mln t) yoki 83%i sharob tayyorlash uchun, 12% ga yaqini (xo'raki navlar) yangiligida yeyish va faqat 5% quritish uchun ishlatiladigan uzum navlarini tashkil qiladi.

O'zbekistonda qishloq xo'jalik mahsulotlari eksporti. Qishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlari eksporti hajmi 2019 yilda 2017 yilga nisbatan ikki barobarga oshgan (O'zStat, 2020). Mamlakat eksporti hajmida qishloq xo'jaligi mahsulotlaridan saralangan mevalar (2,3%) va uzum (1,7%) ulushini tashkil qiladi (O'zStat, 2019). Mamlakat eksportidagi asosiy hamkor davlatlar: Rossiya Federatsiyasi, Xitoy, Qozog'iston, Turkiya va Qirg'iziston. Qishloq xo'jaligi importidagi asosiy hamkor davlatlar qatoriga: Rossiya Federatsiyasi, Xitoy, Janubiy Koreya, Qozog'iston va Turkiya hisoblanadi. 2017-2020 yillarda Qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksporti qiymati, ming AQSh dollarida

2019 yildan boshlab O‘zbekiston 140 dan ortiq davlatlar bilan savdo aloqalariga ega bo‘lib, 45 mamlakat bilan savdo shartnomalarini imzoladi.

Oxirgi 10 yilda mamlakat Yevroosiyo Iqtisodiy Ittifoqining kuzatuvchisiga aylandi va O‘zbekiston hali JSTga a‘zo bo‘lmasa-da, mamlakat qo‘shilish bo‘yicha kerakli ishlarni amalga oshirib kelmoqda.

2019 yilda 2020 yilga nisbatan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari eksporti hajmi ko‘paydi. 2018 yilda uzum va mevalar eksporti hajmi boshqa turdagi qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga nisbatan anchagina yuqori bo‘ldi.

Shu o‘rinda qayd etish joizki, 2020 yildagi eksport hajmidagi pasayishlar bevosita COVID-19 pandemiyasi bilan bog‘liqdir. Chunki, butun dunyo mamlakatlari bo‘ylab o‘rnatilgan karantin cheklovlari nafaqat mamlakat milliy iqtisodiyotiga, balki xalqaro savdo aylanmasiga ham salbiy ta‘sirini ko‘rsatdi.

Qishloq xo‘jaligi tizimidagi asosiy muammolar. Mamlakatimiz qishloq xo‘jaligidagi bugungi muammolarni quyidagicha ta‘riflashimiz mumkin:

- Suv resurslarining yetishmasligi;
- Yerlarning turli darajada sho‘rlanishi va degradatsiyasi;
- Meva-sabzavot terminallari, sovutgichlar bilan ta‘minlangan logistika markazlari va qayta ishlash korxonalarining yetishmasligi;
- Zamonaviy qadoqlash mexanizmlaridan foydalanish, ishlab chiqarish va sotib olish muammolari;
- Doimiy mijozlar va barqaror yetkazib beruvchilarning yetishmasligi;
- Ulgurji va savdo tizimini moliyalashtirish bilan bog‘liq muammolar;
- Narxlarning o‘zgaruvchanligi.

Qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirishga qaratilgan islohotlar. Qishloq xo‘jaligi sohasini barqaror rivojlantirish maqsadida hukumat «2020-2030 yillarda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish strategiyasi to‘g‘risida» gi yangi qarorni qabul qildi. Asosiy maqsadlari quyidagicha:

- aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash;
- qulay agrobiznes muhitini va qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratish;
- soha boshqaruvida davlat ishtirokini kamaytirish va investitsiyaviy jozibadorlikni oshirish;

- tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhit muhofazasini ta'minlash;

- davlat boshqaruvining zamonaviy tizimlarini rivojlantirish;

Oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash bo'yicha islohotlar.

O'tish davri iqtisodiyotida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va eksport qilish sohasida bir qator siyosiy va tarkibiy o'zgarishlar yuz berdi. 2017-2018 yillarda ushbu sohaga jami qiymati 740.1 million 11 AQSh dollarida sarmoya kiritilishi bilan 434 ta loyiha amalga oshirilgan. Ushbu loyihalardan quyidagi yo'nalishlar:

- ♣ 163 ta loyiha mamlakatda meva-sabzavot va uzumni qayta ishlashga yo'naltirilgan;

- ♣ 159 ta loyiha eksport uchun meva, uzum va sabzavotlarni saqlash va saqlash terminallarini sovutgichlar bilan jihozlashga yo'naltirilgan;

- ♣ 36 ta loyiha meva-sabzavot va quritilgan uzum mahsulotlarini qadoqlash imkoniyatlarini kuchaytirishga yo'naltirilgan;

- ♣ 37 ta loyiha qandolat, alkogolsiz ichimliklar uzum sharbati, konsentratlar va boshqa turdagi oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishga yo'naltirilgan;

Eksportni qo'llab-quvvatlash bo'yicha islohotlar. O'zbekiston Prezidentining "Eksportni moliyalashtirish va sug'urtalash mexanizmlarini kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi Farmoniga muvofiq, 2019 yildan eksport qiluvchilarga quyidagi imtiyozlar berildi.

- ♣ Eksport qiluvchilar daromad va ko'shilgan qiymat soliqlaridan ozod qilindi;

- ♣ Qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportida barcha turdagi transport harajatlarining 50% davlat subsidiyasi asosida qoplab beriladi;

- ♣ Yangi turdagi ishlab chiqarish texnikalarini chet mamlakatlardan olib kelishda davlat bojlaridan ozod etiladi;

- ♣ Xalqaro standartlashtirish va sertifikatlashtirish tizimlarini joriy etish;

- ♣ O'zbekiston Respublikasining mintaqalarida o'tkaziladigan biznes seminarlarida, treninglarda, savdo missiyalarida va biznes-forumlarida qatnashish harajatlarini qoplash.

So'nggi yillarda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va eksportini rivojlantirishga davlat darajasida e'tibor qaratilmoqda.

Natijada O‘zbekiston dunyodagi 80 dan ortiq mamlakatlarga konservalangan va quritilgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini eksport qilishni boshladi.

Hozirgi vaqtda O‘zbekiston mahsulotlarining asosiy importchilari Xitoy, Janubiy Koreya, Indoneziya va MDH davlatlari hisoblanadi. Shunga qaramasdan, sohada xali ham qator kamchiliklar va yechilishi lozim bo‘lgan muammolar mavjud. Shu nuqta’i nazardan quyidagi takliflar kiritilgan:

- ♣ Qishloq xo‘jaligi(uzum) mahsulotlarini bozor talabiga muvofiq o‘z vaqtida diversifikatsiya qilish zarur;
- ♣ Har bir uzumchilikka ixtisoslashtirilgan klasterlarda amaliy dasturlarni taqdim etish uchun ilmiy tajriba maydonlarini tashkil qilinishi lozim;
- ♣ Uzum mahsulotlari sifatini yaxshilash uchun qayta ishlash sektoriga yangi texnologiyalar kiritilishini tashkil etish kerak;
- ♣ Hosildorlikni oshirish uchun ekin(uzum) navlarini yangilash zarur;
- ♣ Eksportni yanada rivojlantirish uchun qayta ishlash, saqlash, logistika imkoniyatlarini kuchaytirish lozim.

Dunyo va O‘zbekiston uzumchiligining qisqacha tarixi, hozirgi ahvoli va rivojlanish istiqbollari

O‘zbekiston O‘rta Osiyoning markaziy qismida, ya’ni 37010/ - 45035/ shimoliy va 56000/ - 73010/ sharqiy kengligida joylashgan bo‘lib, agar biz Yevropa qit’asida joylashgan Italiya davlati bilan solishtirganimizda, bir xil geografik kenglikda joylashganligini ko‘rishimiz mumkin.

Umumiy maydonining 70 %ni tekisliklar, sharqiy tomondan esa baland g‘arbiy Tyan-shan va Pomir-Oloy tog‘ tizmalari bilan chegaralangan.

Respublikamiz iqlimi keskin-kontinental havo haroratining yuqori tebranishiga asoslangan bo‘lib, yozi judda issiq, qishi sovuq kunlardan iborat.

Shuni alohida qayd etish joizki, mamlakatimizning geografik joylashuvi, iqlim sharoiti, quyoshning faol harorat yig‘indisi 4000-5000⁰S ni tashkil qilganligi, hosildor sug‘oriladigan yerlari va o‘ziga xos tog‘ va tog‘oldi hududlari sanoat miqyosidagi uzumchilikni rivojlantirishga zamin yaratganligi bilan o‘ziga xos xususiyatlarni namoyon etadi.

Agar uzumchilikning qisqacha tarixiga e'tibor beradigan bo'lsak, geopaleontologik va ampelografik tadqiqotlar bo'yicha olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatmoqdaki, uzumchilik bilan O'zbekiston respublikasi 6 ming yillardan avval shug'ullanishganligini ko'rsatadi.

Zoroastrizm davridagi muqaddas "Avesto" kitobida ham Markaziy Osiyoda yashovchi halqlar (Islomgacha bo'lgan davrlarda ham) uzumchilik bilan shug'ullanganliklarini yozib qoldirishgan.

Boshqa yurtlardan kelgan elchilar, sayohatchilar bizning qadimiy yurtimizda uzumchilik bilan shug'ullanganliklari to'g'risida tarix sahifalarida o'zlarining ma'lumotlarini qoldirishganlar. Masalan, O'rta asrlarda yashagan, venesiyalik zodagon, sayohatchi Marko Polo o'zining kundaliklarida shunday ma'lumotlarni bayon etgan: "Samarqand, Buxoro va boshqa mashhur shaharlar atroflari bog'lar va tokzorlar bilan o'ralgan bo'lib, bu yerlarda mahalliy halqlar tomonidan tayyorlangan maylarni ichib ko'rganimda, bu maylarning tayyorlanganligiga o'n yillar bo'lgan va ularning sifati meni juda lol qoldirgan. Bunday maylarni men oldin xech qaerda ichmaganman"- deb yozib qoldirgan ekan.

Bugungi kunda mamlakatimiz hududlarida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari davlat reestrda 45 ta uzum navlari mavjud bo'lib, shu navlar ichida azaldan ota-bobolarimiz tomonidan ekilib kelingan, mahalliy halqimiz tomonidan yaratilgan xushta'm, xo'raki navlardan: Qora janjal, Andijon qora uzumi, Buaki nor, Buaki tosh, Bishti, Qora va Oq kishmish, Parkent va boshqa navlari hali ham o'z o'rnini yo'qotmagan.

O'rta Osiyo, jumladan O'zbekiston uzumchiligining tarixi bir necha asrlarni o'z ichiga olib, tok o'simligi Aleksandr Makedonskiy bostirib kirishidan ancha avval (eramizdan oldingi IV asrlarda) ekilgani tarixchilarning ma'lumotlaridan ma'lum. I asr boshlarida greklar O'rta Osiyoga kelishlaridan oldin bu yerda tokchilik va vinochilik rivojlangani to'g'risidagi ma'lumotlar tarixiy manbalarda keltirilgan. Ayniqsa, Farg'ona vodiysida, Buxoro va Samarqandda yirik yer egalari qo'lida katta maydonlarda tokzorlar bo'lib, uzum yetishtirish, quritilgan uzum va vino tayyorlash orqali yaxshi daromad qilishgan. Arablar bosib olgan davrida (VIII asr) xalqaro aloqalar, savdo-sotiq ishlari ancha rivojlangan bo'lib, uzumchilikka e'tibor yuqori bo'lgan. O'rta Osiyo, jumladan mamlakatimizga Hindiston, Eron, Afg'oniston, shuningdek, ayrim arab mamlakatlaridan uzumning yangi, ayniqsa,

xo'raki va mayizbop (Toyfi va Husayne va boshqa) navlari Saudiya Arabistonidan keltirilgan.

Tok O'rta Osiyoning deyarli barcha dehqonchilik rayonlarida, ayniqsa Farg'ona va Zarafshon vodiylari, Toshkent, Xorazm, Qashqadaryo vohalarida yerni haydash, tokni payvandlash, parxish qilish, kesish, kasallik va zararkunandalarga qarshi turli eritmalarni purkash va h.k.larni me'yor darajasida amalga oshirganliklari sabab, tokchilikning rivojlanishiga olib keldi.

O'zbekistonda sobiq sotsialistik tuzumining dastlabki 1924 yillaridan boshlab uzumchilik, uzum mahsulotlarini quritish va vinochilikni rivojlantirishga e'tibor yanada kuchaygan. Bog'orchilik va uzumchilik xo'jaliklari soni ko'payib, vinochilik sanoati uchun xom ashyo sifatida sharbbop uzum navlarining salmog'i oshgan, uzum navlari tarkibi tartibga solina boshlangan, bir qism tokzorlar so'rilar (simbag'azlar yordamida)ga ko'tarilib, tok qator oralarini mexanizatsiya yordamida ishlash, tok parvarishini yaxshilash, hosildorlikni ko'paytirish imkoniyatlari paydo bo'lgan. Keyinchalik, O'zbekistonda uzumchilikni ixtisoslashtirishga ahamiyat berilib, xo'jaliklararo birlashmalar, maxsus uzumchilik xo'jaliklari tuzishga, ularda xo'raki, kishmishbop hamda sharbbop navlarni alohida texnologiya asosida yetishtirishga, uzumni qayta ishlash quvvatini oshirishga e'tibor karatilgan. Ammo, shunga qaramasdan respublikada paxta yakkahokimligi(monokultura) uzumchilikning jadal rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatgan.

Ayniqsa, sobiq ittifoqi davrida ichkilikbozlikka qarshi kurash boshlangan yillarda (1985-1986) O'zbekistonda ham sharbbop navlar ekilgan ko'plab tokzorlar yo'q qilib tashlandi, uzumni qayta ishlash shahobchalari barham topdi. Natijada respublikaning qator tumanlarida sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan noyob sharobbop, sharbatbop uzum navlarining yo'qolib ketishiga sabab bo'ldi, uzumchilik va vinochilik tarmoqlari jiddiy zarar ko'rdi.

O'zbekistonda qishloq xo'jaligi sohalaridan biri bo'lgan uzumchilikni zudlik bilan zamonaviy reserestejamkor texnologiya asosida yuqori sur'atda rivojlantirish, uzum mahsuldorligini oshirish, mahsulot sifatini tubdan yaxshilash, qayta ishlash, saqlash va uzum sharbati, oliy toifali konsentratlar, mayiz tayyorlash bo'yicha talab

etiladigan chora-tadbirlarni ishlab chiqish, mamlakat aholisini uzum mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirishni yaxshilash bu davr talabi taqozasi bo'lib qoldi!

Uzum dunyoda savdo hajmlari bo'yicha eng ko'p iste'mol qilinadigan meva turlariga kiradi.

Sovet Ittifoqi tizimining parchalanib, MDH respublikalarining mustaqil davlat sifatida ajralib chiqishi va bir butun bo'lgan hududlarning bo'linib ketishi, umumiy siyosiy va iqtisodiy munosabatlarning keskin pasayishiga olib keldi. Bunday o'zgarishlar qishloq, xo'jaligi xususan, bog'dorchilik va uzumchilik sohaslariga ham o'zining ma'lum bir darajada ta'sirini ko'rsatdi.

O'zbekiston Respublikasining mulkchilikning turli shakllariga asoslangan bozor iqtisodiyotiga o'tishi, qishloq, xo'jaligining turli sohaslarini boshqarish tamoillariga jumladan, uzumchilik bilan shug'ullanuvchi xo'jaliklar va uzumni qayta ishlash korxonalarining tashkiliy-iqtisodiy tarkibi hamda davlat bilan o'zaro munosabatlarida jiddiy o'zgarishlar kiritishni talab etadi. Bu esa, o'z navbatida o'rta maxsus va oliy o'quv yurtlarida uzumchilik bo'yicha yetuk mutaxassislar tayyorlash jarayoniga zarur o'zgarishlar kiritishni taqozo etadi.

Oxirgi yillarda dunyo uzumchilik tarmog'ida yetuk o'zgarishlar ro'y bermoqda. So'ngi yillarda qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan islohotlarga xususan, zamonaviy uzumchilik bilan shug'ullanuvchi agroklastar, fermer xo'jaliklari, uzumni saqlash va qayta ishlash korxonalarining tashkiliy iqtisodiy tarkibi hamda davlat bilan o'zaro munosabatlarida ham jiddiy o'zgarishlar yuz bermoqda.

Shuni alohida qayd etish lozimki, bilimdon va yangi ishlab chiqarish talablariga mos keladigan soha mutaxassislarini tayyorlashda chuqur bilim olish bilan birgalikda, zamonaviy uzumchilik sohasini chuqur o'rganish, tok tuplarining morfo-biologik xususiyatlarini e'tiborga olib, turli resurstejamkor texnologik omillarni qo'llash, zamonaviy kurash choralarini yanada yaxshilash, zararkunandalarning yashash sharoiti va ko'payish vaqtida mos keladigan kimyoviy pestitsid va akaritsidlardan to'g'ri foydalanish, ularning qo'llanilish me'yor va muddatlariga to'liq e'tiborni qaratish lozim bo'lmoqda.

Respublikamizdagi viloyatlarda zamonaviy uzumchilik sohasini rivojlantirish va yetishtirilgan uzum navlarini eksportbop qilib parvarishlash talab etilmoqda.

Jumladan, sug'orma uzumchilik bilan shug'ullanayotgan viloyatlar sharoitida ham zamonaviy uzumchilikka mutaxassislar ko'proq ahamiyat berishib, mahalliy navlarni hosildor, sifatli va transportabelli qilib parvarishlashga e'tibor berishmoqda.

Xozirgi davrda respublikamizda tokzorlar maydonini ko'paytirish, hosildorlikni oshirish, uzumni qayta ishlash quvvatini oshirish, jahon bozori talablariga javob beradigan mahsulotlarni yetishtirish kabi masalalarga katta e'tibor qaratilmoqda.

Mustaqillik davrida «O'zmevasabzavotuzumsanoat»xolding kompani- yasi, «Mevasabzavot» uyushmasi kabi soha tashkilotlarining tuzilgani va faoliyat ko'rsatib kelayotgani, dunyo bozoriga uzum (xo'raki, sharobbop, kishmishbop) mahsulotlarining chiqa boshlagani bunga misol bo'la oladi.Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi tizimidagi xo'jaliklarda vazirlik tomonidan tasdiqlangan (Respublika adliya vazirligi bilan kelishgan holda) «Bog' va tokzorlarni yer uchastkalari bilan ijaraga berish bo'yicha namunaviy shartnoma» asosida 17550 ga tokzor ijaraga berilgani(2001.10.05), xo'jaliklarning iqtisodiy sharoitlarini yaxshilabgina qolmay, uzumchilikni oilaviy pudrat asosida rivojlanishiga, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 20 martdagi " O'zbekiston Respublikasida bog'dorchilik va issiqxona xo'jaligini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-4246-son qarorida bog'dorchilik tarmog'i va issiqxona xo'jaliklarida boshqaruv tizimini takomillashtirish hamda davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning samarali mexanizmlarini joriy etish,shuningdek,zamona- viy resurstejamkor texnologiyalar asosida yuqori sifatli, raqobatbardosh va eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish hajmlarini kengaytirish belgilangani uzum va uning mahsulotlarini ko'paytirishga imkon beradi.

O'zbekistonda tokzorlarning umumiy maydoni (2001.01 gacha bo'lgan ma'lumot) 120 ming ga, jumladan hosil beradiganlari 98,8 ming ga, o'rtacha hosildorlik 63,1 s/ga. 2000 yilda respublikada jami 623,8 ming t. Jumladan,

«O‘zmevasabzavotuzumsanoat» xolding kompaniyasi xo‘jaliklarida 155,7 ming t uzum hosili yetishtirilgan.

Dunyo miqyosida qit’alararo tokzorlarning umumiy maydoni bo‘yicha ma’lumotlar 2- jadvalda keltirilgan.

2-jadvalda keltirilgan FAO ma’lumotlaridan shuni bilish mumkinki, Yevropada umumiy tok maydoni 4 mln 509 ming, Osiyo qit’asida 1mln 783 ming, Amerikada 858 ming, Afrikada 309 ming, Okeaniyada 86 ming gektar maydonni Amerikada 858 ming, Afrikada 309 ming, Okeaniyada 86 ming gektar maydonni tashkil etib, qit’alararo eng ko‘p maydon Yevropa va Osiyo qit’alariga to‘g‘ri keladi. Shuningdek, dunyo mamlakatlari bo‘yicha tok yetishtirish maydonini tahlil qiladigan bo‘lsak, Ispaniya (1mln 200 ming.ga), Italiya (871 ming.ga), Fransiya (870 ming.ga), Turkiya (560 ming.ga), Portugaliya (252 ming.ga), AQSh (357ming.ga), Ruminiya (250 ming.ga), Eron (260 ming.ga), Xitoy (243 ming.ga) turadi.

Hamdo‘stlik mamlakatlarning ichida Moldova (154 ming.ga) maydonda tok ko‘chatlari yetishtiradi.

2-Jadval

Qit’alararo tokzorlarning umumiy maydoni (FAO, 2000)

Qit’alar	Tokzorlar maydoni, ming/ga	Dunyo tokzorlari umumiy maydonlariga nisbati, % hisobida
Yevropa	4509	59.8
Osiyo	1783	23.6
Amerika	858	1.4
Afrika	309	4.1
Okeaniya	86	1.1

Dunyo bo‘yicha yetishtiriladigan jami uzum hosili 70,6 mln tonna atrofida, jumladan, Yevropada 31mln.t, Amerikada 12.5 mln.t, Osiyoda 13.5 mln.t, Afrikada 12.5 mln.t, Okeaniyada 1.1 mln.t uzum yetishtiriladi. Uzum yetishtirish bo‘yicha eng oldingi o‘rinlarni Ispaniya (15.7 mln.t), Italiya (9.7 mln.t), Fransiya (8 mln.t), AQSh (6.7 mln.t), Turkiya (3.6 mln.t), Xitoy (2.8 mln.t), Eron (2.3 mln) egallaydi. 3- jadvalda dunyo mamlakatlari bo‘yicha uzum yetishtiruvchi yirik mamlakatlarning 2019 yildagi hosil ko‘rsatkichlari keltirilgan. 2- jadval ma’lumotlariga ko‘ra, tok ekini maydoni bo‘yicha Ispaniya,

Xitoy Fransiya mamlakatlari, hosildorlik ko'rsatkichlari bo'yicha Hindiston AQSh va Xitoy mamlakatlari peshqadamlik qilmoqda. O'zbekiston respublikasi hosildorlik bo'yicha 5 o'rinni egallayapti.

Bugungi kunda Qishloq xo'jaligi vazirligi rasmiy saytida e'lon qilingan ma'lumotlarga ko'ra, 2021 yili O'zbekistonda 1,8 million tonna uzum yetishtirilgan bo'lib, bu ko'rsatkich 2020 yilga nisbatan 11,5 foiz ko'p mahsulot yetishtirilgani to'g'risida East Fruit tahlilchilari xabar berishgan.

Shuningdek, vazirlik ma'lumotlariga ko'ra, 2021 yilda 50,8 ming gektar yangi uzumzorlar barpo etilib, bu 2020 yilga nisbatan 2,5 barobar ko'p ekilgan.

3-jadval

Dunyo mamlakatlari bo'yicha uzum yetishtiruvchi yirik mamlakatlar (2019 yil ma'lumotlari)

№	Mamlakatlar nomi	Tokzorlar maydoni, ming.ga	Hosildorlik, s/ga	Yalpi hosil, ming. Tonn
1	Ispaniya	966	56,0	5 387
2	Xitoy	855	154,0	13 161
3	Fransiya	794	75,0	5 916
4	Italiya	708	101,3	7 170
5	Turkiya	436	96,3	4 200
6	AQSh	408	163,7	6 679
7	Argentina	215	91,4	1 965
8	Chili	200	100,0	2 000
9	Portugaliya	192	42,6	820
10	Ruminiya	191	71,9	1 376
11	Eron	177	105,4	1 866
12	Hindiston	149	196,1	2 922
13	Avstraliya	146	124,9	1 824
14	Moldova	147	49,6	729
15	O'zbekiston	137,1	118,6	1 626

2021 yil yakuni bo'yicha O'zbekistonda uzumzorlarning umumiy maydoni 133,7 ming gektarni tashkil etmoqda. 2000 yil bilan 2021yillar mobaynida uzumzor maydonlari respublika bo'yicha 13,7 ming ga ko'payib, 1176200 t uzum mahsulotlari ko'p

yetishtirilganligini va gektaridan oʻrtacha 134,6 s hosil olinganligini ma'lumotlar ko'rsatmoqda.

O'zbekiston

Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi PQ-5200-son qaroriga muvofiq, 2022-2024 yillarda Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyatlardagi ixtisoslashgan tumanlarda uzum plantatsiyalarini tashkil etishning bashorat ko'rsatkichlari bo'yicha umumiy barpo etilgan uzumzor maydoni 156 945 gektarni, shundan tomorqalarda ekilgan tokzorlar 25581 gektarni tashkil etishi belgilangan. Jumladan, Buxoro viloyatida ushbu ko'rsatkichlar 12100 ga, tomorqadagi uzumzorlar 4000 gadan iborat bo'lishi ko'rsatilgan.

Sug'orma uzumchilikni rivojlantirish bo'yicha ham hukumat tomonidan qo'yilgan muhim vazifa va topshiriqlarni bajarishda uzumchilik tarmog'ini ilmiy asoslangan texnologiya asosida parvarishlash yo'li bilan yuqori hosil olish imkoniyatini vujudga keltirish mumkin.

4-jadval

2022-2024 yillarda O'zbekiston respublikasi bo'yicha uzum yetishtirish maydoni

No	Hududlar nomi	Tokzorlar maydoni,ga	Shundan tomorqa maydoni,ga
1	Qoraqalpog'iston respublikasi	6000	2700
2	Andijon	9000	2450
3	Buxoro	12100	4000
4	Jizzax	23500	1400
5	Qashqadaryo	15000	1942
6	Navoiy	14000	3185
7	Namangan	15000	889
8	Samarqand	18211	614
9	Surxondaryo	12000	1305
10	Sirdaryo	9121	596
11	Toshkent	11013	2050
12	Farg'ona	9000	2650
13	Xorazm	3000	1800
	Jami respublika bo'yicha	156 945	25 581

Oxirgi yillarda uzum yetishtirishni to'g'ri yo'lga qo'yilganligi uchun uzum yetishtiruvchi fermer va klaster xo'jaliklari katta muvaffaqiyatlarga erishayotganligi sezilarli darajada ko'rinmoqda.

O'zbekiston respublikasi viloyatlarida, jumladan Buxoro viloyatida ham tok maydonlari oxirgi yillarda oshib borishi bilan birga, hosildorlik va yalpi hosil ham oshib borayapti.

5-jadvalda O'zbekistonning janubiy viloyatlaridan biri bo'lgan Buxoro viloyati tumanlaridagi barcha toifadagi xo'jaliklarda 2022-yilda uzum mahsulotlarini oyma-oy yetishtirish bo'yicha bashorat (prognozi) ko'rsat- kichlarining ma'lumotlari keltirilgan.

Xalqimizni yil davomida sarxil uzum va quruq meva (mayiz) va uzum sharbatlari bilan ta'minlashda uzum navlarini yilning turli mavsumlarda pishishini e'tiborga olib, ya'ni erta, o'rta va kechpishar toifalarga bo'lib ekilishi, shuningdek, xo'raki, mayizbop va vinobop turlarini alohida - alohida maydonlarga ekib, har bir uzum turi navlarida o'ziga xos yetishtirish agrotexnologiyalari mavjudligiga ham e'tibor qaratgan holda parvarishlash lozimligini eslatib o'tmoqchimiz.

Bundan tashqari, qishki mavsumda uzum yetishtirilmaydigan olis o'lkalarni uzum mahsulotlari bilan ta'minlash, daromad manbaini oshirish maqsadida uzoq saqlanadigan, transportabelli uzum navlarini yetishtirishda nimalarga e'tiborni qaratish kerakligi, qanday agroparvarishlash tadbirlarini amalga oshirish lozimligi, himoyalash saqlash, tashish va h.k. tadbirlarni ilmiy-asoslangan texnologiya asosida olib borishi va har bir fermer xo'jaligi va klasterlar chuqur bilim va malakaga ega bo'lishi lozim. Shunda, yetishtirilgan mahsulotdan ko'zda tutilgan hosil, yuqori va samarali daromad qo'lga kiradi. 6-jadvalda O'zbekiston Respublikasida tokzorlar maydoni, hosildorlik va yalpi hosil bo'yicha barcha toifadagi xo'jaliklarda 2005.14.01 da bo'lgan ma'lumotlar keltirilgan. 6-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan shu narsa ko'rinib turibdiki, respublika bo'yicha o'rtacha hosildorlik 60.2 s/ga.ni tashkil qiladi. Yuqori hosildorlikka erishgan- lardan: Buxoro, Xorazm, Farg'ona, Navoiy, Samarqand kabi viloyatlar peshqadamlar safida ekanligi ko'rinib turipti.

6-jadval ma'lumotlarining tahliliga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi tuproq-iqlim sharoiti uzum yetishtirish va yuqori sifatli hosil olish uchun juda mos keladigan hudud hisoblanadi. Bu yutuqlarni yanada mustahkamlash uchun yurtimizda uzumchilik tarmog'ini ilg'or sohalar qatoriga kiritish uchun ilmiy-asoslangan resurstejamkor innovatsion agrotexnologiyalarni qo'llash, maqbul navlar bo'yicha

uzumzorlar barpo qilishda eng zamonaviy tok yetishtirish usullaridan foydalanish, ularni o'g'itga, suvga va qator oralariga ishlov berishga bo'lgan ehtiyojlarini to'liq ta'minlash, jadallashgan ilg'or texnologiyalarni qo'llaydigan uzumzorlarni barpo qilish, simbag'azlardan foydalanish, tomchilatib sug'orishni qo'llash, biokusul va kasallik va zararkunandalardan himoya qilishning zamonaviy samarali usullarini qo'llash va ishlab chiqarishga joriy qilish, sanoatbop uzumlarni chetga chiqarishni tashkillashtirish, saqlash va quritish usullaridan to'liq foydalanish kabi jarayonlarni amalga oshirish lozim bo'ladi.

Hozirgi sanoatlashtirilgan uzumchilikda intensiv tipdagi tokzorlarda istiqbolli, eksportbop yuqori va muttasil sifatli hosil beradigan hamda shu bilan birgalikda mayizbop uzumlarning chiqish foizi yuqori bo'lgan uzum navlarini yetishtirish dolzarb vazifa hisoblanadi. Sug'orma uzumchilik bilan shug'ullanayotgan viloyatlar tuproq-iqlim sharoitida ham oxirgi yillarda sanoatbop uzum navlaridan bog' barpo qilishga katta e'tibor berilmoqda va ularning maydoni keskin oshib bormoqda.

Sug'orma uzumchilik bilan shug'ullanayotgan suv taqchil tuproq-iqlim sharoitidagi viloyatlar sharoitida ham oxirgi yillarda sanoatbop uzum navlaridan bog' barpo qilishga katta e'tibor berilmoqda va ularning maydoni keskin oshib bormoqda.

Shu bilan birgalikda ushbu hududlarda mayizbop uzumlarning chiqish foizi yuqori bo'lgan uzum navlarini yetishtirish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

Tuproq- iqlim sharoitlarining qulayligi, ajoyib uzum navlarining mavjudligi, ulardan yuqori, mo'l va sifatli hosil olish imkoniyatini beradi. Uzum va mayiz yetishtirish ilmiy nuqtai nazardan o'ziga xos xususiyatlarga ega mehnat talab etadigan jarayondir. Yuqori sifatli ko'p hosil yetishtirish uchun sohibkor bog'bonlar o'z mintaqasiga xos bo'lgan uzum navlarini nazariy bilimlari va ko'p yillik amaliy ko'nikmalarini birga hamohang qo'llashi kerak bo'ladi. Tok parvarishi davomidagi har bir ishlov hosil miqdoriga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu darslikda bog'bon-sohibkorlar duch kelishi mumkin bo'lgan fiziologik, fitopatologik va ekologik masalalar haqida so'z yuritiladi. Mamlakatimizda oxirgi yillarda amalga oshirilayotgan Respublika va Oliy Majlis tomonidan qabul qilingan agrar va siyosiy sohaga oid bir qator qonunlar,

5-Jadval

Buxoro viloyati tumanlaridagi barcha toifadagi xo‘jaliklarda 2022-yilda uzum mahsulotlarini oyma-oy yetishtirish bashorati (prognozi) bo‘yicha KO‘RSATKICHLAR

№	Tumanlar nomi	Jami uzum ishlab chiqarish tonna	Shu jumladan, oylar bo‘yicha							
			2-chorak	Shundan	3-chorak	Shundan			4-chorak	X
				VI		VII	VIII	IX		
1	Buxoro	41546	2077	2077	35780	10387	19161	6232	3689	3689
2	Vobkent	13731	687	687	11868	3433	6376	2060	1177	1177
3	Jondor	26060	1303	1303	22535	6515	12111	3909	2222	2222
4	Kogon	6084	304	304	5265	1521	2831	913	515	515
5	Qorako‘l	18646	932	932	16166	4661	8708	2797	1547	1547
6	Qorovulbozor	2381	119	119	2043	595	1090	357	219	219
7	Olot	9356	468	468	8114	2339	4372	1403	774	774
8	Peshko‘	8884	444	444	7604	2221	4051	1333	836	836
9	Romitan	13344	667	667	11444	3336	6106	2002	1233	1233
10	Shofirkon	42888	2144	2144	36893	10722	19738	6433	3850	3850
11	G‘ijduvon	36449	1822	1822	31430	9112	16851	5467	3196	3196
12	Buxoro sh.	2443	122	122	2078	611	1100	367	244	244
	Jami	221814	11091	11091	191221	55453	102495	33272	19502	19502

O‘zbekiston Prezidenti va hukumatomiz tomonidan chiqarilgan qaror va farmonlari qishloq xo‘jaligi tarmoqlari samaradorligini keskin oshirishga, zamonaviy uzumchilik sohasini ilmiy asoslangan, resurstejamkor innovatsion texnologiya asosida olib boriishga, aholini qishloq xo‘jaligi va oziq - ovqat mahsulotlariga, sanoatni esa sifatli xom ashyoga bo‘lgan talablarini to‘liq qondirishga qaratilgandir.

6-jadval

O‘zbekiston Respublikasida tokzorlar maydoni, hosildorlik va yalpi hosil(barcha toifadagi xo‘jaliklar bo‘yicha 2005.14.01da bo‘lgan ma’lumotlar

Viloyatlar	Tokzorlar maydoni, ming ga		Hosildorlik, s/ga	Yalpi hosil ming.t.
	Jami	Hosilga kirgani		
Qoraqalpog‘iston respublikasi	0.4	0.4	47.3	1.6
Andijon	5.0	3.5	53.0	18.5
Buxoro	9.2	8.1	118.5	95.9
Jizzax	5.2	4.1	25.4	10.4
Navoiy	4.3	4.1	69.1	28.5
Namangan	12.5	10.7	44.1	47.1
Samarqand	31.6	27.3	67.4	184.1
Sirdaryo	1.4	10.1	43.5	5.2
Surxondaryo	15.1	12.0	30.8	37.0
Toshkent	14.7	10.9	61.5	66.8
Farg‘ona	5.4	4.6	80.4	37.0
Xorazm	1.7	14	96.8	13.6
Qashqadaryo	9.6	7.8	40.4	31.9
Respublika bo‘yicha	116.1	90.6	60.2	577.6

Mazkur hukumat qarorlari ijrosini amalga oshirish bo‘yicha O‘zbekistonning turli tuproq iqlim sharoitiga ega bo‘lgan viloyatlarda ekiladigan yer maydonlarini optimallashtirish natijasida 17 ming 500 dan ortiq yangi, zamonaviy davr talabiga mos keladigan fermer xo‘jaliklari tashkil etildi. Respublikamizda bog‘ maydonlari 261,8 ming gektarni tashkil qilib, shundan 30,4 ming gektari pakana va

yarim pakana intensiv bog'larni tashkil etayapti. Har yili respublikamizda 3 mingdan 100 ming tonnadan ziyod meva, 1 million 700 ming tonna uzum yetishtirilayapti.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 21-sentabrdagi "Meva-sabzavotchilik tarmog'ini rivojlantirish sohasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida meva-sabzavot mahsulotlarining yalpi hosilni 2021-yilda 2-3 martagacha oshirish rejalashtirilgan (O'zbekiston Prezidentining iyul, 2021-yildagi videoselektori).

Tok navlarining agrobiologik tasnifi to'liq keltirilgan, hosilni yig'ib -terib olish jarayonlari hamda uzumni saqlash va quritish usullariga katta e'tibor berilgan.



Shuningdek, yuqorida keltirilgan ma'lumotlar shundan dalolat beradiki, Respublika viloyatlarida uzum yetishtirish bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaliklari, mutaxassislar birlashib, hamkorlikda bu muhim vazifaning yechimini ijobiy hal etishsa, nur ustiga a'lo nur bo'lib, jonajon O'zbekiston xalqi uzum eksportida yuqori o'rinlarni egallashiga zamin yaratiladi va aholini sarxil, tarutoza uzum mevasi, mayiz va xushxo'r uzum sharbati bilan ta'minlaydi.

Mazkur "Uzumchilik asoslari" darsligi qishloq xo'jaligining uzumchilik sohasida unumli faoliyat ko'rsatayotgan Agroklasterlar, Agrologistika xizmatlari mutaxassislari, fermer xo'jalik rahbarlari va

qishloq xo'jalik oliy o'quv yurtlarida tahsil olayotgan talablarga zamonaviy resurstejamkor parvarishlash, tomchilab sug'orish, nav tanlash, intensiv bog' barpo qilish, tuproq va o'g'itlardan samarali foydalanish, uzumni saqlash va quritish jarayonlarini to'liq o'rganishga va dunyo bozoriga sifatli uzum mahsuloti chiqarishiga katta yordam beradi.

Respublikamiz qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan tub islohotlar jarayonida Markaziy Osiyo, xususan O'zbekiston Respublikasi xalq xo'jaligida katta ahamiyatga molik uzumchilikka oid o'quv darsligiga bo'lgan ehtiyoj sezilmoqda.

Mazkur o'quv darsligini yozishda O'zbekiston qishloq xo'jalik vazirligi ma'lumotlaridan, Sh.Mirzaev nomli uzumchilik ilmiy-tadqiqot instituti ma'lumotlaridan, dunyo va respublikada keng tarqalgan zamonaviy uzumchilik bo'yicha adabiyotlar, kataloglar, uzum toki bo'yicha fotosurat va sxemalardan hamda O'simliklarni himoya qilish instituti olimlari va boshqa yetuk ustozlarning hamda uzoq yillar davomida Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida uzumchilik sohasida o'tkazilgan ilmiy tajribalarning yakuniy xulosalaridan va internet elektron resurslari ma'lumotlaridan foydalanildi. Biz o'zimizning minnatdorchiligimizni bildiramiz.

Zamonaviy uzumchilik O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligining ko'hna, ko'p daromad keltiradigan sohalaridan biri hisoblanadi va turli xil tuproq-iqlim sharoitida uzumning xo'raki, mayizbop va vinobop navlarini parvarishlab, undan samarali daromad olishmoqda.

Ushbu darslikda tokning tuzilishi, o'sishi, rivojlanishi va hosil elementlarning shakllanishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan bo'lib, bular zamonaviy uzumchilikning ilg'or xo'jaliklarida foydalanib kelinmoqda.

Uzum mevalari shifobaxshliligi jihatidan mevalar o'rtasida yuqori mavqega egadir va tabobatda turli kasalliklarni davolashda foydalaniladi.

Dunyoda va O'zbekiston miqyosida ham uzumdan tayyorlangan sharbatlar yosh bolalar va keksalar uchun doridarmon sifatida foydalaniladi.

Shuni alohida qayd etish lozimki, Buxoro viloyati ham yangi, taru-toza uzilgan navlaridan murabbo, kompot, turli xil shartbatlar, shinni, konsentratlar, turli xil vinolar tayyorlashadi. Ayniqsa, Shofirkon

tumanining Jilvon massivida yetishtiriladigan uzum mahsulotlari tarkibidagi qand miqdorining yuqoriligi va xushta'mligi jihatidan dunyo miqyosida yuqori o'rinni egallashi tahsinga sazovordir.

Aholi o'rtasida uzum mahsulotlardan ko'proq quritilgan uzum, ya'ni mayiz ko'p miqdorda iste'mol qilinadi va (quritilgan uzum) mayiz tarkibida 80% qand moddasi bo'lib, inson salomatligi uchun zarur bo'lgan glyukoza va fruktoza moddalari ham mavjuddir.

Respublika viloyatlari zamonaviy, resurstejamkor uzumchiligini rivojlantirish uchun qalamcha ko'chatlari bilan ko'paytirish eng qulay va oson tadbir hisoblanib, uzum ko'chatini to'g'ridan - to'g'ri qalamchalar yordamida ko'paytiriladi.

Dunyo miqyosida urug'siz, yirik mevali (kishmish) va xo'raki uzum navlariga qiziqish oshib bormoqda.

Buxoro zamonaviy uzumchiligida ham bu yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lgan navlarni ko'paytirish birinchi galdagi ijro etiladigan eng muhim dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Oxirgi yillarda respublikamizda ham urug'siz yirik uzum navlarni yetishtirishga katta e'tibor qaratilib, bir muncha ko'zga ko'rinadigan ko'chat yetishtirishning, yangi zamonaviy tokzorlari barpo etildi va ularda resurstejamkor agrotexnik tadbirlar sifatli bajarilmoqda.

Yangi tokzorlarga tizim asosida o'tqazilgan uzum ko'chatlari 2-3 yilda hosilga kiradi, yuqori va sifatli uzum hosili beradi, hosildorlik 250-300 sentner hatto, vinobop navlaridan 500 sentnergacha bir gektardan hosil olinadi, uzum yer tanlamasligini inobatga olib va o'z vaqtida, obi-tobida uzum yetishtirish bo'yicha ilmiy asosda ishlab chiqilgan darslik, qo'llanma va tavsiyalarga amal qilinsa, hatto sizob suvlari yaqin joylashgan, toshloq va sho'rlangan yerlardan ham yuqori va sifatli, jahon bozori talablariga mos uzum hosili olinib, yuqori iqtisodiy ko'rsatkichlarga erishish mumkin.

1-MAVZU. TOK O'SIMLIKLARI BIOLOGIYASINING ASOSLARI

Reja:

- 1.1. Tokdoshlar oilasi
- 1.2. Tok butasining o'sishi va rivojlanishi
- 1.3. Tokdoshlar oilasiga kiruvchi turkum va turlarning tasnifi
- 1.4. Tokdoshlar oilasiga mansub uzum navlari tasnifi
- 1.5. Sharobbop (Vinobop) uzum navlari tasnifi
- 1.6. Xo'raki va mayizbop uzum navlari

Tayanch iboralar: Tokdoshlar oilasi, turkum, turlar, o'sish va rivojlanish, uzum navlari, xo'raki, sharobbop, mayizbop navlar, hosildorlik, hosil sifati.

Tok Vitaceae Juss oilasining Vitis turkumiga mansub bo'lib, qadimiy gulli yoki yopiq urug'li o'simlik hisoblanadi. Dunyoning bir qator mo'tadil, subtropik hamda tropik mintaqalarida uchraydi va bu tuproq-iqlim sharoitida mo'tadil o'sadi, yaxshi hosil beradi.

Tok sistematikasini o'rganish borasida o'tgan XX asrda olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari tokning yangi-yangi tur va turkumlarini ochilishiga, shuningdek, ba'zi bir taksonlarni hamda muhim taksonomik belgilarini aniqlash orqali u yoki bu tur yoki turkumga mansub ekanligi bo'yicha ma'lumotlar olish imkonini berdi.

Vitaceae oilasining o'zida ham bir qator o'zgarishlar bo'lib, undan Leeoideae Clarke oilasi alohida botanik oila (Leeaceae Dumortier) sifatida ajratib olindi. Shuningdek, Akareosperma va Pterotsissus turkumlari aniqlanib tokdoshlar oilasiga qo'shimcha qilib kiritildi. Vitaceae oilasiga mansub bo'lgan yangi turkumlarni aniqlash, eski sistematikasini qayta ko'rib chiqish va boshqa o'zgarishlar natijasida tokdoshlar oilasi 14 turkumdan tashkil topgan. Tokdoshlar oilasidan birinchi bo'lib, Vitis turkumi, keyinchalik Sissus, Ampelopsis, Tetrastigma va boshqa turkumlarga ta'rif berildi.

Tokdoshlar oilasiga mansub barcha turkumlar ichida eng ko'p o'rganilgani va xalq xo'jaligi uchun ahamiyatlisi bu- Vitis turkumidir.

Vitis (Vitis L.) turkumi 70 turni o‘z ichiga olib, ikkita turkumchaga: Yevitis Planch hamda Muscadinia Planch ga bo‘linadi.

Yevitis Planch turkumchasi 68 turni, Muscadinia Planch esa 2 turni o‘z ichiga oladi.

Yevitis Planch - Vitis turkumining asosiy turkumchasi tarkibini tashkil etib, uning deyarli barcha turlarini o‘z ichiga oladi. Mazkur turkum kelib chiqishi, botanik hamda morfo-anatomik belgilari va xususiyatlariga ko‘ra uchta: **Yevropa - Osiyo** (faqat bitta vitis vinifera turidan iborat); **Sharqiy - Osiyo** (39 turni) va **Amerika** (28 turdan tashkil topgan) guruhlariga bo‘linib, birinchi guruhdagi Vitis vinifera - madaniy navlardan iborat.

Ikkinchi guruhda - vitis amurensis (amur toki), uchinchi guruhda esa vitis labruska, vitis ripariya, vitis rupestris va vitis berlandieri turlari tokdoshlar oilasida eng ahamiyatli hisoblanadi.

Uzumchilik amaliyotida eng ahamiyatli hisoblangan Vitis vinifera (V.vinifera L.) o‘z navbatida 2 turga bo‘linib: *Silvestris* (ssp. *Silvestris* Gmel) yoki yovvoyi tok va *Sativa* (ssp. *Sativa* DC) madaniy toklarni o‘z ichiga oladi.

Yovvoyi tok Atlantikadan Kopet-Dog‘gacha bo‘lgan masofada tarqalgan bo‘lib, ular asosan ikki uyli o‘simlik hisoblanadi.

Ayrim o‘simliklarning to‘pgullari faqat erkak gullardan, boshqalari esa faqat urg‘ochi gullardan iborat bo‘ladi. Madaniy turga mansub toklar, asosan qo‘sh (ikki) jinsli yoki funksional urg‘ochi gullardan iborat bo‘ladi.

Tok o‘simligi doimiy yashil tropik o‘rmonlarda, shuningdek, daryo sohillari hamda tog‘ yonbag‘rlarida asosan, yovvoyi holda o‘sadi.

Tok chirmashib o‘sovchi liana shaklidagi o‘simlik bo‘lib, jingalaklari yordamida atrofdagi daraxt va daraxtsimon o‘simliklarga chirmashib o‘zining barcha poya va barg hajmini ularning yuqori qismiga joylashtirib o‘sish xususiyatiga ega.

Davrlar o‘zgarishi, iqlimning sovib ketishi, doimiy yashil o‘rmonlarning asta-sekin nobud bo‘la borishi oqibatida, tokning o‘sish tarzi, shakli ham o‘zgarib, u ochiq maydonlarda yer bag‘rlab o‘sovchi shaklga aylangan.

Tok tupining muhim biologik xususiyatlaridan biri- bu undagi qutblilikdir. Bo‘ylama yoki yuqori qutblilik xususiyatlari bo‘lganligi tufayli, novdalar bo‘yiga tez o‘sadi. Dastlab, novdalar o‘tgan yilgi novdalarning uchki kurtaklaridan rivojlanadi. Bunday qutblilikni

novdalarni kesib, ularni egibroq bog'lash kabi usullar bilan to'g'rilanmasa, tok novdalarining pastki qismidagi kurtaklari sekin rivojlanadi, o'simlik qarib, tez ishdan chiqadi. Bundan tashqari, tok novdasining eni (tekis) bo'yicha qutblilik bo'lib, u asosan, dorzovengrallik tok o'simligini barcha organlariga taalluklidir. Bunday kutblilik tufayli, tok organlarining tuzilishi assimetrik, tuxumsimon - dumaloq sifatga ega bo'ladi, novdalarining orqa tomoni tezroq o'sishi (kattalashishi) tufayli, ularning uchki qismi egik holatga kiradi.

Tokning fiziologik xususiyatlari uning barglari va boshqa yashil qismlari orqali kechadigan transpiratsiya, assimilyatsiya-dissimilyatsiya, fotosintez kabi jarayonlar bilan bog'liq. Ular orqali hosil bo'lgan assimilyatsiya mahsulotlari tokning rivojlanishi, hosildorligi va hosilning sifat ko'rsatkichlariga katta ta'sir ko'rsatadi.

Tok o'simligi o'sish va hosil berish jarayonini vegetativ va generativ organlari orqali tartibga soladi.

Tok mevasining shifobaxsh va to'yimlilik tokning boshqa sharoitlarda ham o'sib, oson ko'paya olish xususiyati o'troq xalqlar tomonidan uni ekib o'stirishga sabab bo'lgan. Tokning serhosil, mevasi chiroyli, shirin bo'lgan xillari uzoq yillar davomida tanlanib ekilgan. Parvarish qilish usullari ishlab chiqilib, takomillashtirilgan va oxir-oqibatda uzumning turli xil navlari yetishtirilgan.

Tokdoshlar oilasining nomi "aseae" sufiksining "vitis" turkumi nomi qo'shilishi asosida hosil bo'lgan. Tokdoshlar oilasi 14 turkum, 1000 ga yaqin turlarini o'z ichiga oladi. Ular o'zlarining morfologik belgilari, biologik xususiyatlari va ishlatilishiga qarab, bir-biridan farq qiladi.

Tokning yovvoyi turlari, asosan Afrika va Osiyoda, 6/1 qismi Afrikaning tropik va subtropik mintaqalarida joylashgan.

Markaziy Osiyo hamda boshqa hamdo'stlik mamlakatlari hududlarida tokning Vitis, Ampelopsis hamda Partenosissus turkumlarining turlari mavjud. Uzum toki chirmashib o'suvchi, ba'zan buta va uncha katta bo'lmagan daraxt toki tuplaridan iborat bo'lib, ularning o'sishi va rivojlanishi va muttasil mo'l, sifatli hosil olinishi uchun O'zbekiston respublikasi qulay muhit hisoblanadi.

Shu muhit sharoitida yuqori samaradorlikka erishish uchun barcha talab etiladigan resurstejamkor innovatsion ilg'or texnologiya omillaridan unumli foydalanish agrotexnik nuqtai nazardan maqsadga muvofiq bo'ladi.

Tokdoshlar oilasiga mansub tok mevalari, ya'ni uzum mevalari asosan, xo'raki, kishmishbop va vinobop navlaridan iborat bo'lib, xalq xo'jaligida turli xil yo'nalishlarda keng foydalaniladi.

Vinobop tok navlari xo'raki tok navlariga nisbatan sovuqqa ancha chidamli bo'lib, ulardan cho'lli hududlar sharoitida (Buxoro vohasi viloyatlari) ham yuqori va sifatli konsentrat sharbati olish imkoniyatlari yuqoridir.

O'zbekiston sharoitida vinobop uzumlar toifasiga kiritilgan tok navlarini sovuq harorat yil davomida urib ketganda ham, u qayta ko'karib, asosiy meva hosili qiluvchi novdalaridan tashqari, qo'shimcha uyg'onmagan kurtaklaridan, ya'ni zaxira (bachki) kurtaklardan o'suvchi novdalar chiqib, ularni kuzgacha yuqori agrotexnologik omillar asosida parvarish qilinsa, belgilangan me'yorda ko'zda tutilgan hosil olish imkoniyati mavjud bo'ladi.

Shuningdek, shuni qayd etish lozimki, cho'lli hududlar sharoitida sug'orma uzumchilik bilan shug'ullanish, uzumzorlarni resurstejamkor texnologiya asosida parvarishlash, nav tanlash, ko'chat tayyorlash, ularni barpo qilish va parvarishlash jarayonlarida, kasallik va zararkunandalardan himoyalash, davolash, hosilni terish, tashish, saqlash va quritish jarayonlarini ilmiy asoslangan texnologiyalar asosida tashkillashtirish, yuqori iqtisodiy samaradorlikka olib keladi va soha rivojlanishiga katta hissa qo'shadi.

1.1. Tok o'zining morfo-biologik xususiyatlari va tuzilishiga ko'ra, *vegetativ va generativ organlarga* bo'linadi.

Vegetativ organlarga tok tupining o'suvchi qismlari: *ildiz, poya, barg, kurtak, jingalak* kabi organlari kiradi va ular o'simlik hayotida muhim ahamiyat kasb etadi. Ular orqali suv va oziq moddalar o'zlashtiriladi, fotosintez, transpirasiya, nafas olish kabi muhim jarayonlar kechadi. Shuningdek, vegetativ ko'payish vazifalarini tok novdalarining poya qismlarini o'sishi orqali amalga oshadi.

Maqbul navlar bo'yicha uzumzor barpo qilish uchun eng zamonaviy tok yetishtirish usullaridan foydalanish, ularni o'g'itga, suvga va qator oralariga ishlov berishga bo'lgan ehtiyojlarini to'liq ta'minlash, jadallashgan ilg'or texnologiyalarni qo'llaydigan uzumzorlarni barpo qilish, simbag'azlardan foydalanish, tomchilatib sug'orishni qo'llash, biokusul va kasallik va zararkunandalardan himoya qilishning zamonaviy samarali usullarini qo'llash va ishlab chiqarishga joriy qilish, sanoatbop uzumlarni chetga chiqarishni tashkillashtirish, saqlash va quritish usullaridan to'liq foydalanish kabilar kiradi.

Hozirgi sanoatlashtirilgan uzumchilikda intensiv tipdagi tokzorlarda istiqbolli, eksportbop yuqori va muttasil sifatli hosil beradigan hamda shu bilan birgalikda mayizbop uzumlarning chiqish foizi yuqori bo'lgan uzum navlarini yetishtirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

1.2. O'zbekiston tuproq-iqlim sharoitida ham oxirgi yillarda sanoatbop uzum navlaridan bog' barpo qilishga katta e'tibor berilmoqda va ularning maydoni keskin oshib bormoqda.

Tuproq- iqlim sharoitlarining qulayligi, ajoyib uzum navlarining mavjudligi, ulardan yuqori, mo'l va sifatli hosil olish imkoniyatini beradi. Uzum va mayiz yetishtirish ilmiy nuqtai nazardan o'ziga xos xususiyatlarga ega mehnat talab etadigan jarayondir. Yuqori sifatli ko'p hosil yetishtirish uchun sohibkor bog'bonlar o'z mintaqasiga xos bo'lgan uzum navlarini nazariy bilimlari va ko'p yillik amaliy ko'nikmalarini birga hamohang qo'llashi kerak bo'ladi. Tok parvarishi davomidagi har bir ishlov hosil miqdoriga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu qo'llanmada bog'bon-sohibkorlar duch kelishi mumkin bo'lgan fiziologik, fitopatologik va ekologik masalalar haqida so'z yuritiladi.

1.3. Mamlakatimizda oxirgi yillarda amalga oshirilayotgan Respublika va Oliy Majlis tomonidan qabul qilingan agrar va siyosiy sohaga oid bir qator qonunlar, O'zbekiston Prezidenti va hukumatimiz tomonidan chiqarilgan qaror va farmonlari qishloq xo'jaligi tarmoqlari samaradorligini keskin oshirishga, zamonaviy uzumchilik sohasini ilmiy asoslangan, resurstejamkor innovasion texnologiya asosida olib boriishga, aholini qishloq xo'jaligi va oziq - ovqat mahsulotlariga, sanoatni esa sifatli xom ashyoga bo'lgan talablarini to'liq qondirishga qaratilgandir.

2.4. Yuqorida keltirilgan jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan shu narsa ko'rinib turibdiki, respublika bo'yicha o'rtacha hosildorlik 60.2s/ga.ni tashkil qiladi. Yuqori hosildorlikka erishganlardan: Buxoro, Xorazm, Farg'ona, Navoiy, Samarqand kabi viloyatlar peshqadamlar safida ekanligi ko'rinib turipti.

Mazkur jadval ma'lumotlarining tahliliga ko'ra, Buxoro va Samarqand viloyati tuproq-iqlim sharoiti uzum yetishtirish va yuqori sifatli hosil olish uchun juda mos keladigan hudud hisoblanadi.

Generativ (reproduktiv) organlarga to'pgul, gul, shingil, g'ujum va urug'lar kiradi. Ular orqali jinsiy ko'payish sodir etiladi. Reprodukativ organlar meva pishgach, rivojlanishdan to'xtaydi.

6-jadval

O‘zbekiston Respublikasida tokzorlar maydoni, hosildorlik va yalpi hosil(barcha toifadagi xo‘jaliklar bo‘yicha 2005.14.01da bo‘lgan ma’lumotlar

Viloyatlar	Tokzorlar maydoni, ming ga		Hosildorlik, s/ga	Yalpi hosil ming.t.
	Jami	Hosilga kiringani		
Qoraqalpog‘iston respublikasi	0.4	0.4	47.3	1.6
Andijon	5.0	3.5	53.0	18.5
Buxoro	9.2	8.1	118.5	95.9
Jizzax	5.2	4.1	25.4	10.4
Navoiy	4.3	4.1	69.1	28.5
Namangan	12.5	10.7	44.1	47.1
Samarqand	31.6	27.3	67.4	184.1
Sirdaryo	1.4	10.1	43.5	5.2
Surxondaryo	15.1	12.0	30.8	37.0
Toshkent	14.7	10.9	61.5	66.8
Farg‘ona	5.4	4.6	80.4	37.0
Xorazm	1.7	14	96.8	13.6
Qashqadaryo	9.6	7.8	40.4	31.9
Respublika bo‘yicha	116.1	90.6	60.2	577.6



1-rasm. Tok tupi organlari: tok usti(poya) va yer osti(ildiz va ildiz tizimi) qismi.

Tok boshqa o‘simliklar singari morfobiologik tuzilishiga ko‘ra, *yer usti (poya) va yer osti (ildiz va ildiz tizimlari) qismlaridan* iborat.

1. 2.1. Ildiz. Tok ildizi uning o‘shishi va rivojlanishida bir qator muhim vazifalarni bajaradi. Eng avvalo, tok ildizi uni tuproqda mustahkam tutib turishiga xizmat qiladi. *Ildizning asosiy vazifasi - tuproqdan suv, oziqa moddalarini so‘rib, yer ustki qismi organlariga uzatishi* natijasida o‘simlikda biokimyoviy, moddalar almashinuvi va fotosintez jarayonlari muvaffaqiyatli kechishi oqibatida uning mahsuldorligi ortib, hosil va sifati yaxshilanadi.

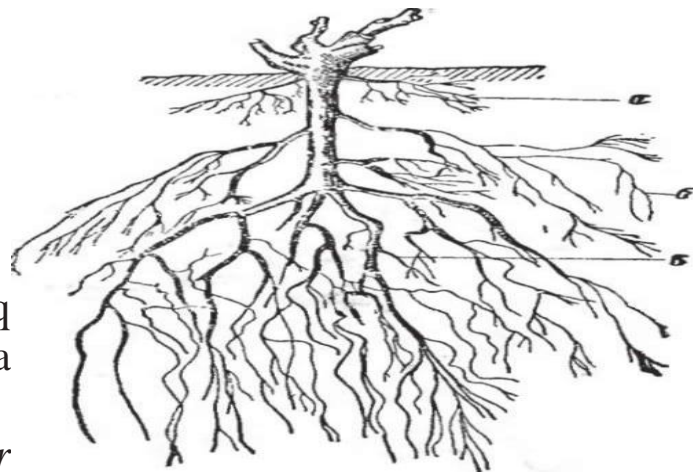
Tok ildizlarining tuzilishi va ularning yer ostida joylashishiga qarab 3 guruhga bo‘linadi: 1. Shudring shimuvchi yuza ildizlar; 2. Yon ildizlar va 3. Asosiy o‘q ildizlardan tashkil topgan.

Barcha ildiz va ildizchalar to‘plami ildiz tizimini tashkil qiladi. Tok qarigan sari uning ildizlari kamayib boraveradi, yonaki, mayda ildizlar soni sezilarli darajada qisqaradi va natijada tok qariydi, o‘shishdan to‘xtab, hosil kamayadi. Tokning o‘shishi va rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan suv va oziq moddalarni so‘rib o‘zlashtiradi. Uning asosiy ildizlari orqali ildizlarning ahamiyati katta.

2-rasm. Ildiz tuzilishi:

a-yuza ildiz; b-yon ildiz;
v- asosiy o‘q ildiz

yer ustki qismlariga oziq moddalarni yetkazishda mayda so‘ruvchi



1.1.2. Poya - tokning yer ustki qismi bilan ildiz tizimini o‘zaro bog‘lab turuvchi o‘zakdan iborat. Poya orqali ildizdan kelayotgan suv va unda erigan mineral moddalar barg va boshqa organlaridan o‘tib, barg orqali ildizga fotosintez mahsulotlari, ya‘ni organik birikmalar o‘tadi. Poyada, uning o‘zak, yog‘ochlik va lub to‘qimalarida o‘simlik uchun zarur bo‘lgan oziq moddalar zaxirasi to‘planadi.

Tokning poya qismi bir yillik hosilli novdadan, bir yillik hosilsiz novda; bo‘g‘im; bo‘g‘im oralig‘i; barg; qo‘ltiq kurtak; (bachki novda; jingalak; to‘pgul (sho‘ra); novda uchi; ko‘p yillik novda (madang) va zang (2-3 yillik novdalar) qismlarini o‘z ichiga oladi.

Tok urug‘idan o‘stirilganda, urug‘ murtagning poya hosil qiluvchi kurtakchasidan o‘sib rivojlanadi va uning keyingi rivojlanishi ildiz bo‘g‘izidan boshlanadi. Qalamchadan yoki parxish usulida o‘stirilgan tokda, poya qishlovchi kurtaklardan o‘sib, ildiz otgan qalamchali ko‘chatdan yoki parxishning asosidan vujudga keladi. Tok poyasi lianaga o‘xshab, bo‘yiga jadal o‘sadi. U tabiiy sharoitda ingichka bo‘lib, bir vegetasiya davrida 20-30 m. gacha uzunlikda va 30-40 sm yo‘g‘onlikda o‘sadi. Agar uni tartibga solib turilmasa, biron bir daraxt yoki tirgovichga tirmashib yoki yer bag‘irlab o‘shida davom etadi. Madaniy toklar esa, tanasi 180-200 sm gacha bo‘lgan tup shaklida o‘stiriladi.

Nazorat savollari:

1. Tokni ildizini tuzilishi va rivojlanishini belgilang?
2. Vegetativ va generativ organlarining tasnifi?
3. Tokning tanasi, vazifasi, tuzilishi?
4. Intensiv tipdagi tokzorlarga izoh bering?
5. Navni uzumchilikni rivojlantirishdagi o‘rni?
6. Tokdoshlar oilasiga ta’rif bering
7. Dunyoda tokdoshlar oilasiga kiruvchi qancha turkum mavjud?
8. Tokning o‘sh xususiyatiga izoh bering
9. Tokning yovvoy turlari qaysi mintaqalarda uchraydi?
10. Tokning morfo-biologik xususiyatlari nimalardan iborat?
11. Markaziy Osiyo va MDH mamlakatlarida tokning qaysi turlari mavjud?

2-MAVZU: TOK O‘SIMLIKLARINING YILLIK RIVOJLANISH DAVRLARI

Reja:

1. Tokning tuzilishi
2. Tokning rivojlanishi, tokning yillik rivojlanish jarayoni xususiyatlari
3. Tok usti va yer osti organlariga izoh bering
4. Tokning ildiz tizimi nima va qanday vazifani ijro etadi.
5. Ildiz tizimi necha guruhga bo‘linadi.

6. Vegetativ organlarga izoh bering, o'suv davri va unda sodir bo'ladigan fenologik bosqichlar

7. Generativ organlari va ularning tinim davrining xususiyatlari.

Tayanch so'zlar: Tok tuzilishi, rivojlanishi, morfobiologik xususiyatlari, tokning ustki qismi, yer osti qismi, ildiz tuzilishi, yonaki ildizlar, barg, poya, jingilak, gul, to'pgul, uzum g'ujumi, urug'.

2.1. Tok o'zining morfo-biologik xususiyatlari va tuzilishiga ko'ra, *vegetativ va generativ organlarga bo'linadi.*

Vegetativ organlarga tok tupining o'suvchi qismlari: *ildiz, poya, barg, kurtak, jingalak* kabi organlari kiradi va ular o'simlik hayotida muhim ahamiyat kasb etadi. Ular orqali suv va oziq moddalar o'zlashtiriladi, fotosintez, transpiratsiya, nafas olish kabi muhim jarayonlar kechadi. Shuningdek, vegetativ ko'payish vazifalarini tok novdalarining poya qismlarini o'sishi orqali amalga oshadi.

Generativ (reproduktiv) organlarga to'pgul, gul, shingil, g'ujum va urug'lar kiradi. *Reproduktiv* organlar meva pishgach, rivojlanishdan to'xtaydi. Ular orqali

jinsiy ko'payish sodir etiladi. Tok boshqa o'simliklar singari morfobiologik tuzilishiga ko'ra, *yer usti (poya) va yer osti (ildiz va ildiz tizimlari) qismlaridan* iborat.

Ildiz va ildiz tizimi

Tok ildizi uning o'sishi va rivojlanishida bir qator muhim vazifalarni ijro etadi. Eng avvalo, tok ildizi uzumning yer ustki organlarini tuproqda mustahkam tutib turishiga xizmat qiladi. *Ildizning asosiy vazifasi -tuproqdan suv, oziqa moddalarini so'rib, yer ustki qismi organlariga uzatishi* natijasida o'simlikda biokimyoviy, moddalar almashinuvi va fotosintez jarayonlari muvaffaqiyatli kechishi oqibatida uning mahsuldorligi ortib, hosil va sifati yaxshilanadi.

Tok urug'idan ko'paytirilganda, urug'murtakdan dastlab o'q ildizni paydo qiladi. Bir necha kundan so'ng ildiz shoxalay boshlab, undan yon ildizlar hosil bo'la boshlaydi. Birinchi yon ildizlarni birinchi tartibli ildiz deb , undan o'sib chiqqan ildizlarni esa ikkinchi va shu tartibda shoxlanishlar davom etib, 3,4,5- va h.k.lar tartib yon faol ildizchalar rivojlanadi.

Yosh, asosiy ildiz va undan o'sib chiqqan mayda va kalta ildizchalarni so'ruvchi faol, popuk ildizlar deyiladi. Ular dastlab, juda nozik, mo'rt, kalta va oq rangli bo'lib, erigan mineral

moddalar, shuningdek, karbonat angidrid gazlarini o'zlashtirish xususiyatiga ega. Ularda turli murakkab organik birikmalar - qandlar, azot, fosfor va boshqa kislotalar sintez bo'ladi. Mazkur birikmalarning oz miqdori tuproqda ajralib chiqib, chirib parchalangan ildiz qoldiqlari tufayli tuproqni organik moddalar bilan boyitadi, ildiz atrofida mikroorganizmlar (rizosferalar), zamburug' va bakteriyalar to'planishiga yordam beradi.

Asosiy o'q ildizlar uzun, etli, deyarli bir xil yo'g'onlikda bo'lib, usti qo'ng'ir-jigar rangda bo'lib, yupqa ajraluvchi qobig' bilan qoplangan bo'ladi. Ular, asosan tok tupini tuproq (yer)da mustaqkam tutib turishini ta'minlash uchun xizmat qiladi. Asosiy yoki skelet ildizlar orqali tok tupining yer ustki qismi (poya, barg, generativ organlar va h.k.)ga suv va unda erigan mineral moddalar, tuzlar uzatiladi. Ularda esa o'simlik rivojlanishi uchun zarur bulgan oziq moddalar (kraxmal, oqsil, yog'lar) zaxirasi to'planadi. Yosh ildizchalar o'ttan yilgi ildizlarda, hatto qarigan skelet ildizlarda ham paydo bo'lishi mumkin. Ildizlarning o'sishi yosh ildizlarning uchki qismida hosil bo'luvchi to'qimalari xujayralarining bo'linishi tufayli sodir bo'ladi.

Tok ildizlarining tuzilishi va ularning yer ostida joylashishiga qarab 3 guruhga bo'linadi: 1. Shudring shimuvchi yuza ildizlar; 2. Yon ildizlar va 3. Asosiy o'q ildizlardan tashkil topgan .

Barcha ildiz va ildizchalar to'plami ildiz tizimini tashkil qiladi. Tok qarigan sari uning ildizlari kamayib boraveradi, yonaki, mayda ildizlar soni sezilarli darajada qisqaradi va natijada tok qariydi, o'sishdan to'xtab, hosil kamayadi. Tokning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan suv va oziq moddalarni so'rib o'zlashtiradi. Uning asosiy ildizlari orqali yer ustki qismlariga oziq moddalarni yetkazishda mayda so'ruvchi ildizlarning ahamiyati katta.

Ular quyidagi qismlardan iborat: **ildiz uchi** yoki o'sish konusi - uzunligi bir necha millimetr, tashqi tomondan sariq tUSDagi o'tkir uchli g'ilof bilan o'ralgan. O'sish konusida hujayralar bo'linib yangilari paydo bo'ladi. Qin(g'ilof) o'sish konusining nozik hujayralarini mexanik shikastlanishdan saqlaydi; **ildizning o'suvchi qismi** - ildiz uchida kichik oraliqda joylashgan bo'lib, uzunligi 3-5 mm. O'suvchi qismining hujayralari bo'yiga o'sib, qinni oldinga ittaradi, uning himoyasida ildizning o'suvchi uchki qismi tuproq zarrachalari orasidan o'ziga yo'l topib harakat qiladi.

Ildiz o'sa boshlashi bilan o'z kuchini yo'qotgan eski hujayralar o'rniga, yangilari paydo bo'la boshlaydi. Qin nihoyatda qattiq va mustahkam bo'lganligi sabab, tuproq qatlamining chuqur qismi (10-12 m.undan ko'p) gacha kirib boradi; **ildizning so'ruvchi qismi** - ildizni tukchalar bilan qoplangan, uzunligi 2 sm.gacha bo'lgan o'suvchi qismidan keyingi qismi hisoblanadi. Ildiz tukchalari so'ruvchi zona tashqi to'qimasi (epidermisi) ning cho'ziq hujayralaridan tashkil topgan. Tukchalar qobig'ida kutikula qavati bo'lmagani sababli, tuproqdagi nam va unda erigan mineral tuzlar u orqali hujayralarga oson o'tadi. Ildiz tukchalari bor-yo'g'i 10-20 kun yashaydi. Ildiz o'sgan sari, nobud bo'lganlari o'rniga yangilari o'sib boradi. Bu jarayon, albatta tuproq sharoitiga va undagi namlik miqdoriga bog'liq. Nisbatan quruq tuproqda ularning soni ko'p bo'lib, o'ta nam tuproqlarda esa aksincha, miqdori kam bo'ladi.

Ildizning o'tkazuvchi qismi — bunda ildiz tukchalari bo'lmaganligi sababli, so'rish jarayoni deyarli bo'lmaydi.

So'rish qismida yosh ildiz dastlabki anatomik tuzilishga ega bo'lib, tashqi tomoni bir qavat tirik, bir-biriga tig'iz yopishgan hujayradan iborat bo'lgan yupqa po'st (epidermis) bilan qoplangan bo'ladi. Epidermis hujayralari bo'yiga cho'zilib, ildiz tukchalarini hosil qiladi. Epidermis ostida 20-25 qavatdan iborat bo'lgan po'stloq parenximasining hujayralari bor. Yosh ildizlardagi markaziy silindr 2-3 ta birlamchi nay tolali bog'lamlar (xalqasimon joylashgan dastlabki ksilema floemalar)dan iborat. Ksilema bo'ylab oziq moddalar ildizdan poya tomon, floemaning elaksimon naychalari orqali organik moddalr poyadan ildiz tomon harakatda bo'ladi.

O'suv davrining oxiriga borib, yosh ildizlarda o'zgarishlar yuz berib, ikkilamchi to'qimalar hosil bo'ladi. Ildiz po'kak bilan qoplanib, qo'ng'ir-jigar rangga kiradi va asosiy ildiziga aylanadi.

Tok ildizlarida tinim davri bo'lmaydi. Ildiz qulay sharoitda yil davomida o'sishi mumkin. Ko'klamda ildizning asosiy qismi joylashgan tuproqning 40-80 smli qatlamidagi harorat 8-10°S, kuzda yog'ingarchilik yetarli bo'lganda harorat 18°S da jadal o'sadi. Yozning issiq va quruq kunlarida hamda qish oylarida uning faoliyati ancha sekinlashdi. Bahorda shira harakati boshlanib, kurtaklarning yozilishi, asosan kuzda paydo bo'lgan yangi ildizlar va ularda to'plangan nam va oziq moddalarning hisobiga bo'ladi.

3.1.2. Poya - tokning yer ustki qismi bilan ildiz tizimini o'zaro bog'lab turuvchi o'zakdan iborat. Poya orqali ildizdan kelayotgan suv va unda erigan mineral moddalar barg va boshqa organlaridan o'tib, barg orqali ildizga fotosintez mahsulotlari, ya'ni organik birikmalar o'tadi. Poyada, uning o'zak, yog'ochlik va lub to'qimalarida o'simlik uchun zarur bo'lgan oziq moddalar zaxirasi to'planadi.

Tokning poya qismi bir yillik hosilli novdadan, bir yillik hosilsiz novda; bo'g'im; bo'g'im oralig'i; barg; qo'litiq kurtak; (bachki novda; jingalak; to'pgul (sho'ra); novda uchi; ko'p yillik novda (zang) va (2-3 yillik novdalar) madang qismlarini o'z ichiga oladi.

Tok urug'idan o'stirilganda, urug' murtagning poya hosil qiluvchi kurtakchasidan o'sib rivojlanadi va uning keyingi rivojlanishi ildiz bo'g'izidan boshlanadi. Qalamchadan yoki parxish usulida o'stirilgan tokda, poya qishlovchi kurtaklardan o'sib, ildiz otgan qalamchali ko'chatdan yoki parxishning asosidan vujudga keladi. Tok poyasi lianaga o'xshab, bo'yiga jadal o'sadi. U tabiiy sharoitda ingichka bo'lib, bir vegetatsiya davrida 20-30 m. gacha uzunlikda va 30-40 sm yo'g'onlikda o'sadi. Agar uni tartibga solib turilmasa, biron bir daraxt yoki tirgovichga tirmashib yoki yer bag'irlab o'sishda davom etadi. Madaniy toklar esa, tanasi 180-200 sm gacha bo'lgan tup shaklida o'stiriladi.

Tok tupi ko'milmaydigan tumanlarda uning tanasi tik, ko'miladigan hududlarda esa yotiq yoki yerga yaqin qilib o'stiriladi. Uning kundasidan 30-40 sm uzunlikda ko'p yillik novdalar hamda 10-15 sm uzunlikdagi butoqchalar, ulardan bir yillik hosil novdalari va ulardan esa kelgusi yil bahorda hosilli va hosilsiz yashil novdalar rivojlanadi. Bulardan esa o'suv davrida bachki novdalar o'sib chiqadi.

Bir yillik yashil novdalar bo'g'im va bo'g'im oralig'idan tashkil topib, bug'implarda barg, jingalak, kurtaklar, to'pgul (keyinchalik shingilga aylanib uzum boshini hosil qiladi) joylashgan bo'ladi.

Barg tokning vegetativ organlaridan biridir. Quyosh nuri va yorug'lik tasirida bargda fotosintez, transpiratsiya kabi fiziologik jarayonlar sodir bo'ladi. Organik moddalar anorganik moddalarga aylanadi. Barg orqali o'simlik va tashqi muhit o'rtasida gaz almashinishi jadal kechadi. Bu barglarning tupdagi soni va umumiy sathiga bog'liq. Tok bargi oddiy bo'lib, barg bandi va barg

plastinkasidan iborat. Barg sathi katta, yassi, chetlari tishsimon, ayrim hollarda butun va kertikli bo‘lib, uzum naviga qarab, turli shaklda, och yashildan to‘q yashil tusda bo‘ladi. Kuzda oq va pushti rangli uzum navlarining barglari sariq rangga, g‘ujumi qora ranglilari esa qizil rang oladi. Tok bargi 5-6 haftagacha o‘shib malum hajmga ega bo‘lgach, o‘shidan to‘xtaydi. Bu davrda assimilyatsiya jarayoni kuchayib kimyoviy tarkibi o‘zgaradi, xlorofill parchalanib, oziq moddalar poyaga o‘ta boshlaydi. Tok tupinning eng ko‘p barg yuzasi uzum pisha boshlagan vaqtga to‘g‘ri keladi. Barg yuzasining 15-30 %i gullashgacha, 60-65 %i iyun oyi oxirlariga to‘g‘ri keladi. O‘simlik hayotida fotosintez, transpiratsiya kabi fiziologik jarayonlar muhim ahamiyatga ega. Ular orqali o‘simlikning oziqlanishi, suvga bo‘lgan talabi, chiniqishi, mahsuldorligi va h.k.lar tartibga solinadi. Fotosintez uchun eng qulay harorat 30-32°S bo‘lib, harorat 38-40°S dan oshsa, yoki 6-7° dan pasaysa fotosintez jarayoni deyarli to‘xtaydi. Fotosintez odatda kunning birinchi yarmida kuchayadi, kun o‘rtalarida susayadi, kunning ikkinchi yarmida yana jadallashadi. Barg orqali sodir bo‘ladigan yana bir muhim jarayon - bu o‘simlik *transpiratsiyasidir*. Suv, asosan, barg og‘izchalari, qisman kugikulasn orqali bug‘lanadi. Transpiratsiya barg va boshqa organlarning qizib ketishdan saqlaydi. Tuproqda namlik yetishmaganda havo harorati ta’sirida transpiratsiyaning hamda bundan tashqari tok tupining ko‘p suv bug‘latishi barglarining so‘lishiga olib keladi. Tok barglari orqali kuchli suv bug‘latish xususiyatiga ega.

K. V. Smirnov va boshqalarning ma’lumoti bo‘yicha uzumning 150-200 ta bargi bo‘lgan bir tup Risling navi havo harorati 24°S bo‘lganda bir sutka davomida 1-1,5 l suv sarflanishini o‘zlarinig tadqiqot natijalarida aniqlaganlar. Shuningdek, tadqiqotlarda suvning faqat 0,2%igina biomassalarning shakllanishiga, qolgan suv qismi transpiratsiyaga sarf bo‘lishi aniqlangan.

Uning hayotiy faoliyatida muhim rol o‘ynaydi. Barg yordamida o‘simlikda suv va oziqa moddalarining harakatini izga tushiradi. Barglarning nafas olishi natijasida metabolizm jarayonlari uchun kerak bo‘lgan energiya ajraladi.

2 2, Barg o‘simlik bilan tashqi muhit o‘rtasidagi gaz almashinuvida muhim rol o‘ynaydi.

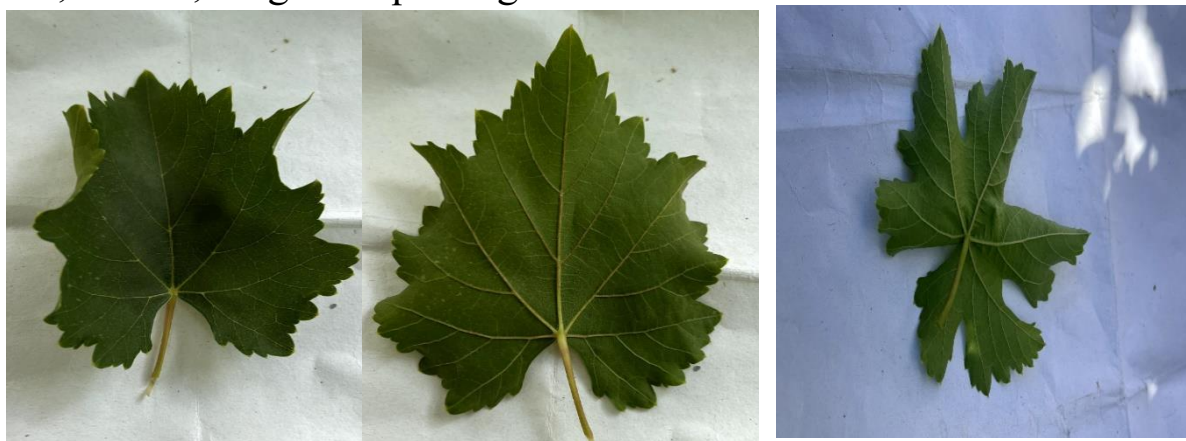
Tok bargi bandning uzunligi va barg yaprog‘ining shakli tok navlariga qarab har xil bo‘ladi. Tok bargi, ko‘pincha, 3 yoki 5 kertikli

bo‘lib, har bir bo‘laklar o‘rtasida o‘yiqalar bo‘ladi. Barg sathi silliq, burishgan shaklda bo‘ladi.



3-rasm. Tok barglarining uzum navlariga qarab, barg va barg bandi shakllarining tuzilishi.

Barg yaprog‘ining orqa tomoni ko‘pincha tuklar bilan qoplangan bo‘ladi. Barglar toklar rivojlanishi uchun muhim o‘ringa egadir. O‘simlikda, ya’ni tokda bargni tashqi muhit omillaridan himoya qiladi, suv, asosan, barglar orqali bug‘lanadi.



4-rasm. Tok barglarining uzum navlariga qarab, barg va barg bandi shaklining old va orqa tomondan ko‘rinishi.

Bu esa o‘simlik tanasidagi haroratni biroz pasayishiga olib keladi va uni haddan tashqari qizib ketishidan saqlaydi, bu o‘simlikni o‘sishi, hosil shakllanishiga me’yor darajasida ta’sir qiladi.

Barg anatomik tomondan o‘z vazifalariga ko‘ra, barg bandida o‘tkazuvchi tizim va mexanik to‘qima rivojlangan.

Tokning uzoq, yashashi, mo‘l va sifatli hosil berishida barg sathi muhim rol uynaydi. *Barg sathi deyilganda* barcha barglar maydonining yig‘indisi tushuniladi. Barg sathining hajmiga, qanday sharoitda faoliyat ko‘rsatishiga qarab umumiy hosildorlik va hosil sifatini aniqlash mumkin. Barg sathi hajmini aniqlashda turli usullardan foydalaniladi. Eng ko‘p tarqalgani ampelografik

usul bo‘lib, bunda barg markaziy bo‘lmasining eng yuqoridagi uchidan eng pastki bo‘lmasigacha bo‘lgan masofa o‘lchanadi.

Odatda o‘rtacha rivojlangan novdadagi barg sathi $16-18 \text{ dm}^2$ va undan ko‘proq, bitta tupdagisi $11-14 \text{ m}^2$, bir gektar tokzorniki $35-40$ ming m^2 ni tashkil etadi. Bu ko‘rsatkichlar novdalar va kurtaklar soni, o‘simlikning nam bilan ta‘minlanganligi hamda parvarishiga bog‘liq.

Barg sathining eng muhim ko‘rsatkichi, bu tok tupi èki tokzorning hosil shakllanaётgan davridagi (aprel-may) kundalik barg sathi maydonining yig‘indisi bilan bog‘liq bo‘lib, bu ko‘rsatkichni uzumchilikda *fotosintetik potensial* deyiladi. Bu ko‘zlangan hosil hamda uzum naviga qarab hisoblab aniqlanadigan miqdordir.

Ayrim izlanuvchi olimlarning ma‘lumotlariga ko‘ra, 100 s/ga uzum hosili olish uchun (masalan, Rkatsiteli uzum navidan) fotosintetik potensialning hisoblash miqdori $1,26... 1,76 \cdot 10^6 \text{ m}^2$ kunni, 150 s/ga hosil olish uchun esa $1 \cdot 83... 2,64 \cdot 10^6 \text{ m}^2$ kunni tashkil etishi aniqlangan.

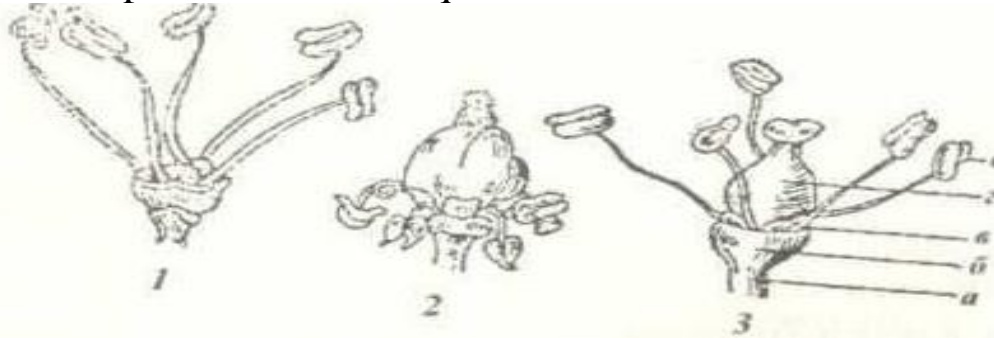
Tok tupining barg sathi sekin-asta osha borib, uzum pisha boshlashida eng yuqori darajaga ko‘tariladi. Uning atigi $15-30\%$ i tokning gullash fazasining boshlanish davriga to‘g‘ri keladi. Barg orqali tok hayoti uchun zarur bulgan fotosintez, transpiratsiya, nafas olish kabi fiziologik jarayonlari sodir bo‘ladi.

Fotosintez faqat yorug‘lik tufayligina sodir bo‘ladi. Bu jarayonning jadal kechishi, shuningdek, havo harorati, namlik, oziq moddalar va karbonat kislota, tok turi va navi, yoshi, barg sathi, parvarishlash agrotexnikasi kabi omillarga ham bog‘liq bo‘ladi. Pastki $8-10$ - barglarda fotosintez yaxshi kechishi tufayli uzum boshlari shakllanadi, yuqoridagi barglar fotosintezi tufayli esa uzum tarkibidagi qand moddasi ko‘payib, hosil sifati yaxshilanadi. Uzum tarkibidagi qand moddasining to‘planishida bachki novdalar ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shularni hisobga olib, xomtok va novdalar uchini chilpishni sifatli o‘tkazish lozim bo‘ladi.

Tok gullari mayda, yashilsimon-sarg‘ish va ko‘rimsiz bo‘lib, ingichka gulbandi yordamida to‘pgul o‘qiga birlashgan bo‘ladi. G‘ujumlar tugilgach, gulbanddan mevabandga aylanadi. Tokda urg‘ochi, erkak, ikki jinsli, funksional urg‘ochi, funksional erkak gullar bo‘ladi. Uzum navlarining aksariyati ikki jinsli bo‘lib, changlari

urug‘lanish xususiyatiga ega bo‘lgan tik turuvchi uzun changchilardan tashkil topgan. Funktsional urg‘ochi gulda esa urug‘chisi normal rivojlangan bo‘lib, changchisi rivojlanmagan bo‘ladi. Turli xil uzum navlari gulining tuzilishi 5- rasmda keltirilgan.

Funksional urg‘ochi gul changlari naslsiz (steril) bo‘ladi. Agar bunday gulli navlar ikki jinsli navlarning gullari bilan changlanmasa meva tugmaydi yoki mayda partenokarpik mevalar hosil qiladi.



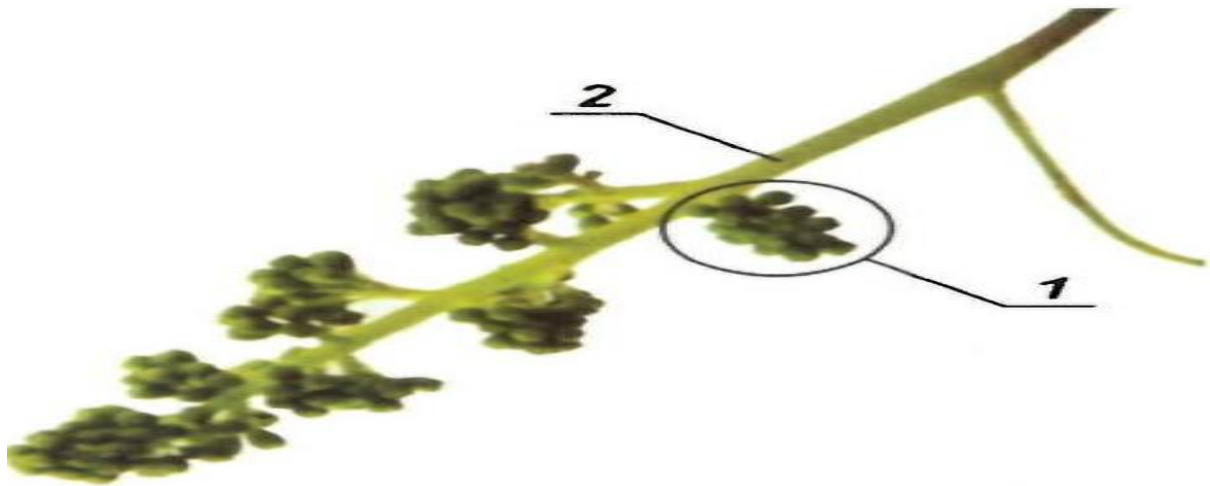
5-rasm. Tok navlari gulining tuzilishi. 1 — *funktional - erkak gul*; 2 — *funktional urg‘ochi gul*; 3 — *ikki (qo‘sh) jinsli gul*; *a* — *guldband*; *b* — *gul o‘rni*; *v* — *kosacha*; *g* — *urug‘chi*; *d* — *changdon*;

Natijada hosil miqdori va sifati pasayadi. Ba‘zan tok navlarida qatqat yaproqli gullar ham uchraydi. Bunday gullar urug‘chi, changchi, nektarnik (shira ajratuvchi bezlar) ning gulbarglariga aylanishi natijasida hosil bo‘ladi.

To‘pgul (Sho‘ra) va gul

To‘pgul – murakkab shingil va ro‘vak shaklida bo‘lib, gullar joylashgan yashil novdaning bir qismini tashkil etgan holda, gul g‘unchalar bilan yakunlanadi. Uning shakli bo‘lajak uzum boshining shakliga monand bo‘ladi. Ularning katta-kichikligi o‘qining shoxlanishi, gullarning miqdori, uzum navi va shakllanish sharoitlariga bog‘liq. To‘pgul o‘tgan yilgi qishlovchi kurtaklarda hosil bo‘lib, kelgusi yil bahorda kurtaklar yozilguncha boshlang‘ich murtak holda bo‘ladi.

Bitta hosilli novdada 1 dan -3 tagacha to‘pgul bo‘ladi. Bahorda novdalar 15-20 sm ga yetganda to‘pgullar (sho‘ralar) ko‘rina boshlaydi. Uzum naviqa qarab to‘pgullar konussimon, silindrsimon gullari mayda, sariq-yashilsimon, ko‘rimsiz va h.k. shaklda bo‘ladi. Ingichka gulbandi yordamida to‘pgul o‘qiga birlashgan bo‘ladi. G‘ujumlar tugilgach, gulbandi mevabandga aylanadi.



6-rasm. Uzum to'pguli va shingilining ko'rinishi. 1 to'pgul; 2 shingil

Tokda urg'ochi, erkak, ikki jinsli, funksional urg'ochi, funksional erkak gullar uchraydi. Ekiladigan uzum navlarining aksariyat qismi ikki jinsli gulga ega bo'lib, changlari urug'lanish xususiyatiga ega bo'lgan tik turuvchi uzun changchilardan iborat. Funksional urg'ochi gulda esa urug'chisi normal rivojlangan, changchisi esa rivojlanmagan bo'ladi.

O'zbekiston sharoitida tokning tanasidagi hosil beruvchi kurtaklardan to'pgullarning rivojlanishi, taxminan mayning ikkinchi yarmida paydo bo'la boshlaydi, bu tokning gullash paytiga to'g'ri keladi, o'sish va hosil berishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi.

To'pgul tok novdasining pastki tomoniga qanchalik yaqin bo'lsa, novdada sho'ralar shuncha ko'p bo'ladi, bu ma'lumotlar tokning biologik xususiyatlariga kiradi.

To'pgulda birinchi, ikkinchi, uchinchi, to'rtinchi tartib shoxchalar bo'ladi, bular yoshiga qarab tok tanasida joylashadi. To'pgulning kattakichikligi tok navlariga qarab har xil bo'ladi. Uzum boshi mayda bo'lgan tok navlarida esa gul 500-700 tagacha va undan ham ko'proq bo'ladi, bu tokning o'sishiga sharoit yaratadi.

Uzum boshi, g'ujumi va urug'i, uzum boshining yirikligi, tig'izligi, shakli, undagi g'ujumlarning soni. Tok to'pgullari changlanib urug'langach, u mevaga aylanadi va uzum boshini hosil qiladi. Uning shakli, zichligi, gulto'jning shoxlanganligi g'ujumlarning soniga bevosita bog'liq bo'ladi. Uzum boshlari konussimon, silindrsimon, konus-silindrsimon, qanotsimon va shoxlangan, zichligi esa tig'iz, o'rtacha tig'iz, siyrak va juda siyrak bo'ladi. Uzum boshining kattaligi uzum navlariga bog'liq bo'lib, uning uzunligi 25- 26 sm dan katta bo'lganlari juda yirik, 18—25

sm dagisi yirik, 10-18 smdan kattasi o‘rtacha, 10 sm dan kichiklari esa mayda hisoblanadi. Uzum boshining kattaligi va zichligi tokning navigagina emas, shuningdek, changlanishi, havo harorati, namligi, o‘stirish sharoitlari, oziq moddalar va suv bilan ta‘minlanganligiga ham bog‘liq bo‘ladi. **Toj** uzum boshining skeletini tashkil kiladi. U asosiy o‘q hamda yon shoxchalardan iborat. Ayrim uzum navlari (masalan, Husaynida) toj uzum pishgan davrda xam yashil va mo‘rt, ayrimlarida esa (masalan, Toyifida) yog‘ochlangan bo‘ladi.

Toj gulbanddan shakllangan mevaband bilan tugaydi. Mevaband orqali g‘ujumga nay to‘dalari kirgan bo‘lib, ularning rivojlanish darajasi g‘ujumning mevabandga qanchalik mustahkam birikkanligini belgilaydi. Shingilni tashkil qiluvchi o‘tkazuvchi to‘dalar g‘ujum va urug‘ni oziqlantirish uchun xizmat qiladi. Mevabandi qisqa va uzun bo‘ladi. Mevabandi qisqa bo‘lgan uzum boshilar zich, g‘uj- g‘uj bo‘lib ko‘rinadi.

G‘ujum po‘st, meva eti va urug‘dan iborat bo‘ladi. Uzum po‘sti kutikula va namni ushlab turuvchi oq ko‘kimtir mumg‘ubor - pruin bilan qoplangan bo‘ladi . Bu esa g‘ujumni ortiqcha suv bug‘lanishidan, aynishidan saqlaydi, shuningdek, uning transportabelligini hamda saqlanish muddatini oshiradi. Uzum po‘sti hujayralarida navga xos bo‘lgan rang beruvchi bo‘yoq moddalari (xlorofill, karotin, antotsian, ksantofil va h.k.lar) bor.

Meva etini mevakarp deb ataladi, u hujayra shirasi bilan to‘lgan vakuolalar (hujayra protoplazmasidagi kavaklar)ga ega.

G‘ujum gul tugunchasidan rivojlanadi. G‘ujumlarning shakli va kattaligi har xil bo‘ladi. Pishganda naviga qarab oq, pushti, qizil, qora kabi ranglarda bo‘lishi mumkin. O‘shish va parvarishlash sharoitiga qarab, ularning rangi ba‘zan o‘zgarishi ham mumkin. Masalan, Nimrang va Pushti toyifi navlarining rangi O‘zbekiston sharoitida, ayniqsa Toshkentda ochroq bo‘lsa, Qrim sharoitida ular qizg‘ish rangda bo‘ladi. G‘ujumlarning ranggi, hajmi, shakli orqali morfologik tomondan ularni tavsiflashda muhim belgilaridan biri hisoblanadi. Bir dona g‘ujum og‘irligi 10 g.gacha bo‘lishi mumkin.

G‘ujumlar nav xiliga qarab yapasqi, dumaloq, ovalsimon, tuxumsimon, cho‘ziq, uzun va h.k. shakllarga ega.

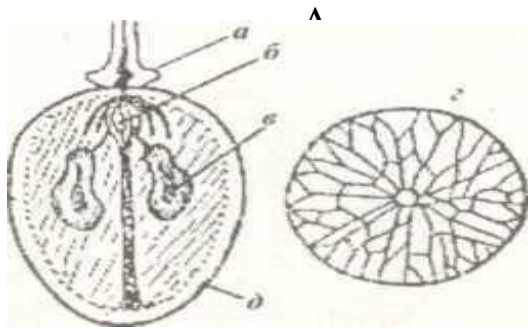
Uzum mevasining ta‘mi (mazasi) etining qattiq-yumshoqligi (konsistensiyasi), sershiraligi, kislotaliligi, po‘sti tarkibidagi

bo'yog'i uning xushbo'y moddalariga bog'liqdir. Muskat navlari esa o'ziga xos xushbo'y hidga ega bo'lib, u ham xushbuy moddalarga bog'liq bo'ladi.

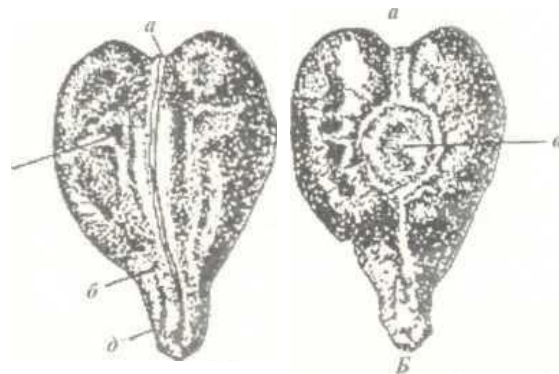
Muskat navlari esa o'ziga xos xushbo'y hid va ta'mga ega bo'lganligidan juda qadrlanadi.

G'ujumlarning kimyoviy tarkibida qand moddasi va organik kislotalar mavjud. Tarkibidagi qand moddasi ob-havo va tuproq sharoitlari, o'stirish usuli, parvarishi, navi, uzumning pishganlik darajasiga bog'g'liq bo'lib, 12% dan 30% gachani tashkil etadi.

Tok turlariga, navlariga va qo'llaniladigan agrotexnologiyalariga ko'p jihatdan bog'liqdir. Uzum boshi yirik va sifatli bo'lishida undagi shingillar soniga va katta yoki kichikligiga hamda uzum mevalarining tig'iz va hajmining katta-kichikligiga qarab belgilanadi.



7-rasm. Uzun g'ujumi (donasi) ning ko'ndalang kesilgan holati. A - g'ujumning uzunasiga kesik holati; a - meva o'rni; b - g'ujumga uning bandidan boradigan nay to'dasi; v - urug'; g - po'stloq osti to'rsimon naylar bilan birikkan nay to'da; d - meva po'sti.



8-rasm. Uzun urug'ining old (qorin) va orqa tomondan ko'rinishi. A - qorin tomoni; B - orqa tomoni; a - egatcha; b - urug' choki; v - xalaza; g - qorin tomonidagi o'yi; d - tumshuqcha.

Shuningdek, yorug'lik, issiqlik, shamol va oziqa moddalarining qanday taqsimlanganligiga qarab, u yoki bu darajada ta'sir qiladi.

G'ujumlari (Uzum mevasi donalari) ning yirikligi, ya'ni kattaligi ham tok navlariga va g'ujumlaridagi urug' soniga bog'liqdir. G'ujumda, odatda, 1-3 tagacha urug' bo'lishi mumkin. G'ujumda urug'

qancha ko'p bo'lsa, u shuncha yirik bo'ladi va hosildorlikka ta'sir qiladi.

Ma'lumki, kishmishbop uzum navlarida urug' bo'lmaydi, uning o'rniga yaxshi rivojlanmagan rudiment (rivojlanmagan urug')lar bo'ladi. Kishmishbop uzum navlariga qarab, har bir rudimentning vazni 6 mg dan 14 mg gacha bo'lishi mumkin. Bu ko'rsatgichlarni shu muhit sharoitida (belgilangan sharoitda) saqlash talab etiladi.

G'ujumda hosil bo'lgan urug'larning soni urug'langan tuxum hujayralarining miqdoriga, shuningdek, rivojlangan urug'kurtaklarga bog'liq. G'ujumlarda odatda 2-3ta, agar barcha urug'kurtaklar rivojlangan bo'lsa 4 ta **ypyg'** hosil bo'ladi. Kishmishbop navlarda urug'lar rivojlanmasligi ham mumkin.

Uzumda urug'lanmaslikning partenokarpiya va stenospermokarpiya xillari bor. **Partenokarpiya xilida** g'ujumlar mutlaqo urug'lanmasdan tugunchadan rivojlanib, ular mayda va dumaloq, bo'ladi (masalan, funksional urug'ochi gulli navlarda). **Stenospermokarpiya xilida** esa g'ujumlar to'liq, urug'lanmay hosil bo'ladi. Bu, asosan kishmishbop navlarda ro'y beradi.

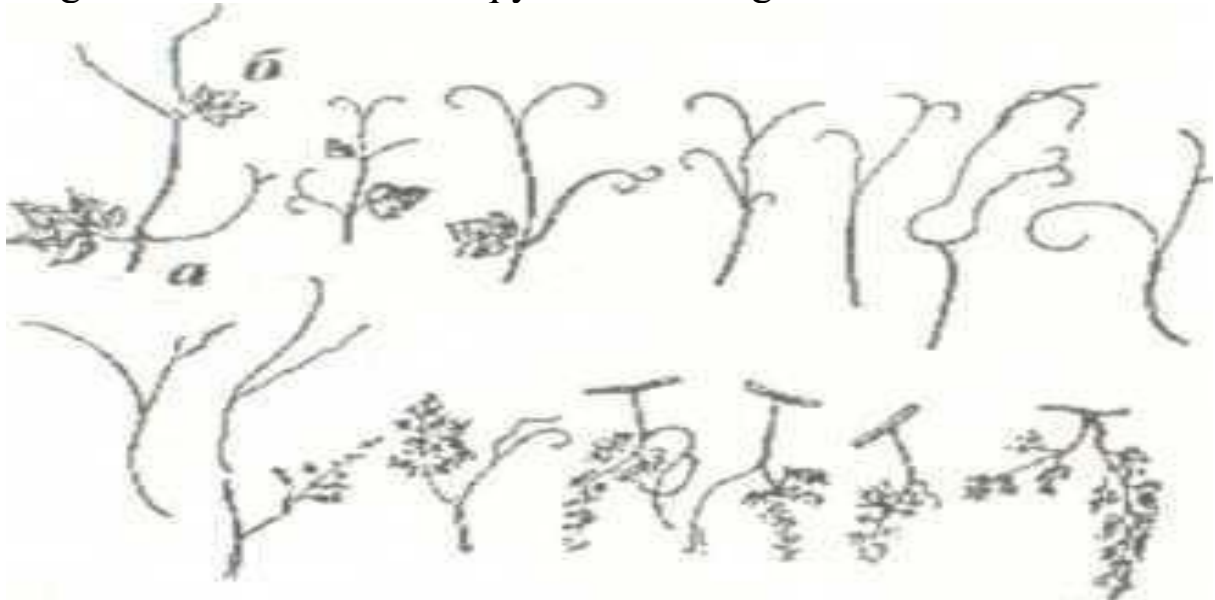
Urug' urug'kurtakdan rivojlanib, u tokning jinsiy ko'payish organi hisoblanadi. Pishib yetilgan **ypyg'** ovalsimon, noksimon bo'lib, yuqori tomoni dumaloqroq, pastki tomoni (tumshuqchasi) cho'ziqroq bo'ladi. Usti pishiq po'st bilan qoplangan. Po'st tagida murtak va endosperm (**ypyg'** uchi bor). **Upyg'** tumshuqchasida murtak joylashgan. U ikkita urug'palla, ular orasida esa uchki kurtakcha, poya hamda ildizcha shakllangan bo'ladi.

Urug'ning g'ujum ichiga qaragan tomoni orqa tomon, qarama-qarshi tomoni old tomon hisoblanadi. Urug'ning old tomonining yuzasida uzunasiga ketgan ikkita o'yiqcha bo'lib, ular bir-biridan **ypyg'** choki bilan ajralib turadi. Orqa tomonda **xalaza** (xalqasimon botiq joy) joylashgan. Xalaza orqali **ypyg'** ichiga uni oziqlantiruvchi nay tolali bog'lamlar kirgan. Uzum urug'lari hajmi, shakli, tumshuqchasining uzunligi, xalazasining hajmi va qanday joylashganligi kabi morfologik belgilari bilan o'zaro bir-biridan farq qiladi.

Jingalak – bu shakli o'zgargan novda bo'lib, simpodial tipda o'sadi. Jingalaklar shoxlanmagan va shoxlangan bo'lishi mumkin. Asosan, u bargning qarama-qarshisida joylashgan bo'lib, hosilsiz

novdalarda jingalaklar pastki 3-4 bo‘g‘imidan, hosilli novdalarda esa yuqori bo‘g‘imlarda paydo bo‘ladi.

Jingalaklar faqat tokni biron-bir tayanch o‘simlik bilan birikib o‘shida mexanik vazifani bajaradi. Tok kesish vaqtida novdalarni simbag‘azlardan bo‘shatishda qiyinchiliklar tug‘diradi.



9-rasm. Jingalak va uzum to‘pgullarining jingalakda paydo bo‘lishining oraliq shakli

Shuni qayd etish lozimki, uzumboshidan yuqori bo‘g‘imlarda jingalak o‘sib chiqadi. Hosilsiz novdalarda u ikkinchi va uchinchi bo‘g‘imdan boshlab o‘sadi. Har bir novdada tok novdalariga va ularning hosildorligiga qarab, o‘rtacha 1 tadan to 2-3 tagacha va hatto, undan ham ko‘proq jingalak bo‘lishi mumkin, bu holat uzum uchun normal sharoit hisoblanadi.

Jingalaklar tokning chirmashib o‘shiga uzviy bog‘liq bo‘ladi. Tok mana shu jingalaklar yordamida daraxt yoki boshqa tirkaklarga chirmashib yuqoriga qarab o‘sadi. Jingalaklar biror tirkak yoki daraxtga yaqinlashmasa, keyinchalik ular ko‘k hoida asta-sekin tushib ketadi.

Tok o‘simligi uchun jingalaklar ham o‘z o‘rniga ega hisoblanadi.

Nazorat savollari:

1. Tokning rivojlanishini izohlab bering
2. Tokning vegetativ organlarini ayting
3. Tokning generativ organlarini ayting
4. Tokning ildiz tizimi va qismlari nimalardan iborat va vazifasi
5. Tok poyasi va uning tutgan o‘rni

6. Tok bargi, tuzilishi, o'sish va rivojlanishdagi tutgan o'rni
7. Barg va barg bandlarining shakllari va ularning ahamiyati
8. Jingilak va uning vazifasi
9. To'pgul, gulning tuzilishi va ahamiyati
10. Uzumboshi g'ujumi, katta-kichikligi, tuzilishi bo'yicha ma'lumotlarni ayting
11. Uzum urug'i va uning tuzilishini izohlang

3-MAVZU: EKOLOGIK OMILLARNING TOKNI O'SISHI, RIVOJLANISHI, HOSILDORLIGI, HOSIL SIFATIGA TA'SIRI

Reja:

1. Iqlim sharoiti
2. Tuproq sharoiti
3. Uzum tokiga ta'sir etuvchi omillar

3.1. Iqlim sharoiti. O'rta Osiyo respublikalari bo'yicha O'zbekiston mo'tadil iqlimli hududda joylashgan bo'lib, Sharqda Qirg'iziston va Tojikiston, shimolda Kozog'iston va qisman Afg'oniston bilan chegaralangan. Mamlakatimiz hududida turli xil iqlim sharoitlarini ko'rish mumkin. U okean va dengizlardan uzoqda, yer kurrasining turli xil baland-pastliklarida joylashgan bo'lib, g'arbiy-sharq tomon yo'nalishida Tyanshan va Pomir-Oloy tog'lariga duch kelamiz. Tog'larning balandligi 3600 m ni, ayrim cho'qqilari dengiz sathidan 4750 m balandlikda joylashgan. Bu tog'larda, asosan kuz, qish va bahorda 800 mm dan to 1500—2000 mm gacha yog'ingarchilik miqdorini tashkil qiladi, dengiz sathidan 3000 m va undan baland joylashgan tog'larda abadiy muz, qor qoplamlari bo'lib, tekislikda joylashgan hududlarni yozin-qishin suv bilan ta'minlab turadi. Tog'li hududlarning yana bir ijobiy tomoni shundaki, sanoatni va qishloq xo'jaligini elektr quvvati bilan ta'minlaydi, aholining hordiq chiqaradigan zonasi bo'lib xizmat qiladi. Tog'lardan oqib tushadigan suv hisobiga, tekisliklardagi sug'oriladigan hududlarning asosiy qismida paxta yetishtiriladi. Serhosil bog'-rog'lar va tokzarlar asosan, sug'oriladigan yerlarda joylashgan. Sug'oriladigan hududlarda meva

daraxtlar me'yor darajasida o'sadi va muttasil mo'l hosil beradi. Tog'li hududlarda esa sug'oriladigaya yerlarga nisbatan meva hosili kamroq bo'ladi. Dengiz sathidan balandlikka ko'tarilgan sari, bog' va tokzorlar kamayib boradi.

O'zbekistonda mavjud bog' va tokzorlar maydoniga nisbatan dengiz sathidan 250 m balandlikda joylashgan yerlarda 7,4 %. 250 dan to 500 m gacha bo'lgan yerlarda 46,7 %, 500 dan to 750 m gacha bo'lgan yerlarda 29,2 %, 750 m dan baland bo'lgan yerlarda esa bog' va tokzorlarning 16,7 %i joylashgan. Ayniqsa, respublikamiziiig past tekisliklarida joylashgan hududlarda havo harorati tez-tez o'zgarib turadi. Tog' va tog' oldi hududlarida esa havo ko'pincha o'zgarmaydi.

Tekislik mintaqasi. Bu mintaqaga dengiz sathidan 600—750 m balandlikda joylashgan yerlar kiradi. Mirzacho'l, Jizzax, Markaziy, Farg'ona, Qarshi, Surxondaryo cho'llari, Amudaryo etaklaridagi o'zlashtirilgan va o'zlashtirish mumkin bo'lgan yerlar ana shu mintaqada joylashgandir. Keyingi yillarda bu mintaqada ko'p yerlarning meliorativ holati yaxshilanib yirik, katta maydonlarda paxtazorlar, bog'u-rog'lar barpo etish bilan bir qatorda, qishloq xo'jaligining boshqa tarmoqlari ham rivojlanayapti.

Tog' oldi mintaqasi (adirlar) - dengiz sathidan 700-750 m dan 1200-1600 m balandlikda joylashgan yerlardir. Bu mintaqadagi yerlar ma'lum darajada qiya bo'ladi. Bu yerlarda bog'dorchilik va uzumchilikni rivojlantirish uchun iqlim va tuproq sharoiti juda qulay hisoblanadi. Yil davomidagi yog'ingarchilik miqdori 450-700 mm ni tashkil etadigan yerlar lalmikor bog'dorchilik va uzumchilik uchun juda mos keladi.

Tog'li mintaqqa. Bu mintaqaga dengiz sathidan 1200-1600 m dan 2700-2800 m balandlikda joylashgai yerlar kiradi. Mana shu balandlikda joylashgan tog' etaklari bog'dorchilik va uzumchilik uchun juda qulaydir. Bu yerlarnn sug'ormasdan ham bog' barpo qilish mumkin. Mazkur mintaqada ko'plab yovvoyi olmazor, yong'oqzor, tog'olchazori, do'lanazorlarni uchratish mumkin.

Baland tog'li mintaqaga dengiz sathidan 2700-2800 m balandlikda joylashgan yerlar kiradi. Bu yerlarda meva va buta daraxtlari uchramaydi, chunki ularning o'sishi, rivojlaiishi va hosil berishi uchun issiqlik yetishmaydi, yoz mavsumi ham qisqa bo'ladi.

Yuqorida qayd qilib o'tilgan mintaqalarda zarur agrotexnika

tadbirlari amalga oshirilgan taqdirda, meva daraxtlari va rezavor meva o'simliklaridan muttasil mo'1 hosil olish imkoni yuqori.

Dengiz sathidan 500—600 m balandlikda joylashgan yerlarda yil davomidagi yog'in miqdori 650—700 mm ni tashkil qilgan yerlarda kerakli agrotexnik tadbirlar amalga oshirilganda lalmi bog'dorchilikni barpo etish mumkinligi ko'p yillik tajribalarda aniqlangan.

O'zbekiston sharoitida issiq kunlarning davomli bo'lishi ham issiqsevar mevalardan: anor, anjir, xurmo, danakli va urug'li mevalarii o'stirish uchun juda qulay hisoblanadi. Bunday mintaqalarda mevali daraxtlar yaxshi o'sib, tez rivojlanadi va barvaqt hosilga kiradi. Foydali haroratning yuqori bo'lishi meva ko'chatlarining baquvvat o'sishiga imkon yaratadi. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida ob-havo anor, anjir va xurmo ko'chatlarini standart talablariga to'liq javob beradigan qilib yetishtirish uchun juda qulay muhit hisoblanadi. Vahorda ko'chatzorga ekilgan anor, anjir, tok, smorodina qalamchalaridan kuzga kelganda doimiy boqqa ekish mumkin bo'lgan bir yashar standart ko'chat olish mumkin. Surxondaryo viloyatida eng issiqsevar o'simliklardan shakarqamish o'stiriladi, hozirgi kunda shakarqamishdan gektaridan 400—500 s dan hosil olinmoqda.

O'zbekistonning iqlimi mo'tadil bo'lib, Qrim bilan solishtirilganda, uning ayrim tumanlarida sovuq 30—35°C ga yetadi. O'zbekiston sharoitida esa yozda issiq 40° dan ham oshib ketadi. Ayniqsa, oxirgi yillarda global isishlar natijasida janubiy viloyatlar sharoitida havo haroratining 50-54°C gacha ko'tarilish holatlari kuzatildi (2022yil ma'lumotlar). Turli xil meva va uzum yetishtirish uchun qulay sharoit mart oyidan boshlanib, oktabr-noyabr oylarigacha davom etadi, shundan keyin kunlar soviy boshlaydi.

Shahar, viloyat va tumanlarning dengiz sathidan baland yoki past joylashishiga qarab, yiliga yog'adigan yog'in miqdori va yillik o'rtacha foydali harorat yig'indisi o'zgarib turadi. Masalan, Nukusda va Urganchda yil davomida yog'adigan yog'in miqdori atigi 82 mm ga yetsa, Shahrisabz va Toshkent viloyatning Bo'stonliq tumanlarida 545—1000 mm ni tashkil qiladi. Janubiy tumanlarda shimoliy tumanlardagiga nisbatan yog'in miqdori kam bo'ladi.

O'zbekistonning eng issiq yerlariga: Sherobod massivi, Denov, Kogon, G'uzor, Xovos mintaqalari kiradi. Toshkent viloyatning Bo'stonliq tumanida dengiz sathidan 1550—1600 m balandlikda joylashgan mintaqasida yillik foydali harorat yig'indisi 1935°C ni,

yillik yog‘in miqdori esa 800—9000 mm ni tashkil qiladi. Ushbu ma‘lumotlar 7-jadvalda yoritilgan.

7- j a d v a l

O‘rtacha yillik havo harorati miqdori

Meteorologik stansiyalar	Temperatur a +10°C Bahorda	dan oshadigan muddati Kuzgacha	Foydali harorat yig‘indisi /°C/
Toshkent	24/III	27/X	4485
Samarqand	28/ III	1/XI	4505
Andijon	22/ III	24/X	4510
Namangan	20/ III	30/X	4105
Qo‘qon	21/ III	25/X	4545
Farg‘ona	24/ III	23/X	4345
Urganch	2/IV	18/X	4220
Kogon	22/ III	2/XI	5035
Denov	15 III	14/XI	5045
G‘uzor	14/ III	12/XI	5300
Sherobod	8/ III	24/XI	5980
Jizzax	25/ III	31/X	4720
Mirzacho‘l	23/ III	27/X	4515
Ursat‘evskiy	22/ III	2/X	5030
Chimvon	13/V	20/IX	1935

Tog‘li tumanlarda bahor kech boshlanib, daraxtlar kech uyg‘onadi. Bodom daraxtlari O‘zbekistonning Surxondaryo, Qashqadaryo, Namangan viloyatlarida fevral oyining oxiri, mart oylarining boshlarida to‘liq gullasa, tog‘li tumanlarda u 15—20 kun kech gullaydi. Bahorda tog‘li tumanlarda tekislikda joylashgan tumanlarga nisbatan qora sovuq kam bo‘ladi.

O‘zbekistonning eng issiq yerlariga: Sherobod massivi, Denov, Kogon, G‘uzor, Xovos mintaqalari kiradi. Toshkent viloyatning Bo‘stonliq tumanida dengiz sathidan 1550—1600 m balandlikda joylashgan mintaqasida yillik foydali harorat yig‘indisi 1935°C ni, yillik yog‘in miqdori esa 800—9000 mm ni tashkil qiladi.

Tog‘li tumanlarda bahor kech boshlanib, daraxtlar kech uyg‘onadi. Bodom daraxtlari O‘zbekistonning Surxondaryo, Qashqadaryo, Namangan viloyatlarida fevral oyining oxiri, mart oylarining boshlarida to‘liq gullasa, tog‘li tumanlarda u 15—20 kun kech gullaydi. Bahorda tog‘li tumanlarda tekislikda joylashgan tumanlarga nisbatan qora sovuq kam bo‘ladi.

Shuningdek tog‘li tumanlarda bahor qisqa bo‘lib, bu tumanlarning janubiy qiyaliklariga tushgan qor kechroq eriishi bois, mevali daraxtlari ham bu yerlarda kechroq uyg‘onadi. Yillik foydali harorat yig‘indisi ham boshqa joylarga nisbatan ancha kam bo‘ladi.

Iqlim sharoitning o‘zgarishiga vaqti-vaqti bilan esib turadigan shamollar ham ta’sir ko‘rsatadi. Yilning birinchi yarmida esadigan shamollar meva daraxtlarini me’yoriy gullashiga, yosh novdalarning o‘shishiga, gullarni changlatuvchi asalarilarning uchishiga xalaqit qilib, bog‘larda hosilning kamayishiga sabab bo‘ladi.

Issiqlik harorati rejimi. Shuni alohida qayd etish lozimki, tok tuplarini yaxshi va mo‘tadil o‘shishiga, ularning rivojlanishiga, hosilni yildan-yilga o‘shib borishiga tuproq haroratining ahamiyati juda katta bo‘lib, tuproqda kechadigan barcha jarayonlarga mo‘tadil ta’sir qiladi. Ko‘pgina o‘tkazilgan tadqiqotlarda tokni mo‘tadil o‘shishi, yaxshi hosil berishi, yuqori sifatli bo‘lishiga issiqlik (temperatura) rejimi asosiy omillar turiga kiradi.

Ko‘p yillik ma’lumotlarga ko‘ra, tokni mo‘tadil o‘shishi, mo‘l va sifatli hosil berishi uchun tokning vegetatsiya davrlarida uzum navlariga bir yilda foydali harorat yig‘indisi 2500°C dan kam bo‘lmasligini ko‘pgina tadqiqotchilar o‘zlarining ilmiy ishlarida ko‘rsatib o‘tishgan.

Sug‘orma uzumchilik bilan shug‘ullanadigan viloyatlardan Buxoro viloyati misolida uning tuprog‘i va iqlim sharoitini misol tariqasida tahlil etadigan bo‘lsak, tuprog‘i turli darajada sho‘rlangan, iqlimi keskin-kontinental hisoblanadi, viloyatdagi tokzorlar maydoni (2018-2020) yillar mobaynida 90,3-148,2-164,7 mm yog‘ingarchilikni tashkil etib, ko‘p yillikka nisbatan mos ravishda: 46,9 mm kam; 11-27,5 mm ko‘p yog‘ingarchilik bo‘lgan va bu o‘simliklarni rivojlanishiga yaxshi ta’sir qiladi.

Yog‘ingarchilik asosan, viloyat sharoitida bahor oylarining boshlarida va kuzgi-qishki mavsumlariga to‘g‘ri keladi. Yozning issiq kunlaridagi o‘rtacha havo harorati Buxoro viloyati sharoitida ushbu davrlarda yillar bo‘yicha: 16,0-16,9-16,3 $^{\circ}\text{C}$ ni tashkil qiladi va bu ko‘p yillik ma’lumotlarga yaqin hisoblanadi.

Eng issiq kunlari iyun-iyul-avgust oylarida kuzatiladi. Kunduzgi havo harorati esa ushbu davrlarda 49-50 $^{\circ}\text{C}$ gachani tashkil etib, ma’lumotlar 8-jadvalda keltirilgan.

Qish fasli quruq va ayozli sovuqlardan iborat bo‘lib, yanvar-fevral-mart oylarining o‘rtacha havo harorati yillar bo‘yicha mos ravishda: 1.7-5.9- foydali harorat yig‘indisi, ya’ni +10⁰Cdan yuqorisi, oktyabr oyida 2972⁰C ni va qolgan o‘rganilgan yillarida mos ravishda: 2886-3004-3074⁰C dan iborat bo‘lgan. Buxoro viloyatida mavjud allyuvial tuproqli mintaqalarida uzumzorlarni parvarishlashda havoning eng pastki harorati qish oylarida (dekabr, yanvar, fevral), 2018 yilda mos ravishda: 2.8-7.3-7.0 ⁰C, 2019 yili +3.8-2.3-3.7⁰C va noyabr oyida

8-jadval

Buxoro viloyati, Buxoro meteorologiya rasadxonasidan olingan ko‘p yillik va 2018-2020 yillar bo‘yicha ob-havo ma’lumotlari

O‘rtacha havo harorati, ⁰C (oylar bo‘yicha)												
Ko‘p yillik	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	0.1	2.6	8.7	16.6	22.5	27.3	28.8	26.0	20.2	13.1	7.3	2.5
2018	1.7	4.1	12.1	16.7	22.9	28.5	31.9	27.6	22.3	14.4	5.5	4.4
2019	5.9	6.2	12.1	16.7	24.3	28.3	32.5	28.0	21.8	16.1	5.0	5.7
2020	2.3	7.5	12.4	17.6	24.3	29.4	31.0	27.6	24.1	14.1	4.5	4.0
Yuqori havo harorati, ⁰C (oylar bo‘yicha)												
Ko‘p yillik	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	21.1	6.0	35.0	35.07.0	42.0	46.2	45.3	43.0	40.0	36.0	34.1	26.4
2018	18.4	16.0	35.0	33.4	39.3	41.1	49.0	41.2	34.5	33.2	18.4	17.1
2019	20.6	17.7	26.9	30.9	36.9	39.6	50.0	44.7	42.3	30.0	24.2	21.5
2020	13.2	24.9	27.1	34.2	41.2	43.0	42.4	39.4	36.3	36.3	20.5	19.6
Past havo harorati, ⁰C (oylar bo‘yicha)												
Ko‘p yillik	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	-26.0	-23.0	-18.0	-6.5	4.0	9.0	12.0	10.8	2.0	10.0	-16.7	-24.9
2018	-7.3	-7.0	-2.3	3.6	8.2	15.5	18.9	14.6	10.8	-1.0	-7.2	-2.8
2019	-2.3	-3.7	1.9	2.8	10.6	16.3	18.2	12.7	10.2	4.7	-10.6	3.8
2020	-5.6	-3.6	-2.4	0.8	11.0	13.8	18.2	185.6	8.2	12.0	-8.0	4.0
Yog‘ingarchilik, mm(oylar bo‘yicha)												
Ko‘p yillik	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	19,3	17,8	29,7	23,1	8,7	1,0	1,1	0,3	0,5	4,8	11,9	19,0
2018	0,0	40,1	2,5	3,8	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	7,8	25,5	10,0
2019	7,7	22,0	10,9	90,2	10,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,3	2,0	3,9
2020	33,5	30,9	28,2	40,5	27,6	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	20,0	10,5
Nisbiy namlik, %(oylar bo‘yicha)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2018	63,0	76,7	66,7	55,7	40,7	26,7	35,3	33,8	40,0	54,7	73,3	66,7
2019	68,0	66,7	66,7	67,3	46,7	30,0	33,0	35,0	44,2	45,0	59,2	71,5

2020	81,0	69,0	52	62,0	48	29	25	31	35	41	62,5	-70,4
Foydali havo harorati, °C (oylar bo'yicha)												
Ko'p yillik	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	-	-	-	198	586	1068	1587	2170	2666	2972	-	-
2018	-	-	-	201	600,9	1156	1435	2380	2749	2886	-	-
2019	-	-	-	201	644,3	1193	1891	2449	2803	3004	-	-
2020	-	-	-	302	745	1328	1979	2524	2947	3074	-	-

7-10.6°C ni; oxirgi 2020 yilning yanvar, fevral oylarida esa mos ravishda: -5.6-3.6 °Cni tashkil etdi va ushbu ko'rsatkichlar iqlim sharoitining uzumni rivojlanishi va hosil berishiga juda mos kelishini ko'rsatmoqda va ular quyidagilarni tashkil etadi: 2.3 °C; 4.1-6.2-7.5°C; 12.1-12.1-12.4 °C dan, bahor oylari esa nisbatan namgarchilik kunlaridan iborat bo'ladi.

Bu mintaqadagi o'rtacha ko'p yillik bahor oylarida (mart, aprel, may) o'rtacha havo harorati yillar bo'yicha: +12.1; +16.7; +22.9 °C (2018 y); +12.1; +16.7; +24.3 °C (2019 y); +12.4; +17.6; +24.3 °C (2020 y) va xuddi shunday yoz oylarida (iyun, iyul, avgust) +28.5; +31.9; 27.6 °C (2018 y); +28.3; +32.5; +28.0 °C (2019 y); +29.4; +31.0; +27.6 °C ni, kuz oylarida (sentyabr, oktyabr, noyabr) +22.3; +14.4; +5.5 °C (2018 y); +21.8; +16.1; +5.0 °C (2019 y); 2020-yilning sentyabr, oktyabr, noyabr va dekabr oylarida +24.1; +14.1 +12.5 °C va 6.9 °Cni tashkil qilgan.

Havoning nisbiy namligi esa 2018-yilning yanvar-fevral oylarida 63.0-76.7%ni, 2019-2020-yillarda mos ravishda: 68.0-66.7%; 81.0-69.0%; bahor oylarida 61.8-61.7-45.1% ko'rsatkichlarga ega bo'lgan. Atmosfera yog'inlarining o'rtacha yillik miqdori tok tuplarini bahor fasliga o'tish mavsumida (mart-aprel, may oylarida) 2018-yilda -7.5 mm; 2019-12.4 mm va 2020-yilda-13.7 mm dn iborat bo'lib, tajriba yillarida eng kam yog'ingarchilik 2018-yilda kuzatildi, uning yillik miqdori 90.0 mm, eng ko'p yog'ingarchilik 2020-yilda 164.7 mm (oktyabrning 1 o'n kunligida)dan iborat bo'lgan.

Shuningdek, Buxoro viloyatining o'tloqi-allyuvial tuproqlari sharoitida parvarish qilinayotgan uzumzorlarning ob-havo, tuproq-iqlim ko'rsatkichlari juda issiq va quruq bo'lib, qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda, shu jumladan, uzumning maqbul o'sishi va hosildorlikning oshishi uchun ko'proq suv talab etiladi va atmosfera yog'inlarining juda kam bo'lishligi, bo'g'lanishning ko'p bo'lishligi,

mavjud suv resurslaridan samarali, oqilona, ilmiy asosda foydalanishni taqozo qiladi, faqatgina yuqorida keltirilgan omillardan ilmiy asoslangan, resurstejamkor texnologiyalardan foydalanilsagina yuqori natijalarga erishish mumkin ekanligini ko'p yillik ilmiy tadqiqotlar va ilg'or tajriba xo'jaliklarining olgan ma'lumotlaridan bilish mumkin.

3.2. O'zbekiston tuproqlari

O'zbekiston tuproqlari asosan: och tusli, qoramtir, bo'z, o'tloq, o'tloq botqoq, sho'rxok, taqir, taqirsimon, shag'alli, toshloq, qum va kashtan tipidagi tuproqlardan iboratdir. Yurtimizning bo'z tuproq, tog'li mintaqalarida tarqalgan kashtan va bo'z tuproqli, yer osti suvi yuza joylashgan, sho'rxok, tosh va shag'al qatlami 20 — 40 — 60—80—100 sm va undan ham chuqur bo'lgan yerlarda, o'rik, anor, anjir, uzum, chilonjiyda va shunga o'xshash mevalar yetishtiriladi.

Bo'z va shunga o'xshash tipdagi tuproqlarda o'simlik uchun zarur bo'lgan azot, fosfor, kaliy va chirindi (gumus) miqdorlari kam bo'lib, ekinlardan yuqori va mo'l hosil olishda qo'shimcha oziq moddalar bilan oziqlantirishni talab etadi. Oziq moddalar yer yuzasidan pastki qatlamlarga qarab borgan sari, yanada kamayib boraveradi. Bo'z tuproqli yerlar haydalma qatlamida chirindi 0,6-0,8-1% atrofida bo'lib, kashtan tuproqda u 2-3 %ni tashkil qiladi.

Tuproq strukturasi me'yor darajasida saqlash, namlikdan to'g'ri foydalanish maqsadida, O'zbekiston sharoitida ko'p yillik dukkakli ekinlar ekish, ularni ko'kat o'g'it sifatida haydab tashlash, yerni chuqur qilib haydashni va vaqti-vaqti bilan yumshatib turish, tuproqqa yetarli miqdorda qatlamlab organik va mineral o'g'itlar solib turish yaxshi samara beradi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, O'zbekistonning tuprog'i nihoyatda xilma-xildir. Shunga ko'ra, biz bog'dorchilik mintaqalariga taalluqli ayrim tuproq turlari haqida qisqacha to'xtalib o'tishni joiz deb topdik.

Sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlar. Och tusli bo'z tuproqlar O'zbekiston yerlarining tekislik qismida joylashgan. Shundan 3/1 qismi suv manbalari yaqinida bo'lib, u yerlarda dehqonchilik qilish, ekinlardan mo'l hosil olish uchun juda qulay yerlardir. Sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlar Mirzacho'lning sharqiy qismida, Farg'ona vodiysining tog'oldi qiyaliklarida hamda vodiyning g'arbiy va markaziy qismidagi yuqori hududlarida, Zarafshon daryosining o'rta qismida, Qashqadaryo vodiysida, Surxondaryo daryolarining quyi qismlarida tarqalgan.

Och tusli bo'z tuproqlar tuzilishi hamda xossalariga qarab, yangidan sug'orilayotgan va qadimdan sug'orib kelinayotgan bo'z tuproqlarga bo'linadi. Vu yerlarda katta-katta massivlarda bog'-rog'lar, barpo etib, ayniqsa qishki meva va uzum navlarini ekib, ko'plab shirin-shakar mevalar yetishtirish mumkin.

Tipik bo'z tuproqlar. Bu xildagi tuproqlar bo'z tuproqli mintaqaning o'rta qismini egallab asosan dengiz sathidan 400-500 m dan 600-800 m gacha balandlikda uchraydi. Ayniqsa, Chirchiq va Ohangaron daryolarining yuqori adir va qiyaliklarida va ular atrofidagi tog'oldilarida katta maydonni egallaydi. Shuningdek Farg'ona vodiysi atrofidagi tog'oldi qiyaliklari va adirlarda, Zarafshon tog'oldi qiyaliklari va yuqori terassalaridya Kitob-Shahrisabz tog' oralig'i cho'kmasida, Surxondaryoning yuqori terassalarda hamda ularga tutashgan tog' osti qiyaliklarida ham uchraydi.

To'q tusli bo'z tuproqlar. To'q tusli bo'z tuproqlar tog'oldilarida, tog' yon bag'irlarining quyi qismlarida tog'oldi qiyaliklarida va tog'lar oralig'idagi daryo vodiylarida tarqalgan. Asosan dengiz sathidan 800-1400m balandlikda, shuningdek, Turkiston, Oloy tog' tizmalari, Nurota va Zarafshon tog' tizmalarining nam kamroq bo'ladigan yon bag'irlarida 1600 m gacha balandlikda uchraydi.

To'q tusli bo'z tuproqlarda chirindi qatlamining qalinligi 16-20 sm bo'lib, chimli gorizontining qalinligi 40-80 sm keladi. Karbonatlarniig asosiy qismi 50 -100 sm chuqurlikda joylashgan.

Tog'oldi mintaqasida bu xildagi tuproqning ustki qatlamini ko'pincha suv yuvib ketib, uning unumdorligini pasaytirib yuboradi. Keyingi yillarda yangi irrigatsiya inshootlari qurilishi munosabati bilan to'q tusli bo'z tuproqlar maydoni ancha kengaymoqda. Bo'z tuproqlar bog' va tokzor barpo etish uchun eng yaxshi yerlardan hisoblanadi. Respublikada bo'z o'tloq, o'tloq bo'z tuproqlar 783000 ga, shundan sug'orib dehqonchilik qilinadigan yerlar-423000 gektarni tashkil etadi.

Jigarrang tusli va tog' o'rmon tuproqlar o'rtacha balandlikdagi tog'li yerlarda, dengiz sathidan 1400-2300 m gacha balandlikda katta maydonlarni egallaydi. O'simliklar mo'tadil ilik iqlim sharoitida rivojlanadi. Yiliga 600-1500 mm gacha, ayrim joylarda esa 1800 mm gacha yog'in yog'adi. Yozning ikkinchi yarmi va kuzning birinchi yarmida yog'ingarchilik deyarli bo'lmaydi. Bu xildagi tuproqlarning ustki qismi chirindiga nihoyatda boy, ostki-chuqurroq qatlamda esa kamroq. Shuningdek uning tarkibida zararli tuzlar (bi,

gidrokarbonatlar) joylashgan. Ustki qatlami fosfor va kaliyga boy. Suvni yaxshi singdiradi.

Jigarrang tusli tuproq strukturali bo'lganligi uchun suv: eroziyasiga chidamli, g'ovakligi, qovushqoqligi, shuningdek suv-havo o'tkazish xossalari yaxshiligi bilan ajralib turadi. Jigarrang tusli tuproq tarqalgan mintaqada yog'inlarning ko'p tushishi, sug'ormasdan meva-chevalar yetishtirishga imkon beradi

Sho'rxok tuproqlar. Sho'rxok tuproqlar asosan, Amudaryo, Sirdaryo va Zarafshon daryolarining hozirgi hamda qadimgi deltalarida va bu daryolarning qayir ustki terassalarida tarqalgan. Shuningdek, Qashqadaryo, Sherobodaryo, Surxondaryo vohalarida va bir qator kichik-kichik daryolarning tog'lardan chiqib tekislikka o'tadigan joylarida ham kattagina maydonni egallaydi.

Sho'rxoklar yerning ustki qatlami hamisha sernam bo'lib turishi bilan farqlanadi. Bu tuzlar tarkibida kuchli gigroskopik xususiyatiga ega bo'lgan $CaCl_2$ bilan $MgCl_2$ ning eng ko'p bo'lishiga bog'liq.

Sho'rlangan tuproqlarning quyidagi klassifikatsiyasi qabul qilingan. Tuproqlarning sho'rlanishi ekinlar hosilini keskin kamaytirib yuboradi. Kuchli sho'rlangan yerlarda o'simliklar qurib nobud bo'ladi.

Sho'rlanish ta'sirida o'simlik hujayralariga suv kirishi buziladi. Chunki, bunda tuproq eritmasining osmotik bosimi hujayra shirasining osmotik bosimiga qaraganda kattaroq bo'ladi. Bunda tuproq quruqligi degan hodisa vujudga keladi. Sho'rlanish natijasida o'simliklar urug'dan unib chiqqandan boshlab yetilgunga qadar tuproqdagi suvni yaxshi o'zlashtira olmaydi.

Tuproqda tuzlar konsentratsiyasi ortgan sayin uruqqa suvning kelishi to'xtab, uning bo'rtishi sustlashadi. Bu esa urug'ning unib chiqish energiyasiga salbiy ta'sir qiladi, tuzlarning konsentratsiyasi 8,5 g/l dan ortiq bo'lsa, urug'larning bo'rtishi sekinlashadi. Bu esa o'simliklarning o'sishiga va rivojlanishiga yomon ta'sir etadi.

Suvda oson eruvchan tuzlar o'simliklarga zararli ta'sir ko'rsatadi.

Agar H_2SO_4 ning zararli ta'sirini shartli ravishda 1 deb qabul qilinsa, u vaqtda magniy sulfid, magniy xlorid va kaltsiy xloridniki 3—5, natriy xloridniki 5—6 ortiqdir.

Ishqor va ishqoriy tuzlar hujayra devorini shuningdek, protoplazmani buzadi. Tuzlarning yuqorida aytilgan zarar yetkazish darajasiga qarab berilgan nisbiy baho har bir tuzning eritmasigagina taalluqlidir. Ba'zi tuzlar aralash bo'lganida zararli ta'siri ancha

kamayadi. Bu hodisa tuzlar antagonizmi nomi bilan ma'lumdir. Tuzlarning zararli ta'siri tuproq namligiga, uning mexanik tarkibiga va undagi oziq moddalarga ham bog'liqdir.

Har qanday ekin turidan yuqori va sifatli, ko'zda tutilgan oziq-ovqat va boshqa mahsulotlarni yetishtirishda avvalom bor, tuproq tarkibida ekinlarning o'sish va rivojlanishi uchun kerakli bo'lgan oziqa(makro va mikro) elementlari yetarli darajada bo'lishi, shuningdek, mazkur elementlar bilan birgalikda o'simlikka bevosita ta'sir etuvchi bir qator biotik va abiotik omillar ta'sirida amalga oshadi.

Mamlakatimizning janubiy viloyatlarining ma'lum bir qismida 40^o shimoliy kenglikda va 64^o janubiy uzoqlikda, dengiz sathidan 85-300 m balandlikda joylashgan hududlarida uzum navlarining xo'raki, urug'siz mayizbop va vinobop uzumzorlardan yuqori va sifatli hosil yetishtiriladi. Bu hudud tuproqlarining mexanik tarkibi yengil tuproq qavati bilan birgalikda, qum va qumoq va og'ir-soz, o'tloqi-allyuvial tuproqlardan tashkil topgan. Ularning tuproqlari sho'rlanmagan, kuchsiz, kuchli-o'rtacha va yengil sho'rlangan bo'lib, asosan 30-40 sm qatlamida cho'kindi qoldiqlar 50-80%ini tashkil etib, xlorid tuzlari esa ancha kam miqdorni tashkil etadi, bu ko'rsatgichlar tok tupini o'sishi va hosil berishiga unchalik darajada salbiy ta'sir qilmaydi. Mazkur hududda umumiy sug'oriladigan yer maydoni 274,6 ming gektarni tashkil qilib, shundan 9.6 % sho'rlanmagan, 59.9 foizdan kam sho'rlangan, 27.0% o'rta sho'rlangan, 6.5% kuchli sho'rlangan bo'lib, 2,21814 tonna uzum ishlab chiqish rejalashtirilgan.

Mavjud sug'oriladigan uzumzorlarning (2018 yil ma'lumotlari bo'yicha) haydalma qatlamidagi gumus miqdori tuproqning (0-30 sm) qatlami va haydov osti qatlami (30-50 sm) larida bahor va kuz oylarida mos ravishda: chirindi: 0.7237-1.2915: 0.7019-1.2600; va 0.7001-1.2525: 0.6792-1.2210% harakatchan azot: 11.4-14.9: 6.0-8.2 mg/kg va 10.2-12.5: 4.5-6.1mg/kg: fosfor 18.0-32.0: 13.0-28.6 mg/kg va 14.5-19.0: 11.0-17.6 mg/kg almashinuvchan kaliy 156-168: 140-158 mg/kg va 153-163: 138-153 mg/kg oralig'idagi natijalar olinganligi qayd etilgan. Xuddi shunday raqamlar 2019-2020 yillarda ham bo'lganligi yuqorida keltirilgan jadvaldagi ma'lumotlarda keltirilgan.

Yuqorida keltirilgan iqlim-tuproq sharoitlarini bilgan holda va ilmfan yutuqlaridan samarali foydalanib, ishlab chiqarishga tadbiiq etish orqali yuqori hosildorlikka va sifatli mahsulot yetishtirishga erishiladi.

Shuningdek, zamonaviy uzumchilikni jadal rivojlantirish - uzum navlarini ilmiy asoslangan resurstejamkor texnologiya asosida parvarishlash, nav tanlash va o'g'itlash tizimi, kasallik va zararkunandalardan himoya qilish, uzumni qurutish va saqlashning zamonaviy usullarini qo'llash natijasida uzumchilik sohasida iqtisodiy samaradorlik ko'rsatgichlarini keskin oshirishga imkoniyat yaratadi.

Global iqlim o'zgarishlari sharoitida tabiat keskin o'zgarimoqda, uni bashorat qilish murakkablashmoqda. Tuproq va iqlim xususiyatlarining keskin o'zgarayotganiga jiddiy etibor berish lozim bo'lmoqda.

Qishloq xo'jaligida tuproq va iqlim sharoitlari juda muhim omillardan biridir. Sababi, o'simlik tuproqdan oziqlanadi, o'simlikning o'sishi iqlimga bevosita bog'liq bo'ladi.

Demak, qishloq xo'jaligi ham bunga mos ravishda tashkil etilishi davr talabidir. Agar moslasha olmasa, barqaror qishloq xo'jaligiga putur yetadi, oziq-ovqat xavfsizligi tahdid ostida qoladi.

Azot (N), fosfor (P) va kaliy (K) va boshqa mineral o'g'itlar o'simlikning asosiy oziqasi hisoblanadi. Har qanday mineral o'g'itni o'simlik o'zlashtirishi uchun avvalo, suv kerak bo'ladi. Mineral o'g'it suvda erib eritma holda o'simlikka o'tadi. Suv bo'lmasa-chi? Minerallar erimaydi va o'simlik oziqlana olmaydi, hosil olinmaydi.

Shuning uchun, mineral o'g'itlar qo'llangandan keyin albatta, tok ekinlarini sug'orish lozim bo'ladi. Aks xolda mineral o'g'itlarning katta qismi tuproqqa solinganicha bir qismi issiqlik ta'sirida osmonga uchib ketadi, ma'lum bir qismi o'zlashtirilmagan holda kristalgich qolaveradi. O'simlik tomonidan o'zlashtirilmagan mineral o'g'itlar esa bevosita tuproq sho'rlanishini keltirib chiqaradi. Tabiatda bilibmi, bilmaymi, sun'iy sho'rlanish yuzaga keladi. Buning sababi bitta - suv tanqisligi omili. Ikkinchisi, gektariga qo'llanilayotgan mineral o'g'itlar me'yori.

Bugungi kunga kelib, har gektar uchun o'rta 1-1.5 t mineral o'g'it qo'llanilayapti. Shuncha mineral o'g'it - tuzlar (mineral o'g'itlar ham tuz) qayoqqa ketyapti deb o'ylaysiz? Hech qayoqqa ketayotgani yo'q. Tuproqda yig'ilib, behuda o'zlashtirilmagan holda tuproq tarkibidagi zararli tuzlar miqdorini ko'paytirishi bois, tuproqning sho'rlanish darajasini ko'paytirib bormoqda.

Global isishlar iqlim sharoitida, suv tanqisligi yildan-yilga ortib bormoqda. Suv kam bo'lganida, oziqa elementlarining

o‘simlikga yetkazib berishning asosiy yo‘llaridan biri bu - oziqani (suspensiya) bargi orqali o‘simlikga berish bo‘lib, bu tajriba tobora keng miqyosda amalga oshmoqda. Ham tejamkor, ham samarali, ham arzon. 1 tonna mineral o‘g‘itni tuproqqa solmasdan, o‘rtacha 150-200 kg mineral o‘g‘itni suvda eritib, o‘simlik bargidan oziqlantirilsa, yuqoriroq samaraga erishilishi ilmiy tadqiqotlarda aniqlangan.

Mineral o‘g‘itlarni bir-biriga qo‘shib, birgalikda kompleks holda suspensiya qilib qo‘llashning foydasi yuqori. Azot manbasi sifatida karbamid, selitra; Fosfor manbasi sifatida ammos; Gumatlar (natriy gumat, kaliy gumat, oksigumat, fulvogumat) ishlatilganida, ularni o‘simliklar tomonidan o‘zlashtirilishi juda samarali bo‘ladi. Shuningdek, Fitovak immunostimulyatoriga karbamid va kaliy gumat yoki fulvogumatlarni birgalikda qo‘shib purkalganda, bir vaqtning o‘zida o‘simlikning o‘sish va rivojlanishiga ijobiy ta‘sir etishi barobarida, tabiatning noqulay stress holatlariga va kasallik va zararkunandalarga nisbatan immun tizimini hosil qiladi.

Bundan tashqari, keyingi yillarda o‘simlik kasalliklariga va zararli zararkunanda- hashoratlarga qarshi ko‘p miqdorda turli xil kimyoviy zaharlarni purkash natijasida patogen mikroorganizmlar yildan-yilga kuchayib boraveradi.

Kimyoviy vositalar qo‘llangan tokzorlarda toklar tez qariydi, xosildorlik yuqori bo‘lmaydi va uning sifatiga ma‘lum bir darajada salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. O‘rniga yangi ko‘chat ekilsa, ular yana kuchli patogen ta‘sirida mikroorganizmlarga “yem” bo‘ladi.

Patogen mikroorganizmlarga qarshi kurashning eng samarali usuli – bu biologik usul, yani foydali bakteriyalardan, mikrobiologik shtammlardan foydalanishdir. Ular o‘simlik uchun zarar keltiruvchi zamburug‘larning o‘sishiga yo‘l qo‘ymaydigan tabiiy kushandalar hisoblanadi.

O‘simliklarni zararli hashoratlardan va turli kasalliklardan himoya qilishning eng yaxshi yo‘li - zararli xasharotlar ko‘payishini va kasalliklar paydo bo‘lishini oldini olishdir. Kup yillardan beri sinalib kelingan vositalardan Bordo va Iso suyuqligini o‘z vaqtida va meyorida qo‘llash, xamda kerakli agrotexnik tadbirlarini o‘z vaqtida, to‘g‘ri bajarilishining natijasi beqiyosdir.

O‘simliklarni ekish, oziqa bilan taminlashda turli xil bioo‘g‘itlardan foydalanish hajmi tobora ortib bormoqda.

O‘simliklarga oziqa sifatida biogumusning qo‘llanishi juda ham

katta ijobiy natijalarga erishishiga sabab bo'lmoqda, biogumus ta'sirida o'simliklar yaxshiroq rivojlanadi, xosildorlik yuqori bo'ladi, kasalliklarga chidamliligi ortadi, mevalari sifatli va shirinroq bo'lib, u tabiiy organik mahsulotlardan tayyorlanganligi bois, ekolok sof mahsulot olinishiga zamin yaratiladi.

Nazorat savollari:

1. Tuproq salomatligi deganda nimani tushunasiz?
2. O'simlikning o'sish va rivojlanishida tuproq salomatligini o'rni
3. Uzum tokining o'sish va rivojlanishida mineral va mahalliy o'g'itlarning roli.
4. Uzum tokining o'sish va rivojlanishida mikroelementlarning ahamiyati.
5. Tuproq salomatligini yaxshilashda foydali bakteriyalar va mikroorganizmlarning roli nimadan iborat?
6. O'g'itlarning qo'llanilish me'yor va muddatlari va usullari to'g'risida tushuncha bering.
7. Mineral va organik o'g'itlar, ularning tavsifi
8. Bargidan oziqlantirish bo'yicha tushuncha bering
9. Sho'rlangan yerlarda o'g'itlash tartibi qanday bo'ladi?
10. Tok uchun qulay iqlim – tuproq sharoiti tasnifi
11. Tashqi muhit omillarining tok o'sishiga ta'siri
12. O'zbekiston tuproqlari tasnifi
13. Tok uchun eng qulay tuproq-iqlim sharoitining asosiy ko'rsatkichlari

4-MAVZU: TOKNI KO'PAYTIRISH VA KO'CHAT YETISHTIRISH

Reja:

1. Ko'chatzorlarning tuzilishi va ahamiyati
2. Tok ko'chatzorlarini tashkil qilish
3. Xandaklarda qalamchalarni joylashtirish tartibi
4. Tok qalamchalarining o'sish va rivojlanishi
5. Ko'chat yetishtirish texnologiyasi

Tayanch iboralar: ko‘chatzor, ko‘chat yetishtirish, qalamcha, xandaklar tayyorlash, qalamchalarni parvarishlash, texnologiya, ko‘chatlarni realizatsiya qilish

Uzumchilikda barcha tok navlari qalamchadan ko‘paytiriladi va ma’lum miqdordagi zaruriy ko‘chat olinadi. Qalamchalar yil davomida parvarish qilinadi va yilning oxirida bir yillik tok ko‘chatlari kovlashga tayyor bo‘ladi.

O‘zbekiston tuproq-iqlim sharoitini inobatga olgan holda uzum ko‘chatlari uchun eng qulay va maqbul, yumshoq va serunum sug‘oriladigan tuproq tanlab olinadi. Shuni inobatga olish kerakki, ko‘chatzor barpo qilish uchun tekis yerdan foydalanish agrotexnik nuqtai nazardan foydadan holi bo‘lmaydi.

Uzum ko‘chatzori barpo qilish uchun serunum, sug‘oriladigan va oziqa elementlariga boy tuproqli maydon tanlab olinadi.

Tok qalamchalaridan ko‘chatzorlar barpo etishning birinchi bosqichida toklarning tinim davrida tok qalamchalari tayyorlanadi, bu agrotexnik tadbirni o‘tkazishda qalamchalarni qaysi novdalardan olishga va qancha sm uzunlikda qirqiishga hamda ekiladigan tag tomoni kurtak tagiga yaqin bo‘lishi qalamchani uchki tomonini qirqishda kurtakdan bir oz uzoqroqdan qir qilishiga e’tibor berish lozim. Qalamchalar uzunligi 40-45sm dan kam bo‘lmasligiga ham e’tibor berish kerak. Ko‘paytirish uchun tokning eng yaxshi va sog‘lom qalamchalari tanlab olinadi. Qalamchalarning rivojlanishi uchun tarkibida oziqa elementlari bo‘lishi muhim agrotexnik omil hisoblanadi.

Tok nihollarini qalamchalardan tayyorlash jarayonida ildiz otish jarayoni yuqori bo‘lishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Shuni aytib o‘tish lozimki, qalamchalar orqali ko‘chatzorlarni barpo etish jarayonida qalamcha navlari bir yoshli bo‘lishi va ular xandaklarga joylashtirilishi lozim. Qalamchalarni saqlash uchun quyidagicha tartibda xandaklar kovlanadi.

Xandaklarni chuqurligi 1,0 metrgacha, kengligi 0.80 m va uzunligi zaruriyatga qarab belgilanadi. Xandaklarga qalamchalarni joylashdan oldin 3-5 smga qum tashlanadi, 100 tadan tayyorlangan va uzum navlari hamda qalamchalar soni yozilgan yorliq, suv o‘tmaydigan polietilen paketchalarga o‘rab bog‘lab qo‘yiladi qalamchalar gorizont holatida xandaklarga joylanadi, usti 0-20 sm gacha yaxshi tuproq bilan ko‘miladi va bostirib sug‘oriladi.



58-rasm. Qalamcha usulida ko‘chat yetishtirish.



59- rasm. Saqlash uchun tayyorlangan qalamchalar.

Qalamchalar asosan, oziqa maydoni 70-80-90 x10-12 smli tizimda ekiladi; 1 ga maydonga o‘rtacha 125 ming qalamcha sarflanadi. Ekilgan qalamchalarning tutib ketishi uchun ularni darhol sug‘orish lozim. Dastlabki sug‘orishni qalamchalar ekib bo‘lingach darhol aprel oyida, keyingilari may-iyunda (2 martadan), iyulda (2-3 marta), avgustda (2 marta), jami o‘shish davrida 10-12 marta sug‘oriladi. Har bir sug‘orish me‘yori 300-400 m³/ga. Qator oralarini 12-14 sm. chuqurlikda 3-4 marta kultivatsiya qilinadi, o‘simlik o‘sov davrida begona o‘tlardan 4-5 marta tozalanib, chopiq qilinadi.

Qalamchalarning yaxshi rivojlanishi uchun, ularning o‘shish davrida 2-3 marta oziqlantiriladi. Dastlabki oziqlantirishni o‘sov davrining boshlarida amalga oshiriladi, bunda gektariga sof holda 20-25 kg azot, 35-40 kg fosfor, 15-20 kg kaliy beriladi.

Kuzda oktyabr oyining o‘rtalarida ko‘chatlar kovlab olinadi. Odatda 1 gektarlik ko‘chatzordan o‘rtacha 60 ming, ayrim hollarda, yuqori agroparvarish o‘tkazilganda 70-75 ming tagacha ko‘chat olish mumkinligi tadqiqotlarda aniqlangan.

Janubiy viloyatlar sharoitida mart oyi oxiri va aprel oyining boshida qalamchalar ko‘chatzorlarga ekiladi, Qalamchani ekishga tayyorlashda o‘tkir pichoq bilan tag qismi kurtakka yaqin qilib qirqiladi, biogumusli yoki yaxshi chirigan mahalliy go‘ngli shaltoqqa botiriladi. Qalamchalarning ildiz o‘shish jarayonlarni tezlashtirish maqsadida 24 soat suvli shaltoq aralashmasida saqlanadi va ekiladi. Qalamchalarni ekishda ularni qiya holatda chuqurchalarga joylatirib ekish lozim. Ekilgan qalamchalarning tuproq betiga chiqib qolgan qismidan ikkita

kurtak qoldirib, qolganlari qirqilib tashlanadi va tuproq namligi doimiy ravishda 75-80% bo'lishi va oziqa bilan ta'minlansa, qalamchalardan to'liq tok ko'chati olinishiga erishiladi.

Ko'chatlarni ekishga tayyorlashda ko'chatlarning qator orasi bir biridan 50 sm masofada joylashtirish zarurdir. Qalamcha o'tkazish tartibi 50*20 sm bo'lishi talab qilinadi. Yuqori va sifatli standart talablarga javob beradigan tok qalamchalarini tayyorlashda agrotexnologik parvarishlash tartibida to'liq rioya qilish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bir yillik ko'chatzorda sifatli qalamchadan tok ko'chat olish uchun quyidagicha agrotexnik tadbirlarni o'tkazish tavsiya etiladi:

- o'suv davrida qalamchalarni 6-7 marta sug'orish;
- oziqlantirish asosan azotli o'g'itlar bilan;
- qator oralig'iga ishlov berish;
- begona o'tlardan tozalash;
- kasallik va zararkunandalardan doimiy ravishda himoya qilish;
- standartga javob beradigan tok ko'chatlarini kovlab olish, navlarga ajratish;
- maxsus ko'chat saqlanadigan joylarda tok ko'chatlarni saqlash, realizatsiya qilish.

Shuningdek, yuqorida keltirilgan tajribalardan shu narsa aniq bo'ldiki, Buxoro viloyati uzumchiligida muttasil mo'l va sifatli hosil olish uchun ko'chat tayyorlashda yuqorida keltirilgan barcha agrotexnologik reserestejamkor parvarishlash omillarini o'z vaqtida o'tkazish serdaromad sohalardan biri bo'lib, aholining yashash sharoitini tubdan yaxshilaydi .

Nazorat savollari:

1. Ko'chatxona nima, tasniflang?
2. Ko'chat yetishtirish texnologiyasi deganda nimani tushunasiz?
3. Ko'chat qanday tayyorlanadi?

5-MAVZU: TOKZOR BARPO QILISH.

Reja:

1. . Y osh tokzorlarni barpo etishning ahamiyati.
2. Y osh tokzorlarni barpo etishda kuralidiganchora- tadbirlar rejasi
3. Y osh tokzorlarni parvarishlash agrotexnologiyasi
4. Y osh tokzorlarni ugитlash va sugorish tizimlari

Tayanch suzlar Yosh tokor,tok kochati,ekladigan maydon, barpo etish.tadbirlar rejasi, parvarishlash,agrotexnologiva,ugitlash, sugorish

Tokzorlar bunyod etishdan oldin, tok ko‘chati ekiladigan maydonlarni obdon ekishga tayyorlash ishlarini sifatli bajarishni talab qiladi.

Avvalam bor, yer maydoni tanlanib, uni turli xil ko‘chatga xalal beruvchi tosh va shag‘allardan tozalanadi. Texnika vositalarini yaxshi ishlashi va tokzorlarni oziqalashda, sug‘orishda qulay muhit yaratish maqsadida, notekis maydonlar tekislanadi. Yerni ekishga tayyorlashda buldozer, skriper va greyderlar va boshqa yordamchi mexanizmlar qo‘llaniladi.

Yer tanlashda yer osti suvi juda yaqin bo‘lmagan yerlar tanlanishi lozim. Yer osti sizob suvi qanchalik yaqin bo‘lsa, u g‘ovlab ketib, hosil shoxi o‘rniga ko‘proq o‘suv shoxi rivojlanib, kam hosilli, novdalari g‘ovakli bo‘lib, sovuqqa chidamsiz bo‘ladi. Agar tokzorlarni barpo etishda noto‘g‘ri yer tanlanib, biron-bir xatolikka yo‘l qo‘yilgan taqdirda, mazkur tokzorlardan 50-60 yil davomida kam hosil olinadi, iqtisodiy samaradorlik past bo‘ladi.

Buxoro viloyatining qariyb barcha maydonlari turli darajada sho‘rlangan bo‘lganligi va yer osti sizob suvlari yuza joylashganligini inobatga olib, kuchli sho‘rlangan yerlar kech kuzda va qish mavsumida sho‘ri yuviladi, sizob suvi sathini pasaytirish uchun gorizonta va vertikal zahburlar qaziladi.

Viloyatning tog‘li hududlarga yaqin bo‘lgan yon bag‘irli adirlarning qiyaligi (tikligi) 10^0 dan kam bo‘lsa, tok ko‘chatlarini kontur usulida o‘tqaziladi.

Yon bag‘irlarning tikligi 10^0 dan ortiq bo‘lgan tog‘li hududlarda terasser, buldozer, greyderlar bilan terrassalanadi, ularning kengligi kamida 4 m bo‘lishi lozim.

Keyingi barcha agrotexnik tadbirlar (tuproqqa ishlov, oziqalash, sug'orish, simbag'azlarga yashil novdalarni bog'lash, xomtok-sho'ra va g'o'ra xomtoklarni o'tkazish, himoyalash va h.klar) tok gullaganidan keyin amalga oshiriladi.

Tokzorlar mahsuldor bo'lishi uchun dastlab, tok ildizlarining rivojlanishiga optimal sharoit, ya'ni maqbul suv-havo, oziqa, yorug'lik, issiqlik rejimlarini yaratish zarur bo'ladi.

Ikkinchi navbatda, ko'chat ekishga tanlangan yer maydonini 50-60 sm chuqurlikda to'liq ag'darib haydaladi. Kerakli mahalliy va mineral o'g'itlar aralashmalari ko'chat o'tqaziladigan maydonning ekish chizig'i bo'ylab, tuproqning unumdor, ya'ni yosh ko'chatning ildiziga yaqin bo'lgan chuqurlikka solinib ekilsa, ko'chatlarning unuvchanligi ortadi, o'simlik ildizi orqali oziq moddalarini tuproqdan olishi va oziqlanish darajasi yaxshilanishi yevaziga o'sish va rivojlanishi yaxshilanib, tez voyaga etadi va barvaqt hosil solishga kirishadi.

5.1. Tok o'tqazish tizimi

Ekin maydonlarida tok ko'chatini o'tqazish qalinligi tuproq-iqlim sharoitiga, uzum navi xiliga, tok novdalarining o'sish kuchiga, tok o'stirish usuliga, yerning unumdorlik va sho'rlanish darajasiga, tuproq strukturasi bog'liq bo'ladi.

Tuproq qanchalik unumdor va uzum navining o'sish kuchi kuchli bo'lsa, oziqlanish maydonini shunchalik katta qo'yilib ekiladi.

Unumsiz (shag'alli toshloq, qumli va boshqa) tuproqlarda tok sekin o'sadi, oziqlanish maydoni ham kichik bo'ladi.

Tavsiya etilayotgan tok ko'chatlarini o'tkazish tizimi tokzorlarda texnika vositalari bilan ishlov berishga, turli xil agrotadbirlarni texnika vositalari bilan bajarishga, shuningdek, uzumlarni yig'ib olish va transportirovka(tashishga) qilishga mos qilingan bo'lib, qo'shimcha ishchi kuchi va mablag'ni kam sarflashga qaratilgandir.

5.2. Respublika sharoitida yosh tokzorlarni parvarishlash

Tok boshqa madaniy o'simliklar qatori jinsiy (urug'idan) va vegetativ yo'l bilan ko'payadi. Urug'idan ko'paytirish, asosan, seleksiya ishlarida qo'llaniladi.

Amaliyotda vegetativ yo'l bilan 4 xil usulda: qalamchadan, yashil qalamchadan, payvandlab, parxishlab ko'paytiriladi.

Tok urug'idan ko'paytirilganda, navning belgi va xususiyatlari o'zgarib, ko'pincha yovvoyi shakliga qarab o'zgarishi va kech hosilga kirishi mumkin. Ba'zan ayrim mevali o'simliklar kabi urug'idan etishtirilgan uzum navlari ham madaniy navlarga yaqin hosil berishi tabiatda uchrab turadi ammo, keyinchalik ular aynib, kam hosilli bo'lib qoladi. Urug'idan ko'paytirilgan toklarni faqat seleksion yo'nalishlarda, ya'ni ba'zi bir kasallik, sovuq va issiq va qurg'oqchilikka chidamliligi yuqori bo'lgan belgilarini inobatga olib, ularni duragaylashda qo'llaniladi.

Tok qalamchalaridan ko'paytirilganda bo'lg'usi organlar qutblik asosida, qalamchani yuqori qutbidan novdalar, pastki qutbidan esa ildiz hosil qiladi.

Regenerasiya usuli yaxshi pishgan bir yillik novdani o'rta qismidan olingan qalamchalarda yaxshi kechadi. Tokni parxishlab ko'paytirishda uning zang, madang, yashil va yarim yashil qismlari qo'llaniladi.

Parxishlashning tik, yotiq, yer usti kabi usullari mavjud. Tok tupini payvandlab o'stirish azaldan ma'lum bo'lib, Xitoyda bundan 3 ming yil avval qo'llanilgan.

Uzumchilikda payvandlash usullarida payvand tag va payvand ust atamaları mavjud. Payvandlash nav sifatini yaxshilashda, ayniqsa, tokning sovuqqa chidamli navlarini hamda vegetativ duragaylash yo'li bilan yangi navlarini yetishtirishda qo'llaniladi. Amaliyotda, asosan, iskana (yorma) payvandlash ko'pincha erta bahorda o'simlik tanasida shira harakati boshlanmasdan oldin qilinadi. Shuningdek, o'simlikning yashil qismi bilan payvandlash kabi usullaridan ham foydalaniladi.

Buxoro viloyati tuproq - iqlim sharoitida tok ko'chatlarini tutishi va rivojlanishi, ularning mevaga kirishi, bo'lajak hosil va uning sifati yosh tokzorlarni resurs tejamkor texnologiya omillari asosida parvarishlashga bog'liqdir.

Yosh tokzorlarning qator oralarida qatqaloq paydo bo'lishiga, begona o'tlarning rivojlanishiga yo'l qo'ymasdan tuproqqa ishlov berilishi zarurdir. Bir yillik tok ko'chatlarini yosh tokzorlarga o'tkazilgandan so'ng, birinchi parvarishlash yilida ildiz tizmini talab darajasida rivojlanmasligini hisobga olib, tuproqqa ishlov berish zarurdir. Shu sababli tokzorlarni qariyb har oyda sug'orib turish tavsiya etiladi. Bunda tuproq namligi kamida bir metr chuqurlikkacha

namlanishiga erishish va suv sarfi miqdori kamroq bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ko'chatlar o'tqazilgandan so'ng, birinchi sug'orish o'tkaziladi. Keyingilari tuproqning namlik darajasiga, havo haroratining issiqligiga va o'simlikning suvga bo'lgan talabini inobatga olib, aprel, may, iyun, iyul, avgust oylarida kamida bir martadan sug'oriladi. Agar ushbu oylarda havo harorati haddan ortiq isib ketib, transpiratsion koeffitsiyent oshib ketgan vaqtlarda qo'shimcha sug'orishlar o'tkaziladi. Shuningdek, yer osti sizob suvlari eng pastga tushgan paytda (bu (qavs ob) noyabr oyining 2 o'n kunligiga to'g'ri keladi) noyabr-mart oyigacha tuproqning sho'ri yuvilib, yaxob suvi beriladi. Sug'orish me'yori tuproqning sho'rlanish darajasiga va tuproqning mexanik tarkibiga qarab, 800-1000 m³/ga hisobida beriladi.

Respublika sharoitida hosilga kirgan yosh uzumzorlarga noyabr-mart oylari oralig'ida 1-2 marta zaxira suvi beriladi. Sizob suvlari yaqin joylashgan yosh tokzorlarda ko'pi bilan 3-4 marta, shag'alli yerlarda boshqa yerlarga nisbatan 1-2 marta qo'shimcha sug'orish talab qilinadi. Har sug'orishdan keyin 2-3 kun o'tgach qator oralig'i kultivitatsiya qilinadi.

Yerdan va suvdan unumli va maqsadli foydalanish maqsadida tok ko'chatzorlari orasiga dastlabki 2 yilda sabzavot, poliz ekinlari va ertaki kartoshka va boshqa past bo'yli ekinlar ekiladi. Bu ekinlarni tok ko'chatidan kamida 50 sm uzoqlikda ekish tavsiya etiladi.

Shuningdek, viloyat sharoitida yosh tokzorlarni parvarishlashning asosiy ko'rsatgichlardan biri - bu nav tanlash, ko'chat o'tkazish tartibi, resurstejamkor texnologiya asosida tokzorlarni bunyod etib parvarishlash natijasida, aholiga yuqori va sifatli taru-toza uzum va mayiz mahsulotlarini etishitirish asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Ko'chatlar o'tqazilgan yili vegetasiya (avgust-sentyabr) oxirida (xazonrezlik) tok barglarining rangini o'zgarishi va to'kilishidan oldin navlar aralashmalaridan tozalanishi, agar boshqa navlar aralashgan bo'lsa, unga belgi qo'yilib, kovlab olinadi va o'rniga oktyabr oyida yoki erta bahorda asosiy uzum navi ko'chati o'tqaziladi. Tutmagan ko'chatlar o'rni ham xuddi shu tartibda to'ldiriladi. Birinchi yili o'tqazilgan tok ko'chatlari kesilmasdan, yer ostiga ko'miladi. Erta bahorda, hali kurtaklari uyg'onmasdan, tok ko'chatlari ochilib, birinchi yilgi ko'chatlarni bahorda kesiladi. Ikki yillik ko'chatlar bir yillik

ko'chatlar kabi parvarishlanadi. 3 yillik hosilga kirgan ko'chatlar esa hosilga kirgan ko'p yillik tok tuplari kabi parvarishlanadi. Agar 1-2 yillik ko'chatlar ayrim sabablarga ko'ra qurib qolgan bo'lsa, o'rniga aynan shu tok navining ko'chatlari qayta o'tqaziladi va ularga katta e'tibor berib qaraladi, qaysiki, ular boshqa tok ko'chatlariga o'sish va rivojlanishi bo'yicha etib olishliklari uchun qo'shimcha qarovga muhtoj bo'ladilar.

3-yildan boshlab, 2 yillik nobud bo'lgan ko'chatlar o'rniga asosan parxish yo'li bilan ularning o'rnini to'ldiriladi. Bunda ona tupdagi sog'lom, yaxshi pishib etilgan hosilli novda olinib, ekish chizig'i qatori bo'yicha 50-60 sm chuqurlikda kovlangan o'rachaga novda yotqiziladi va kerakli joyga ko'miladi. Tuproq betiga chiqqan novdadan 2-3 ta kurtaklarini qoldirib, qolganlari qirqiladi va qoziqchaga bog'lab qo'yiladi. 2-3 yildan keyin parxish onalik tupdan ajratiladi. Parxish qilish muddati Buxoro sharoitida iyul va sentyabr oylariga to'g'ri keladi. Iyul oyida parxish qilishda yaxshi rivojlangan o'simlikdan, yetarli miqdordagi uzunlikka ega bo'lgan ko'k novdalar tanlanadi. Ularning barglari uzib tashlanib, ushbu ko'k novdalar xuddi pishgan novdalar kabi kerakli joyga yotqizilib ko'miladi va parvarishlanadi.

5.3. Hosildor tokzorlarni parvarishlash

Tabiat in'om etgan turli xil omillardan to'liq foydalanish va har bir metr maydondan yuqori va sifatli hosil yetishtirish uchun toklarni parvarishlashda texnika vositalaridan samarali foydalanib, ularni o'stirishning turli xil tizim va usullari qo'llanilmoqda. Bunda o'sish sharoiti, tokning morfo-biologik xususiyatlari, uzum navlaridan olinadigan mahsulotlar qaysi maqsadda foydalanilishi hisobga olinadi.

O'sish kuchi turlicha bo'lgan texnik, vinobop uzumlarni, o'rtacha o'suvchi kishmish va xo'raki uzum navlari va lalmi yer yoki suv taqchil bo'lgan yerlarda o'stiriladigan toklarni tik simbag'azlarda, kuchli o'suvchi, xo'raki va kishmishbop navlarini qayirma simbag'az va ishkomlarda o'stirish maqsadga muvofiqdir.

O'stirish usuli va tizimiga ko'ra, tok tuplarini shakllantirish uchun ko'chat o'tqazilgandan so'ng, fermer xo'jaliklari ikkinchi yili ustunlar o'rnatishlari lozim. Ustunlarni uzoq muddatga xizmat qilishini istaganlar temir-beton ustunlardan foydalanadilar. Ular iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi. Yog'och ustunlar o'rnatadigan bo'lishsa, akasiya daraxtidan yasalgan ustunlar uzoq xizmat qiladi.

Xomtok qilish vaqtida novdalarning kesilgan joyi kuzgi kesishdagi nisbatan tezroq bitadi va o'sadi.

O'g'itlash toklarni oziqlashtirishning eng muhim zarur shartlaridan biri hisoblanadi. Tok bir joyda bir necha yillar davomida o'sib, tuproqdan anchagina oziq moddalarni o'zlashtiradi.

Akademik M.Mirzaev nomidagi Bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining ma'lumotlariga ko'ra, gektaridan 200-300 s. hosil yetishtirish uchun, bir yillik novdalarning o'sishiga va olingan xosil hisobiga tok o'simligi yerdan: 90-105 kg. azot, 40-50 kg. fosfor hamda 200-300 kg. kaliy moddalarini o'zlashtirishi keltirilgan. Oziq, moddalarning tuproqdan ko'p miqdorda chiqib ketishi eng avvalo barglar, g'ujumlar, kesilgan novdalar hisobiga vujudga keladi. Tok oziq moddalarning asosiy kismini novdalar o'sa boshlashidan, to hosilning pishguniga kadar o'zlashtiradi. Shuning uchun tok o'simligi o'g'itga doimo talabchan bo'ladi.

Tok yillik o'sish jarayonida tuproq va havodan anorganik moddalarni o'zlashtirib, ularni organik moddalarga aylantiradi va o'zining vegetativ va reproduktiv organlarini shakllantirishga sarflaydi. Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, tok butasi uchun 70 dan ortiq oziq moddalar zarur bo'lar ekan. Ammo, ushbu oziq moddalar o'simlik tomonidan turli shakl va miqdorda o'zlashtiriladi. Asosiy oziq moddalarga uglerod, kislorod, vodorod, jumladan, azot, fosfor, kaliy, kalsiy, magniy, temir, oltingugurt kabi makroelementlar hamda bor, marganes, molibden, mis, rux, kobalt, yod kabi mikroelementlar kiradi.

Tok boshqa o'simliklar qatori oziq moddalarni, asosan bargi va ildizi orqali o'zlashtiradi.

S.G.Bondarenko(1980) ma'lumotlariga binoan, tok butasi quruq massasining taxminan 90% ini uglerod va kislorod (deyarli teng miqdorda), 5% ni vodorod, qolgan 5%ni esa mineral elementlar tashkil etishini o'z tadqiqotlarida aniqlagan.

Tokning me'yor darajada oziqlanishi uchun asosan, quyidagi sharoitlar bo'lishi zarur: a)tuproqda so'ruvchi ildizlarning ko'p bo'lishligi, b)tuproq namligi yetarli bo'lishi, v)ildizlarning kislorod bilan ta'minlanganligi, g) oziq moddalarning mavjudligi.

Dastlabki ikki sharoit tuproqqa ishlov berish va sug'orish kabi agrotexnik tadbirlar tuproqqa o'g'it berish bilan yakunlanadi.

Tokzor tuproqlari turli ekologik sharoitlarda, hatto bir xo'jalikning

o'zida mexanikaviy va kimyoviy tarkibi bo'yicha farq qilishi mumkin. Shuning uchun xo'jalikning yer maydonini agrokimyoviy kartagrafiyalash asosida o'g'itlashni tashkil etish zarur. Tuproq unumdorligini ko'rsatuvchi omillar aniqlangach, shu asosida tokzorlarni o'g'itlashni amalga oshirish kerak.

Ayniqsa, azot, fosfor, kaliy kabi asosiy mineral moddalarning tok o'simligi hayotida muhim rol o'ynaydi.

Azot, oqsillar, nuklein kislotalar, aminokislotalar, fermentlar, darmondorilar, xlorofill, glyukozalar kabi moddalar tarkibiga kiradi. Azot saqlovchi moddalar tok butasidagi moddalar almashinishi (metabolizm) jarayonida muhim o'rin egallaydi. Azot tuproqdagi gumus va mineral holda bo'lib, ular faqat mikroorganizmlar ta'sirida parchalanib nitrat va ammiak shakliga o'tgandagina o'simlik tomonidan o'zlashtiriladi. Azotning nitrat shakli o'simlik tomonidan tez o'zlashtiriladi.

Azot yetarli bo'lganda tok novdalari jadal o'sadi, mahsuldorligi va g'ujumlardagi qand moddalari miqdori ortadi.

Azot yetishmasa, kurtaklar kech uyg'onadi, novdalar sust o'sadi, g'ujumlar yaxshi tugmaydi, uzum boshlari siyraklashadi, barglar och yashil rangga kiradi.

Azot ko'payib ketsa, kurtaklar **to'liq shakllanmaydi**, kurtaklar barvaqt uyg'onib novdalar va bachkilar ko'plab rivojlanadi, novdalar yaxshi pishmaydi, sovuqqa chidamsiz bo'ladi.

Fosfor nuklein kislotalar tarkibiga kirib, moddalar almashinuvida muhim rol uynaydi. Uzunning urug'i va g'ujumida ko'p bo'ladi. Fosfor ta'sirida qishlovchi kurtaklarda to'pgullar shakllanadi, g'ujumlar yaxshi tugiladi, ildiz rivojlanadi, o'suv davri qisqaradi, tokning qurg'oqchilikka va sovuqqa chidamliligi oshadi. Fosfor yetishmaganda novdalar, barglar, to'pgul, uzum boshlari, ayniqsa ildiz sust rivojlanadi, novdalar yaxshi pishmaydi, sovuqqa ta'sirchan bo'ladi. Barglari o'ziga xos bo'lmagan to'q rangga kiradi, maydalashadi, to'qimalari tez yemiriladi, o'simlik ko'p yashamaydi.

Fosforli o'g'itlar tuproqda kam harakatchan bo'ladi. Shuning uchun ular ildizning asosiy qismi joylashgan tuproq qatlamiga solinishi lozim. Karbonatli tuproqlarda fosforni ortiqcha solish rux, temir kabi moddalarning o'zlashtirilishiga to'sqinlik qilib, xloroz kasalligini keltirib chiqarishi mumkin.

Kaliy ham o'simlik hayotida muhim ahamiyatga ega bo'lib, u

tokning fiziologik va biokimyoviy jarayonlar jadal kechadigan to'qimalari va organlarida ko'p to'planadi. Ayniqsa, novda, barg, kurtaklarning jadal o'sib rivojlanayotgan davrida kaliy ko'p bo'ladi. Kaliy ta'sirida fotosintez jarayoni kuchayadi, novdalr yaxshi pishadi, g'ujumlarda qand moddalari ko'payadi, tokning sovuqqa chidamliligi oshadi. Kaliy yetishmaganda tokning sovuqqa chidamliligi, novdalarning pishishi, g'ujumlarning shiradorligi pasayadi, barglar atrofida jigar rang hoshiya paydo bo'ladi.

Tok o'simligining o'sish va rivojlanish davrlarida kalsiy, magniy, temir, bor, rux, mis, marganes kabi makro va mikroelementlarning roli muhim ahamiyat kasb etadi.

Mineral va organik o'g'itlar, ularning tavsifi

Mineral (azotli, fosforli, kaliyli) hamda organik (*go'ng, go'ng shaltog'i, kompost, parranda axlati, fekaliy va h.k.*) o'g'itlar bo'ladi.

Mineral o'g'itlar o'z navbatida oddiy (azotli, fosforli, kaliyli) va murakkab (kompleks) o'g'itlarga bo'linadi.

Oddiy azotli o'g'itlarga ammiakli selitra (33-34% nitrat va ammiak shaklida azot bor), sulfat ammoniy (20-24% ammiak shaklida azot bor), mochevina yoki karbamid 46% azot bor); **fosforli o'g'itlarga** oddiy superfosfat (14-20% fosfor bor), **qo'sh donador superfosfat** (42-49% fosfor kislotasi bor), **presipitat** (38-40% fosfor bor), **tomosshlak** (12-20% fosfor kislotasi bor), **fosforit uni** (14-30% fosfor bor); **kaliyli o'g'itlarga** kaliy tuzi (20-40% kaliy bor), kaliy xlorid (48-60% kaliy bor), kaliy sulfat (42- 52% kaliy bor) va boshqalar kiradi. Tarkibida 1,5-2% azot bo'lgan donador superfosfat ham qo'llaniladi. **Murakkab (kompleks) o'g'itlarga** nitrofoska (12-16% azot, 10-16% fosfor, 12-16% kaliy bor), ammofos (10-11% azot, 42-60% fosfor bor), diammofos (18-20% azot, 52% fosfor bor) va h.k. kiradi.

Mikroelementlar (bor, mis, molibden, marganes, rux va h.k.) tok o'simligi hayotida muhim rol o'ynab, ular ko'pincha murakkab o'g'itlar bilan birgalikda, uning tarkibiga qo'shib ishlatiladi. Ular tokning ildizi orqali hamda ildizdan tashqari (o'simlikka 0.05-0.1% li suvli eritmasini purkash orqali) qo'llaniladi.

Ekologik muhitni zararlamaslik hamda ekologik toza mahsulot yetishtirishda organik (mahalliy) o'g'itlarning ahamiyati juda katta.

Go'ng tuproqni sog'lomlashtirishda va o'simliklar hayotida muhim rol o'ynaydi. Uning tarkibida 0,55-0,86% azot, 0,26-0,58%

fosfor, 0,60-0,90% kaliy, shuningdek, kalsiy, magniy, temir, bor kabi moddalar bo'lib, tok butasining o'sishi, rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi organik birikmalardan: oqsil, kraxmal, qand va h.klar mavjud bo'lib, ular tarkibida tuproq unumdorligini oshiruchi foydali mikroorganizmlar bor. Go'ng asosan kuzda, yerni shudgolash vaqtida solinadi.

Go'ng shaltog'i (navoznaya jbiya) tez ta'sir etuvchi organik o'g'itlar sirasiga kirib, tarkibida 0,2- 0,8% azot, 0,01 fosfor, 0,2-0,5% kaliy va h.k. lardan iborat. Bundan tashqari go'ngni tokning o'suv davrida qo'shimcha oziqa sifatida unga 2-3 hissa suv qo'shib, «sharbat» shaklida beriladi.

Parranda axlati (guano, ptichiy pomyot) tarkibida 0,6-2,5% azot, 0,5- 2,2% fosfor, 0,5-2,0% kaliy va boshqa o'simlik uchun kerakli mikroelementlar bor. Qo'shimcha oziqlantirish sifatida 5-10 hissa suv qo'shib beriladi.

Kompost-bu turli organik moddalar (bargxazon, makkajo'xori, zig'ir, kanop, uzumning g'ujumsiz shingili, urug'i va boshqa chiqindilar) aralashmasidan hosil bo'lgan chirindi hisoblanadi. Unga mineral o'g'itlar, kul, go'ng shaltog'ini aralashtirib ishlatilganda yaxshi natija beradi.

Tokning uzoq umr ko'rishi uchun va muttasil har yili mo'l va sifatli hosil berishini ta'minlashda o'g'itlash tizimining me'yor va muddatlariga rioya qilib qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Bunda tokning yoshi, nav xususiyatlari, tokning holati, tuproqning mexanik tarkibi, sho'rlanish darajasi, unumdorligi, suv rejimi va h.k.larni inobatga olinishi zarur.

O'g'itlash tizimi deyilganda- tokzorni barpo qilishdan boshlab, ular to'liq hosilga kirgan davrlarida beriladigan organik va mineral o'g'itlarning vaqti, muddati va miqdorlari tushiniladi.

Buxoro viloyati sharoitida tokzorlarni barpo qilishda yer haydashdan oldin, tuproq unumdorligini oshirish va sho'rlanishni pasaytirish maqsadida har gektar maydonga 25-30 t. chirigan go'ng yoki kompost, sof holda 90 kg. fosfor, 45 kg. kaliy solinadi. Organik va mineral o'g'itlarni aralashtirib solish, o'simlik tomonidan oziqa moddalarini o'zlashtirilishi yaxshilanishi bilan birga, ham vaqtni va mablag'ni ancha tejaydi. Shu bois, aralashtirilgan o'g'itlar maxsus UOM- 50 mashinasi yoki RUM-8, ROU- 6, PRT-10 kabi o'g'it sochgichlar yordamida yerga yoppasiga sochib solinib haydalgani

ma'qul. Organik va mineral o'g'itlarni qo'shib solish tuproqning fizikaviy-kimyoviy xossalarini, o'g'itlarning o'simlikka ta'sir kuchini yaxshilashga xizmat qilish bilan birgalikda, sho'rlangan yerlarda fosforli o'g'itlarning o'simlik tomonidan o'zlashtirilishini yaxshilanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi, namlikni saqlaydi tuproq sho'rini pasaytiradi.

Yosh tokzorlarga, agar ekishdan oldin belgilangan miqdorda (mineral va mahalliy) o'g'itlar to'g'ri solingan bo'lsa, unda 2-3 yil davomida (chirigan go'ng) o'g'itlanmasa ham bo'ladi.

Agar tok ekishdan oldin yer o'g'itlanmagan bo'lsa, yosh tokzorlarga ikkinchi yili erta bahorda (tok tuplarini ochish vaqtida) sof holda gektar hisobiga 60-120 kg azot, 45 kg fosfor 30 kg kaliy o'g'itlari solinadi. Yosh tok tuplari dastlabki yillari rivojlanishdan qolayotgan bo'lsa, may-iyun oylarida azot, fosfor, kaliy bilan qo'shimcha oziqlantiriladi (sof holda azot 30 kg/ga, fosfor 20-30 kg/ga, kaliy 10-15 kg/ga). Uchinchi yildan boshlab, ular to'liq hosilga kirgan tokzorlar kabi o'g'itlanadi. Organik o'g'itlar har yilda bir marta, kuzda tok ko'milgandan keyin tuproq holati va undagi chirindi miqdoriga qarab gektariga 25-40 tgacha; mineral o'g'itlar esa har yili sof holda: azot 120 kg/ga, fosfor 90 kg/ga, kaliy 30-45 kg/ga me'yorida qo'llaniladi. Bu ko'rsatgichlar tuproq unumdorligi, sho'rlanish darajasi, mexanik tarkibi, namligi va boshqa ko'rsatgichlarga qarab o'zgarishi mumkin.

Endilikda, Buxoro viloyatining sho'rlangan yerlari sharoitida uzumzorlarni parvarishlashda, tuproqning sho'rlanganlik darajasini pasaytirish va fosforli o'g'itlarni o'zlashtirish koeffitsientini oshirish, yuqori va sifatli hosil yetishtirish maqsadida, qishki mavsumda tok tuplarining ekish chizig'i bo'ylab, har bir tup tagiga 20-25 sm chuqurlikda ko'mir qipig'i (0,3kg) va ammafos (fizik holda 0,3kg), o'g'itini birgalikda aralash holda 0,600 kg me'yorda va gektariga 20-30tn miqdorda chirigan go'ng solib sug'orish tavsiya etiladi. Shunda sho'r tuproq tarkibidagi o'zlashtirilmay yotgan fosforli o'g'itlarni ko'mir tarkibidagi CO_2 va tuproq nemi (H_2O) bilan birgalikda karbon kislotasini (H_2CO_3) hosil qilish yo'li bilan o'simlik oson o'zlashtiruvchi fosfarga aylantirishi hamda tuproq ostida hosil qilingan karbon kislotasi bilan tuproq sho'rining ishqoriy muhiti bilan neytrallanish reaksiyasi va tuproqdagi biokimyoviy jarayonlarning muvaffaqiyatli kechishi natijasida tuproq strukturasi yaxshilanishi va unumdorlik tiklanishi kuzatiladi. Shuningdek, shu muhit sharoitida chirigan go'ng tarkibidagi

turli xil makro va mikroelementlarning tok ildizi tomonidan oson o'zlashtirishi natijasida uning o'sish va rivojlanish jarayonlariga ijobiy ta'sir etib, pirovardida mo'l va sifatli hosil olinishiga zamin yaratilishi ilmiy-asosda Buxoro sharoitida o'rganilgan.

Tokzorlarni oziqlantirishda go'ng shaltog'i, parranda, ipak qurti axlatlari va biogumus kabi organik o'g'itlarni suv bilan «*sharbat*» shaklida berish ham samarli usul hisoblanadi.

Shag'al-toshli yerlarda suvni shimish(singib ketish) kuchli va azotning yuvilib ketish xavfi yuqori bo'lgan bunday yerlarda tokzorlarni iyun oyining 15-20 kuniga qadar, unumdorlik, sho'rlanish darajasi va tuproqning mexanik tarkiblarini inobatga olib, 2-3 marta oziqlantirilishi lozim.

Ta'kidlash joizki, sho'rlangan yerlardagi tokzorlarni mineral o'g'itlar bilan o'g'itlashda va qo'shimcha oziqlantirishda tarkibida xlor va sulfat ionlari bo'lgan kaliyli o'g'itlardan foydalanish tavsiya qilinmaydi.

Shuningdek, oziqlantirishni *ildizdan tashqari barglar orqali qo'shimcha oziqlantirish(suspenziyalash)*, ayniqsa qishki va bahorgi sovuqlardan, do'l, garmsel va qurg'oqchilikdan zararlangan tok tuplarida yaxshi samara beradi. Bunda tokning vegetativ qismlaridan, asosan barglariga ammiakli selitra, superfosfat, kaliy tuzlari va mikro elementlarning suvli eritmalari bilan suspenziyalanadi. Natijada hosil sifati yaxshilanib, hosildorlik o'rtacha 20-25% ga oshishi kutiladi.

Tokzorlarni qo'shimcha oziqlantirish gullashidan oldin va keyin, g'ujumlarning jadal rivojlanishi va pishishi oldidan o'tkazish tavsiya etiladi.

Har bir oziqlantirishda ammiakli selitraning 0,5-0,75%, superfosfatning 3-5%, kaliy xlorning 0,5-1% li eritmasi ertalabki yoki kechki paytda suspenziyalanadi. Har bir tok tupiga 0,4-0,5 l., bir gektar tokzorga esa 600-800 l. eritma sarflanadi. Ildizdan tashqari qo'shimcha oziqlantirishni kasallik va zararkunandalarga karshi ishlatiladigan kimyoviy preparatlar bilan qo'shib olib borish ham mumkin.

• Tokzorlarni oziqlantirishda quyida keltirilgan talablarni bilish katta ahamiyatga egadir;

– tokning o'g'itga bo'lgan talabi – har bir o'g'itning vazifasini tokparvar bilmoq zarur;

– tok butasining o'g'itga bo'lgan talabi uning o'sish va rivojlanish bosqichlarida fiziologik davrlarga bog'liqligini inobatga olish;

– o‘g‘itlash vaqti – tokning yoshi, navning tezpisharligi(o‘sv davri necha kunligi), qaysi fazada rivojlanayotganligiga qarab, qachon va qancha miqdorda o‘g‘it berish kerakligi;

Asosiy mineral o‘g‘itlar va eng muhim makroelementlardan – Azot (N); – Fosfor (P); – Kaliy (K); – Kalsiy (Ca); – Magniy (Mg).

• Boshqa (makro va mikro elementlar)dan – Temir (Fe); – Bor (B); – Marganes (Mn); – Rux (Zn); – Oltingugurt (S).

• Makro va mikro elementlarning ahamiyati quyidagilarni tashkil qiladi:

• Azot: – tok organlarining o‘shiga ta’sir qilib, vegetativ a’zolarining tarkibi hisoblanadi; – oqsil (protein) manbai hisoblanib – 1 tonna hosil uchun 3,9 kg azot talab etiladi.

• Fosfor: – energiya tashuvchi manba bo‘lib, hujayralarning bo‘linishini va yangi novdalarning rivojlanishini ta’minlaydi; – 1 tonna hosil uchun 3 kg fosfor lozim bo‘ladi.

• Kaliy: – eng kerakli moddalardan hisoblanib, tok butasining kaliyga bo‘lgan talabi kuchli. Kaliy yordamida moddalar almashinuvidagi rN (ishqoriylik) va kislotalilik darajasining me’yoriyligi ta’minlanadi;

– tez harakatchanlik, uglevodlar harakati va sintezida ishtirok etib, novdalarning pishish jarayonida qatnashadi, tokni sovuqqa chidamliligini oshiradi; – 1 tonna hosil uchun 1 kg kaliy moddasi talab etiladi.

• Kalsiy: – tok tanasining barcha(novdalar, barglar, ildizlar) qismlarida uning ahamiyati juda katta bo‘lib, hujayra devorlarini tashkil qilishda va hujayra devorlarining oziqalarini boshqa qismlarga o‘tkazish qobiliyatini yaxshilaydi, oziqani o‘tkazish vazifasini ado etganligi uchun oziqlantirishda kalsiyning ahamiyati katta; – uzum po‘sti qobig‘ining mustahkamligini oshiradi (transportabelligini, saqlash muddatini oshiradi); – 1 tonna hosil uchun 0,2 kg Sa talab etiladi (uzumdagi ulushi past).

• Magniy: – fotosintez jarayonida, xlorofil donachalarida magniy tutgan o‘rni muhim ahamiyat kasb etadi; – fermentatsiya jarayonida va uglevodlarni hosil kilish uchun va 1 tonna hosilda 0,1 kg Mg talab etiladi, Lekin, uzum donasidagi ulushi past.

– Temir: – xlorofil sintezida, tokning nafas olishida; – rN (ishqoriylik darajasi) darajasi yuqori tuproqlardagi yetishmovchiliklarda G‘e moddasining o‘rni beqiyos.

• Bor, Rux: – hujayralarning bo‘linishida, gul changining rivojlanishida muhim o‘rin tutadi va katta ahamiyatga ega; – bularning yetishmasligi tok to‘pgullarining changlanishiga jiddiy zarar yetkazadi.

Nazorat savollari:

1. Tuproq salomatligi deganda nimani tushunasiz?
2. O‘simlikning o‘shish va rivojlanishida tuproq salomatligini o‘rni
3. Uzum tokining o‘shish va rivojlanishida mineral va mahalliy o‘g‘itlarning roli.
4. Uzum tokining o‘shish va rivojlanishida mikroelementlarning ahamiyati.
5. Tuproq salomatligini yaxshilashda foydali bakteriyalar va mikroorganizmlarning roli nimadan iborat?
6. O‘g‘itlarning qo‘llanilish me‘yor va muddatlari va usullari to‘g‘risida tushuncha bering.
7. Mineral va organik o‘g‘itlar, ularning tavsifi
8. Bargidan oziqlantirish bo‘yicha tushuncha bering
9. Sho‘rlangan yerlarda o‘g‘itlash tartibi qanday bo‘ladi?
10. Yangi tokzor kanday arpo kilinadi
11. Yangi tokzorlarni yekish tizimi tasnifi
12. Yesh tokzorlarni parvarishlash agrotexnologiyasi.
13. Yesh tokzorlarni shurlanishi

6- MAVZU: TOK TUPLARIGA SHAKL BERISH VA KESISH

Reja:

1. Tok kundasi
2. Hosilli novda
3. Hosilsiz novda
4. Bo‘g‘imlar va bo‘g‘im oralig‘i
5. Qo‘ltiq kurtak, zaxira kurtak
6. Ko‘p yillik tana(zang)
7. Ikki yillik novda(madang)
8. Tok ochish muddatlari
- 9. Tok kesishni axamiyati**

10. Tok kesishni konuniyatlari. Muddatli va texnologiyasi .

11. Tok kesish usullari.

12. Xom tok kilish.

Tayanch iboralar: bir yillik hosilli va hosilsiz novdalar, qo‘ltiq kurtak, zaxira kurtak, bo‘g‘im va bo‘g‘im oralig‘i, bachki novda, madang, zang.

6,1 Tok ko‘milmaydigan joylarda uning tanasi tik, ko‘miladigan joylarda esa yotiq yoki yerga yaqin holatda o‘stiriladi. Tanasining bosh qismi, ya‘ni kundasi 35-45 sm uzunlikda bo‘lib, ko‘p yillik novdalar 12-18 sm uzunlikdagi butoqchalar paydo bo‘lib, ulardan esa bir yillik hosil novdalari va kelgusi yili bahorda hosilli va hosilsiz yashil novdalar rivojlanadi. Hosilli va hosilsiz novdalardan esa o‘sov davrida bachki novdalar o‘sib chiqadi. Bir yillik yashil novdalar bo‘g‘im va bo‘g‘im oralig‘idan tashkil topib, bo‘g‘imlarda barg, jingalak, kurtaklar, to‘pgul (keyinchalik shingilga aylanib uzum boshini hosil qiladi) joylashgan bo‘ladi. Tokda bir yillik yashil novda ikkinchi yili madangga, uchinchi yildan boshlab zangga aylanadi.

Kunda yosh (1-2 yillik) tok tupida uncha sezilmaydi. Chunki vaqt o‘tishi bilan zangga aylangan novdalar turli balandlikda joylashgan bo‘ladi. Tok yoshiga qarab novdalar deyarli bir tekislikda joylashib, keyinchalik ular kundani hosil qiladi. Tok tupi qarigan sari kunda yo‘g‘onlasha boradi. Tok tuplariga kallaksimon, kosasimon, yelpig‘ichsimon va yarim yelpig‘ichsimon shakl berilganda kundalar aniq ko‘zga ko‘rinadi.

Kalta (2-3 kurtak qoldirib) kesilgan novda **o‘rinbosar novda** yoki **butoq** deyiladi. Ulardan kelgusi yili o‘sib chiqqan novdalardan 1-2 ta hosil beruvchi va bitta yana o‘rinbosar novda qoldiriladi.

Tokning yer ostki qismidan tana (shtamb) shakllanib, zanglardan bachki novdalar o‘sib chiqadi. Ular boshqa novdalardan kuchli o‘sishi, to‘qimalari tuzilishining siyrakligi, bo‘g‘im oralig‘ining ko‘pincha uzun bo‘lishi bilan farq qilib, ko‘pincha g‘ovlagan va hosilsiz bo‘ladi. Ulardan, asosan tok tuplariga shakl berishda, tana va ayrim zanglarni yoshartirishda foydalaniladi. Kurtaklarning uyg‘onib novdalarning o‘sishi tokda boshqa mevali o‘simliklarga nisbatan ayniqsa qutblilikda yaqqol namoyon bo‘ladi. Bo‘ylama qutblilik avval novdaning eng uchki qismidagi kurtaklarning uyg‘onishida hamda ulardan kuchli novdalarning

rivojlanishida yaqqol ko‘rinadi. Bu holat auksinlarning avval novdaning uchki o‘shish nuqtasiga, so‘ngra undan pastki qismiga jadal oqib kelishi natijasida ro‘y beradi.

Uzumchilikda bunday qutblilikni bartaraf etish uchun barcha kurtaklarning qariyib bir vaqtda uyg‘onishi, o‘sovchi hosilli va hosilsiz novdalarning yaxshi rivojlanishini ta‘minlash maqsadida zang va madang (hosil beruvchi novda)largoizental holatda egib bog‘lanadi. Natijada o‘sov davrining oxiriga borib, novdalar yaxshi pishib yetiladi va o‘shishdan to‘xtaydi, barglari to‘kilib, navga xos bo‘lgan rangga kiradi (och va to‘q, jigar rang, qizg‘ish jigar rang va *h.k.*).

Asosiy novda qishlovchi kurtakning markaziy ko‘zidan o‘shib rivojlanadi. Novda o‘sgan sari har bir barg qo‘ltig‘ida rivojlangan kurtakdan ikkinchi tartib, ya‘ni qo‘ltiq, yoki bachki novda rivojlanadi.

Qo‘ltiq, yoki bachki novdalarning barg qo‘ltig‘idan kurtaklar shakllanib, undan uchinchi tartib novdalar o‘shib chiqadi, ularning asosida qishlovchi kurtaklar shakllanadi. Qo‘ltiq novdalarda kurtak va ulardan novdalarning hosil bo‘lishi asosiy novdalarnikidan deyarli farq qilmaydi. Qo‘ltiq, novdalar asosiy novdalarga nisbatan sust rivojlanadi, ko‘pincha nimjon bo‘lib, eng yuqoridagilari o‘sov davrining oxirigacha pishib ulgurmaydi.



10-rasm. Tok organlarning poyada joylanishi.

- 1 - hosilli novda (1 yillik);
- 2 - hosilsiz novda (1 yillik);
- a - bo‘g‘imlar;
- b - bo‘g‘im oralig‘i;
- v - barg;
- g - qo‘ltiq kurtak;
- d - qo‘ltiq (bachki novda);
- ye – jingalak (mo‘ylovlari)
- j – (sho‘ra) to‘pgul;
- z - novda uchi (o‘sov nuqtasi);
- i - o‘tgan yilgi novda(2yillik);
- k- zang

10-rasmda tok tanasidagi mavjud hosilli va hosilsiz novdalar va jingalaklarning poyada joylanishini umumiy ko‘rinishi aks etgan. Tinim davrida yotgan (uyg‘onmagan, zaxira) kurtaklardan chiqqan

novdalar surx(qizil) yoki bachki novdalar deyiladi, ya'ni kuchli o'sadi, rivojlanadi hosil bermaydi. Bu turdagi novdalar hosilsiz novdalar guruhiga kiradi. Ular bir yillik boshqa novdalarga nisbatan yo'g'onroq bo'lishi bilan farqlanadi, hosil elementlari kam shakllanadi. Yosh o'suvchi novdalar yashil, o'tsimon va mo'rt bo'ladi. Suv bilan yaxshi ta'minlangan yerlarda bu novda bir tomonga biroz yegilib turadi, o'sishdan qolgandan keyin esa uchi to'g'rilanib qoladi. Yosh o'suvchi novdalar bilan ko'p yillik novdalarga parvarishlash jarayoniga katta e'tibor berish lozim bo'ladi. Uzum boshlari hosil novdalari pastidan hisoblangana, odatda, uzum navlariga qarab, 3-10 bo'g'imlarida barglar qarshisida joylashgan bo'ladi.

. Tok ochish muddatlari. Toklarni o'z vaqtida ochish, zang va madang novdalarini ehtiyotkorlik bilan simbag'azlarga bog'lash toklardan yuqori hosil yetishtirishga va iqtisodiy samaradorlikka erishishga sabab bo'lib, muhim ahamiyat kasb etadi. Hosilga kirgan toklar erta ochilsa, ularni sovuq urib ketish xavfi tug'iladi, kech ochilganda, novdalardagi kurtaklar haddan tashqari o'sib ketib, tok ochishda ularning ko'p qismi sinib ketishi va ezilib qattiq shikastlanishi mumkin. Bu esa hosilning kamayib ketishiga sabab bo'ladi. Buni parvarishlash chora tadbirlarini o'tqazishda e'tibor berish kerak.

Tuproqqa ko'milgan toklar ochilgandan keyin zudlik bilan yerda qoldirilmasdan tezda ishkomb, so'ri va simlar orqali shpalerlarga bog'lanib ko'tarilishi talab etiladi va yuqori sifatda bajarilish agrotexnologik omillarini yuqori saviyada olib borish tavsiya etiladi. Malumki, sovuq havo pastda to'planadi va u tok kurtaklariga zarar yetkazadi. Quyosh nuri ta'sirida tuproq qizib, kurtaklarning yozilishini tezlashtirishi natijasida, ularning sovuqqa chchidamsizligini oshiradi va uzum hosiliga salbiy ta'sir qiladi. Toklar qiyaroq, tuproqda nam yaxshi saqlanadigan yerlarga ekilsa ular bahor sovuqlaridan kam zararlanadi, pirovard natijada tok tuplarini yaxshi, me'yoriy o'sishiga olib keladi. Shuningdek, tok novdalarining kurtagini bo'rtmasidan ochishni tavsiya qilinishi, bu ularning mo'tadil o'sishiga imkon yaratadi. Kurtaklarning bo'rtish muddati tut daraxti kurtaklarining bo'rtish paytiga to'g'ri keladi. Tok ochishning eng maqbul muddati Janubiy viloyatlarning iqlim-sharoitida tuproqning foydali harorati 10-12⁰Cga yetganda o'tkazilishi, resurstejamkor tok parvarishlash texnologik omillarining asosiy ko'rsatgichlari toifasiga kiradi.

Shuningdek, respublikada uzumchilikning resurstejamkor texnologiyalar asosida parvarish qilish, tok tuplarini ochish jarayonida

barcha talab etiladigan agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida sifatli qilib o'tqazilishi, tok hosildorligini keskin oshishining asosiy mezonlaridan biri hisoblanadi. Muttasil mo'l va yuqori sifatli uzum hosili olish, uzumchilik sohasida iqtisodiy ko'rsatgichlarni baland bo'lishi eng asosiy daromad manbalaridan biri hisoblanadi.

Tok tuplarni kesish, uzumchilik tarixi kabi o'zining tok kesish tarixiga egadir. Qadim zamonlarda ham odamlar tok kesish va unga shakl berish turlarni bilganlar va ishlab chiqarishda foydalanib kelganlari natijasida yaxshi sifatli uzum hosili olishgan.

N. Buzin va boshqalar (1956) ma'lumotlariga ko'ra, tokni kesish va unga shakl berish ilmiy asoslarga tayangan holda XX asrning oxirida Fransuz olimlaridan: J. Gyu, G.Foyeks, keyinroq L. Ravaz tok tuplariga shakl berish va kesishni ilmiy nazariyalarini o'rganib, o'z fikrlarini ilmiy maqola shaklida va risolalarda keltirganlar.

Yuqorida nomlarni keltirilgan olim va tadqiqotchilar tok tuplarini kesish jarayoni, usul va muddatlarini har tomonlama o'rganib, ilmiy asoslangan tavsiyalar berishgan.

Tok tuplarini kesish va unga shakl berish jarayonida, ularning biologik xususyatlarini hisobga olib, ilmiy asoslangan, resurstejamkor parvarishlash agrotexnologiyalari asosida olib borish, tok kesish usuli, muddati va bajarish darajasiga e'tibor berish yo'li bilan qo'lga kiritish mumkinligi qayd etilgan. Pirovardida, sohani iqtisodiy ko'rsatgichlari ham tok tuplarini qay darajada kesishiga qarab belgilanadi.

Tok kesish jarayonida eng asosiy e'tiborni tok novdalarining nav xiliga va ularning o'sish kuchiga qarab hosil beruvchi novdalarni kalta va uzun qilib qir qiladi. Bundan tashqari, tokning yoshi va holatiga qarab, tez o'suvchi tok navi xillari uzun (8-16-20 tagacha (kuchli o'suvchi so'ritoklarda) hosil kurtaklari) va sekin o'suvchi novdalarni esa 2-6 tagacha, o'rta o'suvchi tok navlarida esa (8-14 tagacha) hosil kurtaklari qoldirilganda yuqori va sifatli hosil olish imkonini beradi. Yuqorida ko'rsatilgan hosil novdalarini kesishda Buxoro viloyati mirishkor uzumchilari ham shu kesish usullaridan keng foydalanganlari bois, yuqori va sifatli hosil olishga muvaffaq bo'lmoqdalar.

Tok novdalari optimal kesish muddatida kesilganda, ulardan yuqori va sifatli hosil olish imkoniyati vujudga keladi. Tok kesuvchi ishchi va mutaxassislar tokni kesish borasidagi qonun va qoidalariga to'liq ega bo'lishlari, har bir tok tupining tuzilishini, uning shakli va novdalarining o'sish kuchi xossalarini to'liq o'rgangan bo'lishi va amal qilishi talab etiladi.

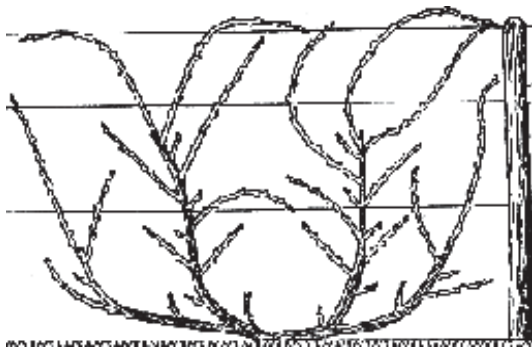


1 ёшли новданинг 2 ёшли новдада бўлиши, ҳосил демакдир

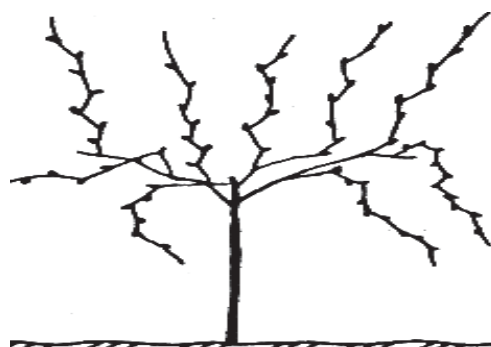
1 1-rasm. Tok kesish qoidasi

Buxoro viloyatida tok kesishda birinchi navbatda, mutaxassis va ishchi tokning morfo-biologik xususiyatlari hamda tok novdalarini kesish qonuniyatlarini yuqori saviyada bilishlari talab etiladi.

Tok kesish tarixida tok novdalarni kesish uzunligiga va kurtaklar soniga e'tiborni qaratish talab etiladi. Tokning nav xiliga qarab kalta kesilganda, kesish uzunligi va kurtaklar soniga alohida e'tibor berilishi lozim. Kalta kesish(asosan vinobop navlarda va ba'zi bir sekin o'suvchi xo'raki navlarda o'tkaziladi) shu tartibda o'tkazilsa, ya'ni barcha kurtaklar hosil kurtagi bo'lganda, yuqori va sifatli hosil olish imkoniyati yaratiladi. Kalta kesish asosan, tok tuplarini simbag'azlarda etishtirilsa, agrotexnik nuqtai nazardan maqsadga muvofiq bo'ladi. Bunda har bir novda gorizontol holda simbag'azlarga bog'langanda, yorug'lik, issiqlik va havo almashinishi yaxshilanishi natijasida hosilning tashqi ko'rinishi, sifati va qand miqdori yuqori bo'ladi.



1 2-rasm. Yelpig'ichsimon shakl berish



1 3-rasm. Baland shtambali yelpig'ichsimon shakl.

Tok tuplarini o'rtacha kesishda hosil novdalarni 5-8 ta kurtak qoldirib kesilganda yuqori va sifatli hosil yetishtirish imkoniyati yaratiladi. Bunda texnika bilan yerga ishlov berishda novdalar xalal bermay, ish sifati oshadi.

Shuningdek, shuni alohida qayd etish lozimki, Buxoro viloyati uzumchiligini zamonaviy resurstejamkor texnologiya asosida parvarishlashda tok tuplarini kesish qoidalari bo'yicha o'sish kuchiga, nav xiliga qarab kesishi va shakl berishi hamda hosil novdalari bir yillik novdalardan iborat bo'lishini inobatga olgan holda o'tkazish kerakligini har bir mutaxassis kadr bilishi zarur. Shunda har qanday tok turidan ko'zlangan hosil cho'g'ini olishga muayassar bo'lishadi.

6.4. Tokning kesiladigan qismlari. Tok tuplarining kesiladigan qismlariga - tok tupi, tanasi, asosiy hosil shoxlari va ikkilamchi shoxlari, yoshartiruvchi (o'rinbosar, zaxira) novdalar, kurtaklar soni va tok tanasi shaklini kiritish mumkin.

Tok tupi tanasi eng muhim va asosiy qism bo'lib, ildiz tizimi va o'suvchi novdalardan iboratdir.

Uzbekiston uzumchiligining ishlab chiqarish sharoitida ham tok tuplariga tuproq-iqlim sharoitiga qarab muayyan shakl beriladi va tana balandligi tanlab olinadi. Shuningdek, viloyat sharoitida tokzorlar barpo etishda avvalam bor, tuproq va iqlim sharoitiga, tup soni, o'tqazish tartibi, serhosil, yuqori va sifatli hosil beradigan tok navlarini tanlash va parvarishlash agrotexnologiyasi yuqori bo'lishiga e'tibor berilgandagina yuqori daromadga erishish mumkinligi tadqiqotlarda isbotlangan.

Nazorat savollari

1. Tok kismilariga tasnif bering
2. Tok kesish usullari
3. Tok kesishda nimalarga etibor berish kerak.
4. Tokni kesiladigan kismilari
5. Tok kundasi o'sish sharoitiga qarab qanday o'stiriladi?
6. Hosilli novdalarni hosilsiz shoxlardan qanday ajratish mumkin?
7. Tinim davrida yotgan kurtaklardan chiqqan novdalarni qanday novdalar deyiladi?
8. Bir yillik yashil novdalarda bo'g'im va bo'g'im oraliqlarida qaysi organlar paydo bo'ladi?
9. Ikki yillik novdalarni nima deb aytiladi?
10. Ko'p yillik novdalarni nima deb aytiladi?
11. Tok ochish muddatlarini qanday bilish mumkin?

2-MODUL

7-MAVZU: TOK TUPLARI RIVOJLANISHI VA YASHIL QISMLARI BILAN BOG'LIQ ISHLAR.

Reja:

1. Tokning rivojlanish davri
2. Tokning o'suv davri
3. Tinim davri
4. O'zbekistonda uzumchilikni boshqaruv amaliyoti
- 5. Tok tuplarini yashil kismiga tasnif bering.**
- 6. Xomtok va uni utkazish tartibi.**
- 7. Navdalarni uchini chilpish kilish.**
- 8. Ustiruvchi tormozlovchi retardantlar va biostimulyatorlardan foydalanish.**
- 9. Tok tuplarini yashil ksmlari xomtok novdani uchini chilpish kilish xalkalash**

Tayanch iboralar: o'suv davri, tinim davri, shira harakati, novda va to'p gullarning o'sishi, gullash, g'ujumlarning o'sishi, g'ujumlarning pishishi, barglarning to'kilishi, **tok tuplarini yashil ksmlari xomtok novdani uchini chilpish kilish xalkalash**

7.1. Uzumchilikda tok kesish muhim agrotexnik tadbirlardan biri bo'lib, tokning o'sishi va meva qilishini tartibga soluvchi vositadir. Bu shakl berish usuli tokni parvarishlash uchun qulay bo'lib, u tokzorlardan foydalanish muddatini uzaytiradi, ya'ni yoshartiradi. Tokka to'g'ri shakl berilish, uni o'stirish tizimini tupdan yaxshilab, uzoq vaqt va muttasil hosil olinishini ta'minlaydi, quyosh nuridan, issiqlik, suv va oziqa moddalaridan to'liq foydalanishga, shuningdek, texnika vositalaridan keng qo'llanishiga sharoit yaratadi. Pirovard natijada katta daromad keltiradi.

Agar tok qishda ko'miladigan mintaqada o'stirilsa, ko'pincha, ularni ko'p yangli, yelpig'ichsimon shaklidan uzumchilik fermerlari ko'proq foydalanishadi. Bu tok tuplarini ko'mishni osonlashtiradi, hosil elementlarni beshikast saqlab qoldirishga imkon beradi.

Tuplarni shakllantirishda va ulardan foydalanishda o'z vaqtida, to'g'ri xom tok qilish muhim ahamiyatga ega.

Uzum tupida yetarli miqdorda kurtaklar bo'lmasa, rivojlanadigan novdalar soni amalda kamayib ketadi. Kurtaklar

qo'ltig'ida me'yordan ortiqcha kurtak bo'lsa, hosildorlik pasayadi, uzum boshi va mevasining o'rtacha og'irligi kamayadi, keyingi yili meva olish uchun foydalanish mumkin bo'lgan novdalar uzunligi va sonini qisqartirish lozim bo'ladi.

Tokzorlarda tok kesishni birinchi navbatda, erta va o'rtapishar navlardan boshlash zarur, chunki ularning novdalari tezroq pishadi, kesishga qulay bo'ladi.

Tokni umum qabul qilingan texnologiya bo'yicha kesish tavsiya etiladi. Bunda o'tkir tok qaychi va arradan foydalanish tavsiya etiladi. Yenglar faqat ichki tomondan kesiladi va bunda kesilgan joylar yaqinidagi zararlangan maydonlarning tutashib ketishiga yo'l qo'yilmasligi kerak. Natijada bu tupning o'sishini susaytiradi va hosildorligini kamaytiradi. Zanglarni kunda qoldirmay kesish, burchak kurtakdan novda hosil bo'lishini istisno etish lozimligi ko'rsatilgan.

O'rinbosar novda har doim mevali novdadan pastda va yengning tashqi tomonida qoldirilishining afzalligi isbotlangan. Yengda bir necha mevali novda qoldirilganda, kesish uzunligini ularning joylashganligiga ko'ra tabaqalashtirish kerak: mevali novda eng asosidan qancha uzoqda joylashgan bo'lsa, u shunchalik uzoqda (uzun) qoldirilib kesish tavsiya qilingan. Novdadagi kesik silliq bo'lishi va tez bitishi uchun tok qaychining bo'rtik kesuvchi jag'i tupda qoladigan novda yoki eng qismiga qaratilib kesish zarurdir.

Kuzgi tok kesishni shakllantirish uchun keraksiz novdalar va o'sib ketgan yenglar olib tashlanadi, bir yillik novdalarni ishlatilish maqsadiga (novda yoki mevali novda) ko'ra kaltalashtiriladi va bu yaxshi natija beradi.

Meva qiladigan yelpig'ichsimon shakldagi tuplar tup boshidan kesiladi, bunda skelet novda bargdan tozalanadi. Tik o'suvchi novdalar asosga taqab kesiladi. O'sib ketgan va egilmaydigan bo'lib qolgan yenglar olib tashlanadi. Ular o'rniga bachki(o'rinbosar) novdalar qoldiriladi. Tupda pishgan novda to'rttadan kam bo'lsa, u holda qator joylashgan kuchli novdalar yangi yeng shakllantirish uchun qoldiriladi. Yenglar uchun asosga yaqin joylashgan ikki-uchta kuchli novda tanlanadi, tupning ichki tomoniga qarab o'sgan eng pastki 2-3 ta ko'zcha, undan yuqorisida 6-7 ta, eng yuqorisida 10-15 ta ko'zcha koldirib kesish maqsadga muvofiqdir. Yeng tez o'sib ketmasligi uchun o'rinbosar novdalar qoldiriladi. Ikkita hosilli novda kuchli hosil bo'g'inini tashkil etadi.

Toklari ko‘miladigan tumanlarda kuzda ularni kesishda qabul qilingan kesish me‘yoridan 20-25% ortiq miqdorda hosilli novdalar ko‘proq qoldirilib kesiladi. Chunki, qish fasli va erta bahor qanday kelishiga qarab, hosilli novdalarning ko‘zchalari ko‘p qoldiriladi va ko‘klamda toklar ochilgandan so‘ng, sovuq urgan, shikastlangan novdalar olib tashlanadi va korrektirovka qilinadi.

Har yili tok navlaridan yuqori va sifatli hosil olish uchun ulardagi kurtaklar sonini, tokning o‘shish kuchi, nav xili va hosil berish xossalarini inobatga olib, tok kesishni o‘tkazish tavsiya etiladi.

Meva qilish koeffitsiyenti past bo‘lgan (rivojlangan novdalardagi uzumboshi sonlari), kuchli o‘sovchi xo‘raki uzum navlaridan: Oq va Pushti toyfi, Nimrang, Husayni, Surxak kitabskiy, shuningdek, mayizbop uzumlardan-Qora va Oq Kishmish, Kishmish Xishrau, Kishmish So‘g‘diyona, Kishmish Samarqand va h. k.larda ko‘zchalar (pindiq) ko‘proq qoldiriladi. Tokning yoshi va o‘shish kuchi, nav xiliga qarab, yenglarida kuchaytirilgan hosilli novdalar qoldirilib, ularning soni novdaning yo‘g‘on va ingichkaligiga qarab, 10-16 tagacha, voish va so‘ritoklarda uzum naviga qarab, 20 tagacha kurtak qoldirib kesiladi. Baquvvat, ko‘p yillik toklarda 200-300 tagacha kurtak qoldirib kesiladi.

Soyaki, Bayan-shirey, Kuljinskiy navlarida oziqlanish maydoni 3x2,5 m ni tashkil etib, hosilli novdalarida 160-200 tagacha kurtaklar qoldirilsa maqsadga muvofiq bo‘ladi.

O‘rtacha o‘sovchi Pushti Muskat, Saperavi, Aleatiko vinobop uzum navlarida kurtaklar soni 150 dan 180 tagacha bo‘lganda, hosili mo‘l va sifatli bo‘ladi. Hosil novdalari ko‘p va kuchsiz o‘sovchi vinobop navlarda Pino chernyy va Risling navlarida kurtaklar sonini 80-100 tadan ortiq qoldirmaslik kerak.

Viloyat sharoitida tok navining o‘shish kuchi va navning xiliga, turiga qarab, kuchli o‘sovchi navlar uzun, sekin o‘sovchi navlar esa kalta kesiladi. Hosil novdalarida 6-8, 9-12, 13-16-20 tagacha kurtak qoldirib kesiladi.

Viloyatning ko‘pgina tumanlarida tok tupini ko‘mishdan oldin va ochgandan keyin erta bahorda bo‘lib turadigan qora sovuqlar, kurtaklarning zararlanishiga, tok tanasining ko‘p yillik qismlaridagi to‘qimalarning qurishiga olib kelishi mumkin.

Kuchli zararlangan tokzorlarda qisqa muddat ichida tok tupi yer ustki qismini qayta tiklash va ikkilamchi novdalardan (bachkilar) va

ko'p yillik tok tanasidagi uyg'onmagan kurtaklarning uyg'onishidan hosil olish uchun tok tupiga yuqori agrotexnik tadbirlar o'tkazish natijasida hosil olish imkonini yaratish mumkin.

Ta'kidlash joizki, tokning asosiy novdvlarida, kundaning pastki qismida rivojlanmagan, uyg'onmagan kurtaklar zaxirasi mavjud. Ulardan asosan o'suv shoxlari, ya'ni mevasiz novdalar paydo bo'ladi va tok tupini qayta tiklanishiga sabab bo'ladi.

Tokka yaxshi suv-ozuqa rejimi qo'llanilganda, qo'shimcha kurtaklarning rivojlanishiga olib keladi. Sovuqdan zararlangan tokzorlarni birinchi navbatda, sug'orish va sug'orish bilan birgalikda oziqalash talab etiladi.

Sug'orilgandan keyin tok novdasida ko'plab bachkilar o'sib chiqadi, ulardan tana tupida qulay joylashgan, tupning pastki qismida va qator bo'ylab o'suvchi 8-10 ta kurtakli novda qoldiriladi, qolganlari yulib tashlanadi. Bu tadbirni imkon qadar barvaqt, ya'ni yosh novdalar tez yulnadigan davrda o'tkazilishi lozim.

Plastik, yangli qilib to'g'ri shakllantirilgan va kesilgan tok tupi oson va ixcham holda yer betiga joylashadi, bunday holat tokni kechki kuzda sifatli qilib ko'milishga imkon beradi.

Ko'p yillik ma'lumot natijalariga qaraganda, O'zbekiston Respublikasining shimoliy hududlarida ko'pincha, noyabr oyining birinchi dekadasida havo harorati minus 10-12^oSgachani tashkil etgan. Ana shunday ayozli kunlarda hali novdalari pishib ulgurmagan va ko'milmaydigan tok novdalariga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Shu bois, qora sovuq tushmasidan oldin toklarni oktyabr oyining 2-dekadasdan boshlab, ularni kesish, hosilni yig'ish va ko'mish ishlarini tugallash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Yarim yelpig'ichsimon shakl berilgan tok novdalari faqat bir tomonga pastki va ikkinchi simlarga, hosil beruvchi novdalar esa, 1-2 va istisno tariqasida(baquvvat, tez o'suvchi tok navlari) 3 –simlarga tartib bilan novdarni joylashtirib bog'lanadi. Tok novdalarining pishib etilishi, hosil berishi, uning sifatli va ko'rimli bo'lishi, ularni qishgi mavsumga tayyorlash ishlari o'tkaziladigan agrotexnik tadbirlarning sifatli va o'z muddatida to'g'ri bajarilishiga bevosita bog'liqdir.

Bir qator tok navlarida gullar qo'sh jinsli bo'ladi. Ayrim uzum navlari esa ayrim jinslidir. Masalan, Charos, Kattaqo'rg'on va Nimrang va boshqa shunga o'xshash uzum navlarining gullari urg'ochi tipdagi gul toifasiga kiradi. Bunday tipdagi uzum navlarini yaxshi

parvarishlash bilan birgalikda, chetdan yaxshi changlanishiga (sun'iy changlantirish) sharoit yaratish ham lozim bo'ladi. Shundagina ularning gullari yaxshi changlanib urug'lanadi. Qayerda shu toifadagi tok navlari bo'lsa, ularning yaqiniga Oq va Qora kishmish, Husayni, Pushti Toyfi singari uzum navlarini ekish tavsiya etiladi.

Tok novdalarini xomtok qilish asosan ikki marta o'tkaziladi. Birinchisi «*sho'ra xomtok*», ikkinchisi «*g'o'ra xomtok*» deyiladi.

Sho'ra xomtok aprel oyi oxirlarida va may oyi boshlarida tok novdalari sho'ra (to'pgul) chiqarib, hosilli va hosilsiz novdalar aniqlanganda o'tqaziladi. Bu davrda yangi yashil novdalar 25-30 sm ga yetgan, dastlabki jingalaklarni(mo'ylovlarini) chiqargan bo'ladi.

Sho'ra xomtok ko'pi bilan 10-15 kun ichida yoki kechi bilan tok gullagunga qadar tugallanishi lozim. Xomtok shu muddatda sifatli qilib bajarilsa, tok mavsum boshidanoq yaxshi rivojlanadi. Aksincha, xomtok kechiktirib yuborilsa, tuplar qalinlashib, ular havo, yorug'lik, shamoldan yaxshi bahra olmaydi, gullar yaxshi changlanmay ko'pchiligi to'kilib ketadi. Natijada uzum boshlari zaiflashib, g'ujumlari maydalashadi.

7.2 Xomtok qilish jarayoni. Sho'ra xomtokni erta gullaydigan uzum navlarida, tok tupining pastki tomonidan boshlash lozim. Xomtok qilishda hosilsiz, nimjon, ortiqcha, chalkash, teskari o'sgan, yoki novdalari yo'g'on va bo'g'im oralig'i uzun o'sib ketgan erkak novdalar olib tashlanadi. Tokning o'sish kuchiga va holatiga qarab, tupda novdalarning yetarli yoki etishmasligini inobatga olib, yaxshi rivojlangan hosilsiz novdalarning ayrimlarini qoldirish mumkin. Barg qo'ltig'idan chiqqan bachki novdalarning ko'pchiligi olib tashlanadi, hosillilari qoldiriladi. Agar tok novdalari nimjon o'sib, hosilini oftob urish xavfi bo'lsa, xomtokni yengil tarzda qilishga to'g'ri keladi. Tok kundasidan chiqqan novdalardan 2-3 tasi zanglarni yangilash maqsadida qoldirilib, ulardan kelgusi yili o'rinbosar novda sifatida foydalaniladi. Zanglarning pastki qismi yalang'ochlanib qolgan bo'lsa, ularning pastki va o'rta qismidan chiqqan novdalardan 2-4 tasi qoldiriladi. Chunki bu novdalar kelgusi yili hosil berishi mumkin. Sho'ra xomtok qilish bilan bir vaqtda tok tupida qoldirilgan yashil novdalarni tarab bog'lash lozim. Tok novdalarini ip bilan tarab sakkizsimon qilib bog'laganda, ular siqilib qolmaydi, oziq moddalar bemalol to'siqlarsiz o'tishiga zamin yaratiladi, shu bois ipni sakkizsimon qilib bog'lash tavsiya etiladi. Bunda novdalar so'ri va

simbag‘azlarda bir tekis joylashadi, shamoldan shikastlanmaydi. Bog‘lashni kechiktirib, novdalarni ustma-ust bir joyga noto‘g‘ri bog‘langanda, tok shakli buziladi, novdalar bir-biriga xalaqit berib ters o‘sadi, havo, shamol, yorug‘lik bilan ta‘minlanishi yomonlashadi, hosilga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shuningdek, navbatdagi parvarish ishlarini o‘z vaqtida o‘tkazish qiyinlashadi, uzumlarning yaxshi pishishi uchun noqulay sharoit vujudga keladi.

Birinchi xomtok tugagach, zamburug‘ kasalliklari (oidium)ga qarshi oltingugurt kukunini sepish (gektar hisobiga 30-35 kg) tavsiya qilinadi.

Toklar birinchi xomtokdan so‘ng asosiy va bachki novdalarning o‘sishi hisobiga qalinlashib ketadi. Shuning uchun iyun oyining o‘rtalarida toklarni ikkinchi xomtok - *g‘o‘ra xomtok* qilish kerak. Ikkinchi xomtok vaqtida ham birinchi xomtokdagi kabi ortiqcha, ters o‘sgan, keraksiz bachki novdalar olib tashlanadi, qolganlari esa tartib bilan bir tekis bog‘lanadi.

G‘o‘ra xomtok vaqtida uzum g‘o‘ralari kattalashib, ularning bandlari ancha mustahkamlashib qoladi, g‘o‘ralari to‘kilib ketmaydi. Ikkinchi xomtokdan keyin uzumboshlarining atrofi ochilib, ular havo, issiqlik, yorug‘likdan bahra oladi, uzumning pishishi, ularda qand moddasining to‘planib borishi, novdalarning pishib etilishi uchun qulay sharoit vujudga keladi, kuzda tok kesish osonlashadi. Ikkinchi xomtok vaqtida ham ortiqcha bachki novdalar yulib tashlanadi. Bunda oziq moddalar bekorga sarflanishi kamayib, hosilsiz novdalarga bormay, to‘pgullarga borishi natijasida, hosilning rivojlanishi, pishib etilishi tezlashadi. Bachki novdalar sho‘ra xomtok vaqtida qo‘l bilan olib tashlanadi. Ikkinchi xomtok vaqtida novdalarni qo‘l bilan yulish qiyin kechishini inobatga olib, ularni albatta tok qaychi bilan olib tashlash kerak bo‘ladi. Shunda barg qo‘ltig‘idagi kurtaklar zararlanmaydi. Sovuq va do‘ldan zararlangan tok tuplarini qayta tiklash va ulardan qo‘shimcha hosil yetishtirishda bachki novdalarning ahamiyatini unutmaslik lozim.

Ikkinchi xomtokdan keyin ham zamburug‘li kasalliklarga qarshi oltingugurt sepish tavsiya qilinadi.

Tok novdalarni halqalash. Bu tadbir barglar orqali ishlab ilgan organik oziq moddalar pastki oqimini to‘xtatib, halqa ustida joylashgan to‘pgul va uzumboshlarining oziqlanishini faollashtiradi. Bunda tok

tupining bir yillik novdalari, ba'zan ko'p yillik qismlarining to'pgul yoki uzumboshlaridan pastki qismidagi po'stlog'i halqa qilib kesiladi.

Xalqa payvandlash pichog'i yoki maxsus qaychi yordamida 5-6 mm. kenglikda olinadi. Tok gullashidan 10-12 kun oldin (to'pgul (sho'ra) va uzumboshlarining oziqlanishini kuchaytirish maqsadida) va g'ujumlarning o'sish davrida (g'ujumlarni kattalashtirish maqsadida), ayrim hollarda uzum pishishdan oldin (pishishni tezlashtirish maqsadida) qilinadigan tadbir hisoblanadi. Tok novdalarni halqalash mehnat talab ish bo'lsa-da, ammo, uzum hosili sifatini oshirishda (ayniqsa xo'raki navlar uchun) muhim ahamiyat kasb etadi.

Kishmishbop navlarda xalqalash o'rniga gibberellin moddasi qo'llanilganda yaxshi natijaga erishish mumkin. Halqalash deyarli (Buxoro viloyatida) qo'llanilmaydigan usuldir, u tok tupining yer ustki qismi va ildiz tizimi o'rtasida moddalar almashinuvini (o'suv organlariga oziqa moddalarini borishini sekinlashtirib, hosil organlariga borishini yaxshilash uchun halqalash usuli qo'llaniladi) buzadi, pirovardida, tok ko'p yashamasdan qurib qolishi mumkin. Shuning uchun, O'zbekistonda bu ishlab chiqarish ahamiyatiga ega bo'lmay, faqat havaskor sohibkorlar qo'llaydigan usullardan biri hisoblanadi.

7.3 Novdalarni uchini chilpish. Asosiy hosilli novdalar uchini chilpilganda ular o'sishini vaqtinchalik (10-15 kun) to'xtatib, fotosintez jarayoni muvaffaqiyatli kechishi natijasida hosil bo'lgan organik moddalar (assimilyatlar) to'pgullar, gulg'unchalarining rivojlanishiga, gullash, meva tugilishining yaxshilanishiga sarflanadi.

Bu tadbirni tok gullashidan 4-5 kun oldin yoki endigina gullash boshlanganda bajarilib, hosilli novdalarning uchi qo'lda 1-2 sm chilpib tashlanganda, bunda chilpilgan novdalarda oziq moddalarning hosil elementlariga borishi yaxshilanib, ularning o'sish va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, siyrak va chochoq boshli navlar ("Saperavi", "Baxtiyori", "Charos", "Kaberne", "Morastel" va h.k.)larda yaxshi natija beradi. Chilpilgan novdalar vaqtincha (10-15 kun) o'sishdan to'xtab, oziq moddalar sho'ra va mevalarning tugilishiga sarflanadi, natijada hosildorlik 15-25% ga oshadi, uzumboshlari sifatli bo'ladi. Shunga qaramasdan, bu ish ko'p mehnatni talab qilgani uchun ko'pincha bu ish qilinmaydi.

7.4 . O‘stiruvchi, tormozlovchi retardantlar va faol bio - immunostimulyatorlardan foydalanish

Novdalarni uchini chilpish o‘rniga kam mehnat talab qiluvchi, ta’sir kuchi chilpishnikidan qolishmaydigan usul - retardantlar (xlorxolinxlorid-SSS eritmasini purkash)dan foydalanish mumkin. Novdalar uchini chilpish bahorgi sovuq, do‘l kabi tabiiy ofatlardan zararlangan tok novdalarini tiklashda qo‘shimcha bachki novdalar paydo qilishga, ularning o‘shishini jadallashtirish maqsadida foydalaniladi. Shuningdek, uning tuproq-iqlim sharoitlari qulay, oziq moddalar va nam bilan yaxshi ta’minlangan, jadal o‘suvchi tok tuplarini tezroq shakllantirish, ulardan bachkilar orqali qo‘shimcha hosil olishda ahamiyati katta. Bu borada O‘zbekistonda olib borilgan tadqiqot natijalari umumiy hosilning 15-20% ni bachki novdalar orqali olish mumkinligini ko‘rsatgan. Ammo, uzum boshlari va g‘ujumlar massasi asosiy hosilnikiga nisbatan 10-15% kam, qand miqdori ham 1-1,5% ozroq bo‘lishi kuzatilgan.

Kishmishbop urug‘siz uzum navlarining hosildorligini va sifatini hamda turli xil kasalliklarga, ekstremal sharoitlarga nisbatan bardoshlilikini oshirish maqsadida, o‘simlikni sozlovchi, faol stimulyatorlardan biri inson salomatligi va tabiat dunyosining fauna va florasini uchun ekoxavfsiz - gibberellindan O‘zbekiston uzumchiligida uzoq yillar davomida foydalanib kelishmoqda. Mazkur preparatni qo‘llanilishi ta’sirida uzum mevalari hajmi 2-2,5 marta yiriklashadi, natijada hosildorlik 50-70% gacha oshadi.

Gibberellin bilan uzumboshlariga ishlov berishni to‘pgullarning gullash davrida, yoki gullab bo‘lgandan keyin 3-5 kun o‘tgandan keyin ishlov berish tavsiya etiladi. Uzum navlariga Gibberellin bilan ishlov berishdan oldin ishchi eritma konsentrasiyasini (Gibberellinni) ishlab chiqaruvchi tavsiyasiga asosan amalga oshirish lozim bo‘ladi. Tok navlariga preparat bilan ishlov berishni kechki payt, ya’ni eritma kam bug‘lanishga ega bo‘lgan vaqtda qo‘llanilganda, uning samarasi yuqori bo‘ladi. Eritma faqat tok mevasiga (uzumboshiga) purkaladi, yokimda qo‘lda ishlov berilganda belgilangan konsentrasiyadagi ishchi eritmada 1-1,5 l lik bankaga ishchi eritma solinib, tok tupidagi har bir gul shingilini banka ichidagi ishchi eritmaga to‘liq tiqib olinsa, uning ta’siri yuqori bo‘ladi. Preparat ishlatilganda, hosilning ortishi, tokka qanday oziq moddalar va suv berilganiga va qanday agroparvarishlar

qilinganligiga qarab belgilanadi. Shu bois, gibberellin ishlatilganda tokzorlardagi barcha agrotexnik tadbirlar o'z muddatida va to'g'ri amalga oshirilganda, unga ta'sir etish samarasi yaqqol ko'zga tashlanib, hosildorlik va uning sifati keskin oshadi.

Tok o'simligi o'zining yillik rivojlanish davri (ognogenez) da kichik bir siklik fazalarni o'taydi. Bu jarayonda tokda morfologik, anatomik, fiziologik va biokimëviy o'zgarishlarni boshidan kechiradi. Bularning barchasi tashqi muhit sharoitlari bilan bevosita bog'liq bo'lib, ular har yili qayta tokrorlanadi. Tokning rivojlanish sikli ikkita - o'suv va tinim davrlariga bo'linadi

O'suv davri va unda kechadigan fenologik fazalar. O'suv davriga - tokning o'sishi, rivojlanishi, hosil berishi kabi jarayonlar majmuasini o'z ichiga oladi. Tokda o'suv davri erta ko'klamda shira harakatidan boshlanadi. Keyin kurtaklar uyg'onib, novdalar, barglar, to'pgullar va jingilaklar rivojlanadi, tok gullaydi, kurtaklar shakllanadi, g'ujumlar rivojlanib pishadi, novdalar pishib yetiladi va u o'suvdan tuxtab, barglari to'kiladi (xazonrezlik boshlanadi).

O'suv davri, asosan, (5 fazaga bo'linadi: *shira harakati, novda va to'pgullarning o'sishi, gullash, g'ujumlarning o'sishi va pishishi, novdalarning pishishi va barglarning to'kilishi (xazonrezlik)* kabi jarayonlari ketma-ketligida rivojlanadi.

Har bir rivojlanish fazasining xususiyatlarini e'tiborga olib, ularda kerakli agrotexnik parvarishlash tadbirlari rejalashtiriladi. Fazalarning boshlanishi va davom etishi tuproq-iklim sharoitlari, uzum navi, joy sharoitlari, tok tupining yoshi, ob-havo xususiyatlariga bevosita bog'liq bo'ladi.

Shira harakati - o'suv davrining biriichi fazasi hisoblanib, bahorning dastlabki oylaridan novdalarida shira harakati boshlanib kurtaklar yozilginiga qadar davom etadi. Tokning kesilgan yoki shikastlangan, zaxa yegan joylaridan suyuqlik-shirasi («tok ko'z yoshi» deb ham ataladi) ajraladi. Katta yoshdagi tupdan bir sutkada 2-3 l gacha shira oqishi mumkin. Tarkibida (1 l da) 1-2 mg quruq modda, qisman mineral moddalar (K, Ca, P, Mg va h. k.) bo'ladi. Shira oqishining tok tupiga deyarli zarari yo'q. Tuproqda nam yetishmaganda, ildizi sovuqdan zararlanganda shira oqmasligi mumkin.

Birinchi faza boshlanishida tok o'simligida chuqur fiziologik va biokimyoviy jarayonlar sodir bo'ladi. Unda shira harakati jadalashmasdan oldin tokzorlarda simbag'azlarni tartibga solish, zang

va madanglarni bog'lash, mineral o'g'itlarni solish, tuproqni chuqur yumshatish kabi agrotexnik tadbirlar o'z vaqtida bajarish o'g'itlash, sug'orishning me'yor va muddatlari keskin ta'sir qiladi.

Novda va to'p gullarning o'sishi - o'suv davrining ikkinchi fazasi hisoblanadi. Kurtaklar yozilgandan to gullashgacha davom etadi. Kurtaklar ob-havo sharoitlariga qarab, aprel oyining o'rtalarida yozila boshlaydi.

Kurtaklarning yozilishida, novdalarning o'sishida malum tabiat qonuniyatlari mavjud bo'lib, avval bo'liq markaziy kurtaklar, undan so'ng o'rinbosar (zaxira)kurtaklar, oxirgi stadiyada uxlovchi kurtaklar yoziladi.

Kurtaklarnng rivojlanishi novdalarning tok tupida qanday joylashganlik darajasiga ham bevosita bog'liq bo'ladi. Gorizontal (yotiq) qoldirilgan novda kurtaklari bir xil, tekis rivojlanadi. Novdalarni tok tupida yoysimon yoki xalqasimoi joylashtirilganda, ular asosan, novdaning asosiga yaqin bo'lgan kurtaklari yaxshi rivojlanadi. Novdalari kalta kesilgan tok tuplari uzun kesilgan novdalarga nisbatan kurtaklari erta yoziladi.

Kurtaklarning uyg'onib tok novdalarning o'sishiga havo va tuproq harorati hamda namlik sezilarli darajada ta'sir ko'rtasadi. Novdalar 20-25 sm ga o'sganda hujayraning uzayishi boshlanib, bachki novdalar rivojlana boshlaydi. Sho'ra xomtok qilinadi, novdalar simbag'azga bog'lanadi. Tok o'simligining gullashidan oldin, hosilli novdalarini uchi (1-2 sm) chilpiladi. Fazaniig oxiriga borib, novdalar jami uzunligining 60 foizi o'sgan bo'ladi. Ikkinchi fazaning davomiyligi 40-45 kungacha bo'ladi.

Gullash - o'suv davriniig uchinchi fazasi. Gullarning ochilib, gultoj qalpoqchalarining to'kilishidan boshlanib, g'ujumlar to'kilgungacha, 8-14 kun davom etadi. Bu mayning uchinchi va iyunning birinchi o'n kunligiga to'g'ri keladi. Yer sathiga yaqin joylashgan to'pgullar erta gullaydi. Bitta to'pgulnng gullash muddati o'rtacha 4-9 kuni takil qiladi. Gullash kechroq boshlanganda u jadal va qisqa muddatni o'taydi.

Gul ochilgach, uning urug'chisi tumshuqchasidan shira ajralib chiqadi. Shiraga gul changi yopishadi, so'ng otalanish (urug'lanish) yuz berib, tuguncha hosil bo'ladi va u o'sa boshlaydi.

Gullash uchun eng qulay havo harorati 25-30°S bo'lib, 15-16°S da gullash juda sust va sifatsiz bo'ladi, harorat undan ham pasayganda

gullash jarayoni deyarli to'xtab qoladi. Havoning salqin, seryog'in bo'lgani gullash jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yomg'ir urug'chi (onalik) tumshuqchasidan chang yopishuvchi shirani yuvib ketadi, changlanish yaxshi kechmaydi. Uzum g'ujumlari yaxshi changlanmaganligi tufayli siyraklanib, hosilning pasayishiga olib keladi.

Tok tuplarining yaxshi oziqlanishi va namlik bilan ta'minlanishiga juda katta ahamiyat berish lozim bo'ladi. Birok, tokni gullash vaqtida sug'ormaslik lozim, ortiqcha namlik, haroratni pasaytirib changlanishga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Gullash fazasida tok o'simligidagi vegetativ va generativ organlari ning jadal o'sishi, fiziologik jarayonlarning faol kechishi tufayli, ularning oziq moddalarga, suvga, yorug'lik, issiqlik, havo almashinish va h.k.larga bo'lgan talabi yuqori bo'ladi va tuproqdan o'ziga kerakli bo'lgan mikro va makroelementlarni ildizi va barg orqali olib, hosil bo'lgan organik oziq moddalardan ko'proq foydalanadi.

G'ujumlarning o'sishi - o'suv davriniig to'rtiichi fazasi bo'lib, g'ujum tugunchalari paydo bo'lishidan, to ularning pishishigacha davom etadi. Changlanish hamda urug'lanish natijasida tugunchalardan g'ujumlar rivojlanadi.

G'ujumlar o'sa boshlashi davrida (diametri 3-4 sm bo'lganda), ayniqsa namlik va oziq moddalar yetishmasligidan bir qism g'ujumlar to'kilib ketadi. Mo'tadil sharoitda bu jarayon o'simlikning o'zi tomonidan tartibga solinib, hosil va uning sifatiga unchalik ta'sir ko'rsatmaydi.

G'ujumlarda dastlab organik kislotalar ko'p (30-40 g/kg gacha) bo'lib, qand moddalari esa ancha kam (5-7 g/kg) bo'ladi. Keyinchalik, g'ujumlarning pishishiga yaqinlashgan sari bunday farqlanish qisqarib boradi va g'ujumlar pishganda qand moddasi ko'payib, kislotalilik esa ancha kamayadi.

Bu fazada novdalar yo'g'onlasha boradi, bachkilar, jingalaklar o'sishda davom etadi. Qishlovchi ko'zlarda to'pgulning boshlang'ich murtaklari shakllana borib, iyunning ikkinchi yarmida g'o'ra xomtok qilinadi, zarur bo'lsa (g'ujumlar me'yoridan ortiq bo'lganda, sifatiga qarab) uzum boshlaridagi g'ujumlar siyraklashtiriladi, kasallikka qarshi kurash choralari qo'llaniladi, makro va mikroelementlar bilan oziqlantiriladi, sug'oriladi, bargidan oziqlantiriladi, himoya vositalari qo'llaniladi va h.k. To'rtinchi faza 30-60 kun davom etadi.

G'ujumlarning pishishi - o'suv davriiig beshinchi fazasi bo'lib, bu g'ujumlar pisha boshlashidan to to'liq pishgungacha davom etadi. G'ujumlar navga xos rangga kira boshlaydi, tarkibida kimyoviy o'zgarishlar ro'y beradi, qand moddalari ko'payadi, dastlab glyukoza, keyinchalik fruktoza miqdori ortib boradi, pishganda ularning miqdori baravarlashadi. Kislotaliligi va oshlovchi moddalar kamaya borib, xushbo'y moddalar miqdori oshadi. Qora kishmish navilrida tabiiy qand miqdori 28-30 % gacha to'planishi mumkin.

G'ujumdagi urug'lar dastlab och yashil bo'lib, g'ujumlar to'liq pishganda jigar rangga kiradi. Uzum pishganda uzum boshining bandi ayrim navlar (Nimrng, Toyifi va h.k.) da yog'ochlana boshlaydi.

Hosil uzumning texnik pishiqlik davrida (qand moddalari va kislotalilik yetarli bo'lganda) teriladi. Iste'mol qilish, mayiz qilish, vino tayèrlash uchun uzum tarkibidagi qand moddasi va kislotalilik talab darajasida bo'lganda uziladi. Texnik pishiqlik fiziologik pishiqlikdan oldin yoki kech va èki bo'lmasa, u bilan teng kelishi kerak bo'ladi.

Mahsuldorlik deganda tokning o'suv davrida biologik, xo'jalik mahsulotlari (hosil) berishga qodirligi tushiniladi. Xo'jalik hosilning embrional, potensial, haqiqiy hosildorlik kabi xillari bor.

Embrional hosildorlik—bu shu yilgi pishib yetilgan novdalardagi qishlovchi kurtaklarda shakllangan to'pgul murtagining miqdori va ularning tinim davridagi holatini aniqlash yo'li bilan belgilanadi.

Biologik hosildorlik (o'simlik organik mahsulotlari massasi) - o'simlikning barg maydoni, ularning hosil shakllanishi davridagi mahsulot hosil qilish faoliyati bilan bog'liq. Xo'jalik hosildorlik — har bir tok tupi yoki bir gektarda yetishtirilgan uzum hosilining umumiy miqdori. Potensial hosildorlik (hosil) - eng oliy sharoitda qishki kurtaklarning 100% hosil berish qobiliyatiga ega bo'lgandagina olinishi mumkin bo'lgan hosil. Amaliyotda bunga erishish juda qiyin.

Haqiqiy hosildorlik - odatda embrional va potensial hosildan kam bo'ladi. Hozirda embrional hamda haqiqiy hosilni potensial hosil darajasiga yetkazish va buning uchun eng zarur sharoitlarni yaratish uzumchilik oldida turgan asosiy masalalardan hisoblanadi. Bu borada uzum navi, tok tuplarida qoldiriladigan novda (kurtaklar)lar, jumladan, hosilli novdalar miqdori, hosildorlik va hosil berish koefitsentlari, uzum boshlarining hajmi va h k. muhim rol o'ynaydi.

Xosildorlik koefitsienti — bitta hosilli novdadagi Uzum

boshlarining soni. Navning asosiy belgilaridan hisoblanib, xo‘raki va kishmishbop navlarda odatda 1, ba‘zan 2, vinobop navlarda esa 2-3 ta bo‘lishi mumkin. Bu ko‘rsatkichni tok kesish vaqtida novdalarni kerakli miqdor va uzunlikda koldirish, tokning oziqa va suv rejimini yaxshilash, novdalar uchini chilpish, chekanka qilish, tok novdalarini simbag‘azlarga egibroq bog‘lash kabi tadbirlar yordamida oshirish mumkin.

Shuni qayd etish lozimki, tokning rivojlanish fazalariga, nav xususiyati, yilning qanday kelishi va agrotexnikaning sifatiga chambarchas bog‘liqdir.

Respublika sharoitida uzumchilik bilan shug‘ullanadigan har bir fermer xo‘jaliklari tokning o‘suv davrlarini belgilab, uni ilmiy asosda o‘rganib, har bir o‘suv davridagi fazalarga alohida e‘tibor berishlarini talab etadi.

Shuningdek, yuqorida keltirilgan fikrlardan shu ma‘lum bo‘ladiki, tokni parvarish qilishda o‘suv davrlariga katta e‘tibor berish, navning morfo-biologik xususiyatlarni, tuproq-iqlim sharoitini chuqur o‘rganish, navlardan foydalanish yo‘nalishlarini hisobga olish, agrotexnik parvarishlash chora-tadbirlarni vaqtida va sifatli o‘tqazish, maqbul resurstejamkor suv va ozuqa rejimini qo‘llash uzumchilik sohasining samaradorligini oshishiga sabab bo‘ladi.

Tinim davri

O‘zbekiston tuproq-iqlim sharoitida tinim davri tok barglarining to‘kilishidan to kelgusi yil vegetatsiya davrigacha, ya‘ni yilning boshlanishida shira harakati bilan yakunlanadi. Tok tuplarida tinim davri uzum navi, ob-havo sharoitlariga qarab, 30-60 kun davom etadi. Bu davr - tok barglariniig to‘kilishidan boshlanib, kelgusi yil bahorida shira harakatining boshlanishigacha davom etadi. Tokda “organik tinim davri”(noyabr -dekabr) va “majburiy tinim” davrlari (yanvar-mart) bo‘ladi) bunda avval kurtaklar tinim davriga kiradi. Qishlovchi ko‘zlardagi kurtaklar differensiallanish vaqtidayoq (iyul oxiri avgust boshlari) nisbiy tinim davrida bo‘ladi. Bunga sabab oziq moddalarning kurtaklarga yaxshi yetib bormaslikligi (oziq moddalar eng avval novda, barg, uzum boshlarining o‘shishiga sarflanadi). Agar tokning o‘suvchi qismlari (bargi) olib tashlanadigan bo‘lsa, qishlovchi ko‘zlardagi kurtaklar shu yilning o‘zidayoq rivojlanib novdalar chiqaradi. Avgust, oxiri sentabr boshlarida barglarni butunlay olib tashlash yaramaydi. Aks holda shakllangai kurtaklar qkayta rivojlanib, yuknnng kelgusi yil

kuchsizlanishiga, hatto o'smasligiga sabab bo'lishi mumkin. Chuqur organik tinim davriga avval novdaniig tashqi qismidagi kurtaklari kiradi. Majburiy tinim davri bahorda kurtaklar uyg'ongungacha davom egadi. Tinim davrida metabolizm (moddalar almashinuvi) jaraeni to'liq to'xtamay, balki o'simlik xujayralarida murakkab fiziologik va biokimëviy jaraenlar davom etadi. Tinim davrida novdalarda kraxmal ko'p tunlanadi. Keyin past harorat ta'sirida (5-6°C) kraxmal monosaxarlarga aylanadi, ular hujayra shirasi konsentratsiyasi (quyuqligi) ni oshirib, novdalarning sovuqqa chidamliligini oshiradi. Harorat 0 °C gacha pasayganda o'simlikning chiniqishi yanada kuchayadi. Kraxmal gidrolizi bilan bir vaqtda hujayralarda erkin suvlar miqdori kamayib birikkan suvlar miqdori ko'payadi. Bu tokning kam haroratga chidamliligini oshiradi. Iishgan novdalar chiniqishdan keyin -16-18°C sovuqqa chidashi mumkin. Tok o'simligining o'suv davri, fenologik fazalar hamda tinim davrini chuqur o'rganish uzumdan mo'l va sifatli hosil olishga qaratilgan agrotexnika tadbirlarini, vaqtda va sifatli o'tkazish imkonini beradi.

Respublika sharoitida parvarish qilinadigan tok navlarini tinim davri oktabrdan aprel oyigacha davom etadi. Shuni alohida qayd etish lozimki, tok tuplarini tinim davriga kurtaklar kiradi. Majburiy tinim davri bahorda kurtaklar uyg'ongungacha davom etadi.

Tokni parvarishlash jarayonida tinim davriga e'tibor berish va tinim davridagi chora-tadbirlarni o'z vaqtida o'tqazilishi tok o'simligini kelgusi yilga tayyor bo'lishini ta'minlaydi va maqbul o'sishi va muttasil mo'l hamda sifatli hosil olish imkonini beradi.

Shuningdek, tok tuplarini rivojlanish davrlari va ularni parvarish qilishning ilmiy asoslangan texnologik asoslari bo'yicha tashkillashtirish mo'l hosil olish garovi hisoblanadi va yuqori samara keltiradi.

Tokning rivojlanish davrlari va shu asoslar bo'yicha tokni resurstejamkor texnologiya bo'yicha parvarish qilib, uzum iste'molini va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish imkoniyatiga erishish mumkinligi aniqlangan, bu pirovard natijada O'zbekiston aholisining turmush tarzini keskin yaxshilaydi, aholini sarxil va xushxo'r uzum mevasi, to'yimli sharbat va mayiz bilan ta'minlashi bilan birga, sifatli mahsulotlarni chetga eksport qilishi evaziga davlat xazinasiga valyuta tushumini olib keladi.

O‘zbekistonda uzumchilikni boshqarish amaliyoti.

O‘zbekiston zamonaviy uzumchilik fermer xo‘jaliklarini boshqarishning eng asosiy maqsadi- moddiy, mehnat va yer va boshqa resurslardan tejamkor va samarali foydalanishni ta‘minlash maqsadida ishlab chiqarishlari faoliyatini muvofiqlashtirishdan iborat.

Ilg‘or uzumchilik fermer xo‘jaliklarining boshqarish asoslari quyidagilarni tashkil qiladi:

- Faoliyat erkinligi va kafolatlanganligi;
- mustaqilligi;
- tadbirkorligi;
- tashabbuskorligi;
- bozor qoidalari asosida mustaqil ravishda rivojlanish ko‘nikmalarini paydo qilish;
- moslanuvchanlik;
- tezkorlik va h.k.lar.

Fermer xo‘jaliklarining boshqarish tamoyillari va qonuniyatlari quyidagilardan iboratdir:

-Har gektar uzumzordan eng kam moddiy mehnat va resurslarni kam sarflab, yuqori va sifatli eksportbop uzum mahsulotlari yetishtirilishiga erishish;

-ishlab chiqarilgan moddiy resurslarni iste‘mol qilingan resurslardan eng ko‘p darajada yuqori bo‘lishiga erishish;

-ishlab chiqarishni mukammal o‘rgangan holda taktika va strategiya asosida tashkillashtirish;

-Uzumchilik sohasiga iqtisoslashtirilgan fermer xo‘jaligining boshqarish tamoyillari quyidagilarni tashkil etadi:

-ilm-fan yutuqlari hamda zamonaviy, ilg‘or suv va resurstejamkor texnologiyalardan unumli foydalanish;

-kadrlarni to‘g‘ri tanlash va ularni joy-joyiga qo‘yish va ularni ishga bo‘lgan ma‘suliyatini oshirish;

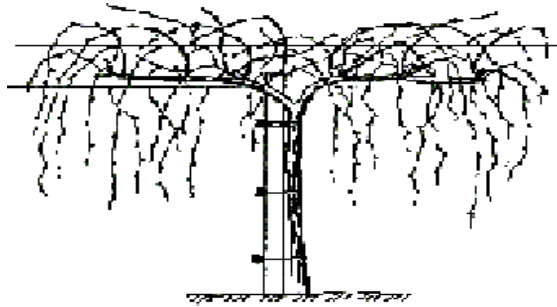
-Fermer xo‘jaligidagi ishchi-xodimlarni moddiy va ma‘naviy tomondan rag‘batlantirish;

-mehnat taqsimotini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish;

-doimiy ravishda fermer xo‘jaligi boshqaruvini nazorat qilish va qarorlar ijrosining bajarilishini to‘liq ta‘minlanishiga erishishdir.

-jahon bozori talablariga mos, eksportbop uzum mahsulotlarini ishlab chiqarish va sertifikatlash.

Simbagʻazlarni tokzorlarga oʻrnatishda, dastavval qator chetlariga ustunlar oʻrnatiladi va ularning oraliq kesimi ustunlar kesimidan kattaroq boʻlishi lozim. Uch metr uzunlikdagi oraliq ustunlar uzumzor qatori boʻylab, bir-biridan 8m uzoqlikda oʻrnatiladi. Chetki ustunlar oxirgi tok tupidan tuplar orasidagi masofaning yarmiga teng masofada oʻrnatiladi. Ular qator ichidan temir-beton tirgaki bilan yokimda tashqi tomondan langar qoʻyib mustahkamlanadi. Ustunlarga 14-rasm. 2



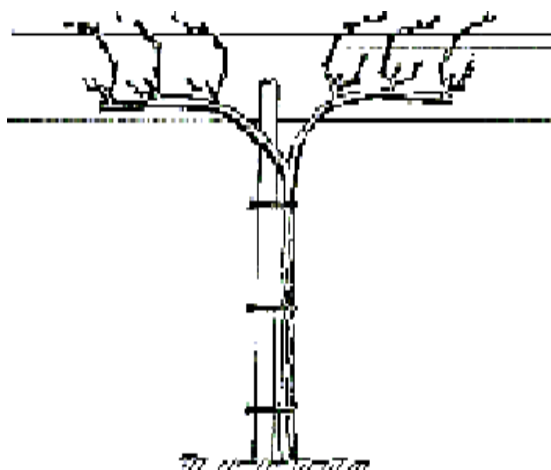
qatorli simbagʻazga koʻtarilgan tokning umumiy koʻrinishi. tortilgan simlarning miqdori tok tupining oʻsish kuchiga bogʻliq boʻlib, ular sugʻoriladigan tokzorlarda 4-5 qatorli boʻladi.

Simbagʻazni oʻrnatish uchun 2,5-3,0 mmli ruxlangan simdan foydalaniladi. Simbagʻazga ketadigan materiallar sarfi tokzorlarga sarflanadigan materiallar miqdoriga qoʻshilgan boʻladi.

Pastki qatordagi birinchi sim yer yuzasidan 50-60 sm balandlikda, 2-3-4-5- simlar bir-birlaridan 40-50 sm masofa oraligʻida tortiladi.

Simbagʻazlarga koʻtarib oʻstirilgan toklarda- novdalarini kesish, bogʻlash, xomtok qilish, dorilash, texnika vositasi bilan ishlov berish, mevasini uzish, koʻmish, ochish ishlari oson kechadi. Tok yerda oʻstirilganda, uning zang va novdalari tagiga 50-60 sm uzunlikdagi tirgovuchlar qoʻyiladi. Shunday qilinganda novda va uzumboshlari yorugʻlik, issiqlik, shamol va havo aeratsiyalaridan yaxshi foydalanadi. Pirovardida, uzum shingillaridagi gʻujumlarda shakar miqdori koʻpayib, novdalari chiniqadi, mevalari rangga kiradi, pishib etiladi.

Viloyatlar miqyosida tok koʻchatlarini sizob suvlar sathiga va unumdorlik, shoʻrlanish darajasiga, oʻstirish usuliga qarab, tok tuplarni joylashtirish tizimi 8-jadvalda keltirilgan.



15-rasm. Baland shtambali, 2 qatorli simbag‘azlarda yotiq kordon shalida shakl berish usuli.

8-jadval

Tok ko‘chati tuplarini joylashtirish tizimi

O‘stirish usuli	Kuchli o‘sovchi tok navlarida qatorlar orasidagi masofa,m	Tok tuplari orasidagi masofa,m	
		Kuchli o‘sovchi navlar	O‘rtacha o‘sovchi navlar
Sizob suvi chuqur joylashgan o‘tloqi- soz tuproqli yerlardagi sug‘oriladigan tokzorlar			
Past va baland shtambali simbag‘az	3	3	2,5
Qayirma simbag‘az	3,5	2,5	2,0
Chuchuk sizob suvlari yuza joylashgan yerlardagi sug‘oriladigan tokzorlar			
Past va baland shtambali simbag‘az	3	3	2,5
Qayirma simbag‘az	3,5-4,0	3,5	2,5
Shag‘alli,toshloq yerlardagi sug‘oriladigan tokzorlar			

Past va baland shtambali simbag‘az Qayirma simbag‘az	3	2,0	1,5
Tog‘oldi tumanlaridagi shartli sug‘oriladigan tokzorlar			
Past va baland shtambali simbag‘az Qayirma simbag‘az	3 3,5	2,5 2,5	2,5 2,0

Yerda o‘stirilgan tokning qator oralariga mexanizatsiya yordamida ishlov berish qiyin kechadi. Tokzor sug‘orilganda yerga tegib turgan uzumboshlari chirydi. Xomtok qilish, gullarining changlanishi, hosilni terish ham ancha qiyinlashadi. Shuningdek, yer bag‘irlab o‘stirilgan toklar bahorda bo‘ladigan qattiq sovuqlar ta‘sirida jiddiy zararlanishi mumkin. Yer toklar asosan lalmikor yerlarda o‘stilganda maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Sug‘oriladigan, tik simbag‘azali tokzorga sarflanadigan materiallar miqdori (bir gektar hisobiga) Tik simbag‘azi - qator orasidagi masofa-3 m.

Qatorlar soni - 33 ta

Langar - 66 dona

Oraliq ustunlar - 297 dona

Jami - 363 dona temir-beton

Simbag‘azga tortiladigan 2,5 mm li sim - 520 kg

Ulash uchun 3-4 mml sim, 225 kg dan iborat.

Shuning uchun chetki ustunlarning ich tomoniga, qatorlarga to‘g‘ri qilib, 1-1,5 m uzunlikdagi temir-beton yoki yog‘och tirgak qo‘yiladi.

Ustunlarni tok ochishga qadar, kuz va qish mavsumida o‘rnatilsa maqsadga muvofiq bo‘ladi. Chunki, bu davrda yer yumshoq, qazishga qulay bo‘ladi. Qator chetidagi ustunlar 80-90 sm, oraliq ustunlar 60-65 sm chuqurlikda ko‘miladi. Simbag‘azlarni qatorlab tarang qilib tortish uchun ustunlarning bir tomoniga bir xil uzunlikda ilgakli simlar

oʻrnatiladi. Ustunlarni oʻrnatishda tok ildizlarining shikastlanishiga yoʻl qoʻymaslik uchun juda ehtiyotkorlik bilan ish tutmoq lozim boʻladi.

Ularni tok tupidan 25-30 sm uzoqlikda oʻrnatish kerak. Simbagʻazlarga tortiladigan simlar zanglamaydigan, ruxlangan sim boʻlishi kerak.

Tok novdalari 50-60 smga yetganda birinchi xomtokni oʻtkazish kerak. Yosh novdalarni 2-, baʼzan 3-simga bogʻlanadi. Koʻk novdalarning oʻsish kuchiga va tok tanasida qanday joylashishiga qarab, ikkinchi, uchinchi, hatto, toʻrtinchi simlarga bogʻlanadi. Simbagʻazlarga koʻk novdalarni toʻp-toʻp qilib bogʻlash aslo mumkin emas! Bu esa, novdalarning oʻsish rivojlanishi, hosil tugishi va pishib etilishiga salbiy taʼsir koʻrsatadi.

Shuni qayd etish lozimki, xomtokni (koʻk novdalarni bogʻlash, tuplarda novdalar kam yoki ortiqcha boʻlganida erta yozda chekankalash) toʻgʻri va oʻz vaqtida oʻtkazilgan agrotexnik tadbir boʻlib, bu tadbir kesishni osonlashtiradi va tok tupidagi ortiqcha yuk hajmini qisqartiradi.

Bundan tashqari, texnika vositalari bilan ishlashga hamda simbagʻazlarga bogʻlashga, havo almashinishi, yorugʻlik va issiqlik kirishiga qulay boʻlgan tokka shakl berish turlaridan yana biri – baland tanali (120 sm) va past (60 sm) tanali (shtambali) shakl berish turlari ham bor. Tok novdalariga baland tanali (shtambali) shakl berishda (bir-ikki yillik) yosh tok koʻchatlarini tokzorlarga oʻtkazilgandan soʻng, endigina barg yozib, novdalari hali moʻrtlashmagan paytida yaxshi sogʻlom 1ta yoki 2 dona (har ehtimolga qarshi 2 dona) yashil novda qoldiriladi va qolganlari yulib tashlanadi. Shu qoldirilgan yashil novdalardan chiqqan asosiy barglar qoldirilib, ularning qoʻltigʻidan chiqqan qoʻshimcha barg va novdalar yulib tashlanadi. Shunda tuproqdan tok ildizi orqali olinadigan barcha oziqa moddalar shu ikkita novdadagi barglarga borib, ularning tanasi yoʻgʻonlashadi va tana (shtamb) hosil qila boshlaydi. Ularni simlarga bogʻlab, yoshlik paytlarida qadini tik saqlashi va qayrilib ketmasligi uchun simbagʻazlarga vertikal holatda tik choʻp (tayanch tirgagich) lar tokning yonboshiga oʻrnatiladi va unga shtambning baland pastligini inobatga olib, tok tupi tanasining har joyidan tayanch ustun vazifasini oʻtovchi choʻpga ip bilan bogʻlanadi (siqib bogʻlanmaydi). Keyinchalik, ushbu choʻpni tok tanasi oʻzini tuta bilishi bilan 2 yildan keyin olib tashlanib, boshqa yosh tokzorlarni shakl berishiga ishlatib boʻladi.

Agar tok shtambini past bo‘yli qilinadigan bo‘lsa, uzunligi 60 sm gacha bo‘lgan tok tanasidagi barcha yashil novda barglari yulib tashlanadi va 60 smdan yuqorida paydo qilgan barg va novdalarini tok tanasining o‘ng va chap tomoniga bo‘lib, simbag‘azlarga ip bilan gorizontal holatda tekis qilib bog‘lanadi. Xuddi shunday baland shtambali shakl berilgan tok tuplarida ham balandligi 120 smga yetishi bilan tok tanasidagi barg va novdalar yulib tashlanib, undan yuqoridagi barg va novdalar tarang tortilgan simlarga gorizontal holatda (yelkaga o‘xshash kardon deyiladi) tekis qilib o‘ng va chap tomonga taqsimlab, sakkizsimon shaklda qilib bog‘lanadi.

Bunda sakkizsimon qilib bog‘lashdan asosiy maqsad – novdalar tez o‘sovchan bo‘lganligi sabab, novdalarni siqib qo‘ymaslik va novdalar tanasiga oziq moddalar yaxshi o‘tishi va sog‘lom o‘shini ta‘minlash uchun qilinadi. Agar risoladagidek to‘g‘ri va yuqori agrotadbir o‘tkazilganda, bir yil davomida baland va past shtambali shaklni tokzorlarda shakllantirish imkoniyati vujudga keladi.



16- rasm. Uzum navlarini baland shtambali kardon(yelkali) qilib shakl berishning Farg‘onacha usuli.

Ikkinchi yilda ham ba‘zi bir hali to‘liq shakllanmagan shtambali shakllari to‘g‘rilanadi, past qismga 2 qatorli gorizontal shaklda tarang tortilgan simlarga tokning asosiy tanasi ip bilan bog‘lanadi, o‘rtadagi 4 qatorli simlarga vertikal holatda o‘rnatilgan cho‘pga va simga tokning asosiy tanasi bog‘lanadi va gorizontal holatda o‘rnatilgan simga tekis qilib, hosil novdalari quyosh nuri(yorug‘lik) tushishini, issiqlik, havo shamol almashinishini hamda uzumlarni terishga qulay bo‘lishini hisobga olgan holda gorizontal holda tekis qilib hosil novdalari taralib bog‘lanadi. Shu gorizontal qilib bog‘langan hosil novdalariga butun vegetatsiya davomida ularning o‘shishi va rivojlanishi uchun qulay

muhit yaratish va oziqa suv rejimlarini, ularni turli xil kasallik va zararkunandalardan himoyalash, qator oralariga ishlov berish kabi agrotexnologiyalarni to'g'ri olib borilishiga e'tibor qaratilganida, tok novdalaridan 3 yili hosil olish imkoni yaratiladi.

Shuningdek, yosh nav nihollarni simbag'azlarsiz past yoki baland shtambali qilib parvarishlashning yana bir turlaridan biri - bu tokka o'rama shtambali shakl berishdir. Bunda yosh 1-2 yillik tok ko'chatining eng sog'lom va baquvvat 2 dona novdalari saqlanib, qolgan novdalari olib tashlanadi va bu novdalar o'zini tutib, poyalari sinmaydigan holatga kelganida, shu qoldirilgan 2 ta novdalarni bir-biriga o'rash orqali tokning o'sish kuchiga qarab, 1-2 yil tayanch vazifasini o'tovchi vertikal cho'pga vaqtincha bog'lanadi va baland yoki past o'ramali shtambalar hosil qilinadi.

Hosil qilingan shtamlarning poyasidagi barcha yashil barglar yulib tashlanadi. 60 va 120 sm balandlikka ega bo'lgan o'rama shtambalardan keyingi novdalarning o'sish va rivojlanishiga jiddiy e'tibor berib, ularning bir uchini o'ng tomonga va ikkinchi uchini esa chap tomonga yotiq holatga yo'naltirilib parvarishlanadi. Bunday turdagi shakl berish tokdagi mavjud uzum mevalarini yer bag'irlab yotishidan, ob-havo noqulay kelganida, yerdan balandda bo'lgan hosil mevalari turli xil namgarchiliklar natijasida chirimasligini oldi olinadi, havo aeratsiyasi, shamol, issiqlik, yorug'lik nurlaridan yaxshi ta'minlanishiga erishiladi.

Nazorat savollari: 1. Simbag'azning tokchilikda tutgan o'rni nimadan iborat?

2. Simbag'az turlarini ayting.

3. Sug'oriladigan, tik simbag'azali tokzorga 1 ga uchun qancha material sarflanadi?

4. Tik simbag'az nima?

5. Qayirma simbag'az nima?

6. Tokning rivojlanish jarayonlari deganda nimani tushunasiz?

7. Rivojlanish fazalarini ketma-ketlikda izohlab bering

8. Tinim davri deganda nimani tushunasiz?

9. Uzumchilikni boshqaruv amaliyoti deganda nimani tushunasiz?

10. Yashil kislari va ularning tasnifi.

11. Xomtok nim va kanday utkaziladi

12. Xakalash nima

13. Ustiruvchi moddalardan foydalanishni tushintiring.

8-MAVZU: TOKZOR TUPROG'INI SAQLASH VA UNGA ISHLOV BERISH.

Reja:

1. Qoplama ekinlar va ularning ahamiyati
2. Oraliq ekinlarning tuproq unumdorligini oshirishdagi roli
3. Uzunmudavlatda qo'llaniladigan qoplama va oraliq ekin turlari
4. Oraliq ekinlarning yetishtirish agrotexnologiyasi
5. Toshloq yerlarda unumdorlikni oshirish uchun oraliq ekinlarini tanlash.
- 6. Tokzor tuprogiga ishlov berish.**
- 7. Tokzorni oziklantirish.**
- 8. Tokzorni sugorish.**

Tayanch suzlar. Tokzor.tuprokga ishlov berish. Talab etiadigan ozukalar. Mineral va organik ug'itlar oziklantirish turlari tokzorni sugorish .sugorish usullari

8.1 O'g'itlash toklarni oziqlashtirishning eng muhim zarur shartlaridan biri hisoblanadi. Tok bir joyda bir necha yillar davomida o'sib, tup- rokdan anchagina ozik, moddalarni o'zlashtiradi.

Akademik M.Mirzayev nomidagi Bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining ma'lumotlariga ko'ra, gektaridan 200-300 s. hosil yetishtirish uchun, bir yillik novdalarning o'sishiga va olingan xosil hisobiga tok o'simligi yerdan: 90-105 kg. azot, 40-50 kg. fosfor hamda 200-300 kg. kaliy moddalarini o'zlashtirishi keltirilgan. Oziq, moddalarning tuproqdan ko'p miqdorda chiqib ketishi eng avvalo barglar, g'ujumlar, kesilgan novdalar hisobiga vujudga keladi. Tok oziq moddalarning asosiy kismini novdalar o'sa boshlashidan, to hosilning pishguniga kadar o'zlashtiradi. Shuning uchun tok o'simligi o'g'itga doimo talabchan bo'ladi.

Tok yillik o'sish jarayonida tuproq va havodan anorganik moddalarni o'zlashtirib, ularni organik moddalarga aylantiradi va o'zining vegetativ va reproduktiv organlarini shakllantirishga sarflaydi. Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, tok butasi uchun 70 dan ortiq oziq moddalar zarur bo'lar ekan. Ammo, ushbu oziq moddalar o'simlik tomonidan turli shakl va miqdorda o'zlashtiriladi. Asosiy oziq moddalarga

uglerod, kislorod, vodorod, jumladan, azot, fosfor, kaliy, kalsiy, magniy, temir, oltingugurt kabi makroelementlar hamda bor, marganes, molibden, mis, rux, kobalt, yod kabi mikroelementlar kiradi.

Tok boshqa o‘simliklar qatori oziq moddalarni, asosan bargi va ildizi orqali o‘zlashtiradi.

S.G.Bondarenko(1980) ma’lumotlariga binoan, tok butasi quruq massasining taxminan 90% ini uglerod va kislorod (deyarli teng miqdorda), 5% ni vodorod, qolgan 5%ni esa mineral elementlar tashkil etishini o‘z tadqiqotlarida aniqlagan.

Tokning me’yor darajada oziqlanishi uchun asosan, quyidagi sharoitlar bo‘lishi zarur: a)tuproqda so‘ruvchi ildizlarning ko‘p bo‘lishligi, b)tuproq namligi yetarli bo‘lishi, v)ildizlarning kislorod bilan ta’minlaganligi, g) oziq moddalarning mavjudligi.

Dastlabki ikki sharoit tuproqqa ishlov berish va sug‘orish kabi agrotexnik tadbirlar tuproqqa o‘g‘it berish bilan yakunlanadi.

Tokzor tuproqlari turli ekologik sharoitlarda, hatto bir xo‘jalikning o‘zida mexanikaviy va kimëviy tarkibi bo‘yicha farq qilishi mumkin. Shuning uchun xo‘jalikning yer maydonini agrokimyoviy kartagrafiyalash asosida o‘g‘itlashni tashkil etish zarur. Tuprok unumdorligini ko‘rsatuvchi omillar aniqlangach, shu asosida tokzorlarni o‘g‘itlashni amalga oshirish kerak.

Ayniqsa, azot, fosfor, kaliy kabi asosiy mineral moddalarning tok o‘simligi hayotida muhim rol o‘ynaydi.

Mineral (azotli, fosforli, kaliyli) hamda organik (*go‘ng, go‘ng shaltog‘i, kompost, parranda axlati, fekaliy va h.k.*) o‘g‘itlar bo‘ladi.

Mineral o‘g‘itlar o‘z navbatida oddiy (azotli, fosforli, kaliyli) va murakkab (kompleks) o‘g‘itlarga bo‘linadi.

8.3. Oziqlantirish talablari

• Tokzorlarni oziqlantirishda quyida keltirilgan talablarni bilish katta ahamiyatga egadir;

– tokning o‘g‘itga bo‘lgan talabi – har bir o‘g‘itning vazifasini tokparvar bilmoq zarur;

– tok butasining o‘g‘itga bo‘lgan talabi uning o‘sish va rivojlanish bosqichlarida fiziologik davrlarga bog‘liqligini inobatga olish;

– o‘g‘itlash vaqti – tokning yoshi, navning tezpisharligi(o‘suv davri necha kunligi), qaysi fazada rivojlanayotganligiga qarab, qachon va qancha miqdorda o‘g‘it berish kerakligi;

Asosiy mineral o'g'itlar va eng muhim makroelementlardan – Azot (N); – Fosfor (P); – Kaliy (K); – Kalsiy (Ca); – Magniy (Mg).

• Boshqa (makro va mikro elementlar)dan – Temir (Fe); – Bor (B); – Marganes (Mn); – Rux (Zn); – Oltingugurt (S).

• Makro va mikro elementlarning ahamiyati quyidagilarni tashkil qiladi:

• Azot: – tok organlarining o'sishiga ta'sir qilib, vegetativ a'zolarining tarkibi hisoblanadi; – oqsil (protein) manbai hisoblanib – 1 tonna hosil uchun 3,9 kg azot talab etiladi.

• Fosfor: – energiya tashuvchi manba bo'lib, hujayralarning bo'linishini va yangi novdalarning rivojlanishini ta'minlaydi; – 1 tonna hosil uchun 3 kg fosfor lozim bo'ladi.

• Kaliy: – eng kerakli moddalardan hisoblanib, tok butasining kaliyga bo'lgan talabi kuchli. Kaliy yordamida moddalar almashinuvidagi rN (ishqoriylik) va kislotalilik darajasining me'yoriyligi ta'minlanadi;

– tez harakatchanlik, uglevodlar harakati va sintezida ishtirok etib, novdalarning pishish jarayonida qatnashadi, tokni sovuqqa chidamliligini oshiradi; – 1 tonna hosil uchun 1 kg kaliy moddasi talab etiladi.

• Kalsiy: – tok tanasining barcha(novdalar, barglar, ildizlar) qismlarida uning ahamiyati juda katta bo'lib, hujayra devorlarini tashkil qilishda va hujayra devorlarining oziqalarini boshqa qismlarga o'tkazish qobiliyatini yaxshilaydi, oziqani o'tkazish vazifasini ado etganligi uchun oziqlantirishda kalsiyning ahamiyati katta; – uzum po'sti qobig'ining mustahkamligini oshiradi (transportabelligini, saqlash muddatini oshiradi); – 1 tonna hosil uchun 0,2 kg Sa talab etiladi (uzumdagi ulushi past).

• Magniy: – fotosintez jarayonida, xlorofil donachalarida magniy tutgan o'rni muhim ahamiyat kasb etadi; – fermentasiya jarayonida va uglevodlarni hosil qilish uchun va 1 tonna hosilda 0,1 kg Mg talab etiladi, Lekin, uzum donasidagi ulushi past.

– Temir: – xlorofil sintezida, tokning nafas olishida; – rN (ishqoriylik darajasi) darajasi yuqori tuproqlardagi yetishmovchiliklarda G'ye moddasining o'rni beqiyos.

• Bor, Rux: – hujayralarning bo'linishida, gul changining rivojlanishida muhim o'rin tutadi va katta ahamiyatga ega; – bularning yetishmasligi tok to'pgullarining changlanishiga jiddiy zarar yetkazadi.

Uzumzorlarni sugʻorish, sugʻorish manbaalari yordamida (daryo, koʻl, suv va omborlari, skvajina va h.k.), suvni taqsimlovchi bosh qurilmalar, magistral va sugʻorish kanallari, vaqtinchalik sugʻorish shahobchalari vositasida bajariladi.

Tokzorlarni sugʻorishda bir necha xil sugʻorish usullaridan foydalaniladi. Ularni shartli ravishda yuza sugʻorish, yer ustidan sugʻorish, yer ostidan sugʻorish, tomchilatib sugʻorish kabi turlarga ajratish mumkin. Yuza sugʻorishda suv tokzorga, asosan qatorlar, shuningdek, chuqur ariqlar, xalqalar orqali beriladi. Yer ostidan sugʻorishda suv yerga 40-50 sm chuqurlikda yotqizilgan teshikli quvurlar vositasida tok ildizi joylashgan qatlamga beriladi. Tomchilatib sugʻorishda suv maxsus qurilmalar yordamida bevosita har bir tok tupiga tomchilatib sugʻoriladi.

Egatlab sugʻorish. Oʻrta Osiyoda, shuningdek, Oʻzbekiston (Buxoro viloyatida ham)da keng tarqalgan. Egatlar soni tok qator orasining kengligi, tokning yoshiga qarab 1-3 tagacha boʻlishi mumkin. Yosh tokzorda egatlar tupning ikki tomonidan, hosilga kirgan tokzorlarda unga qoʻshimcha qilib qator orasining oʻrtasidan tok tupidan 0,5 m qochirib, 15-25 sm chuqurlikda olinadi. Egatlarning uzunligi va chuqurligi yerning qiyaligi, tuproq xiliga qarab belgilanadi.

Yosh tokzorlar oʻsish davrida 9-10 martagacha (aprelda 1, may, iyunda 2 martadan, iyulda 2-3 marta, avgustda 2 marta), hosilga kirgan tokzorlar esa, odatda aprelda, gullashdan 5-10 kun oldin, gullashdan keyin (iyun oyining oʻrtalarida), gʻoʻralar jadal rivojlanayotgan davrda (kechpishar navlarda iyulda) sugʻoriladi. Hosil terishdan 15-20 kun oldin sugʻorish toʻxtalishi lozim, aks holda gʻujumlar liqildoq boʻlib sifati buziladi. Oxirgi sugʻorish tok qismlaridagi namlikni saqlash hamda tok tuplarini qishga koʻmishni qulaylashtirish maqsadida, toklarni koʻmishdan oldin, shuningdek, Buxoro viloyati sharoitida yer osti sizob suvlari eng pastga (qavsob) tushgan davrida (noyabr) sugʻorilganda, bir vaqtning oʻzida tuproq shoʻri yuvilib, ularni koʻmishga yer yumshoq boʻladi, mazkur sugʻorish samarali kechadi. Sugʻorishning bu usuli oddiy, kamxarj boʻlsa-da, egatlab sugʻorishda suv koʻp sarflanadi, koʻp mehnatni talab qiladi.

Yomgʻirlatib sugʻorish. Yer yuzasidan sugʻorishning keng tarqalgan, avtomatlashtirilgan usullaridan biridir. DDU, DA-2, DDP-45 kabi yomgʻirlatib sugʻorish uskunalari xamda temir-beton

ustunlarga oʻrnatiladigan maxsus asboblarning yordamida suvni tokzorlarga yomgʻirliqlatib purkaladi.

Suvni mayda zarrachalarga ajratib tuman shaklida dispersiyalab sepish usulli ham mavjud.

Yomgʻirliqlatib sugʻorilganda tokzorning fito va mikroiklim sharoiti yaxshilanadi, nafas olish, transpiratsiya va fotosintez kabi fiziologik jarayonlar uchun qulay muhit vujudga keladi, suv sarfi 30% gacha kamayadi, ichki kuchi, qoʻl mehnati ancha tejaladi, tokning yaxshi oʻsib rivojlanishi, hosil va uning sifati yaxshilanadi.

Yomgʻirliqlatib sugʻorish, ayniqsa yoz kunlarida havo haroratining juda yuqori boʻlishi va havo namligining juda past boʻlgan Buxoro, Surxondaryo, Qashqadaryo va Navoiy viloyatlari uchun juda katta ahamiyatga ega. Bu ishni maxsus purkagichlar yordamida xam bajarish mumkin, ammo suvning yetarli miqdorda sarflanmasligi natijasida tok ildizi namdan toʻliq bahra ololmaydi. Shuning uchun yomgʻirliqlatib sugʻorish tizimini sugʻorishning boshqa usullari bilan qoʻshib birga olib borilganda, yuqori natijalarga erishiladi.

Yer ostidan sugʻorish – ayniqsa, Buxoro viloyatining juda issiq va garmisli, shamol tezligi yuqori boʻlgan hududlaridagi mavjud uzumzorlarni sugʻorishning eng samarali usullaridan biri hisoblanadi. Sugʻorishning bu usulini Oʻzbekiston (R.R.Shreder nomidagi Bogʻdorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-ishlab chiqarish korporatsiyasi), Ukraina, Moldova ilmiy muassasalari tomonidan ishlab chiqilib, amaliyotga joriy etilgan. Buning uchun tokzor barpo qilishdan oldin tok kator oralarining oʻrtasiga 50 sm. chuqurlikdagi ariq qazilib, unga diametri 60-90 sm.li asbestli yoki polietilen quvurlar yotqiziladi (quvurlarning bir necha joylaridan tokzorlarni ekish sxemasini, yaʼni tok bilan tokning orasi va qator bilan qatorning orasini eʼtiborga olib, tok ekilgan joyga yaqin qilib suv chiqishi uchun teshish lozim boʻladi). Suv maxsus suv yigʻgich yoki tokzorga koʻndalang qilib qurilgan temir-beton kanallari orqali bosim bilan beriladi. Quvur teshiklaridan chiqqan suv tokning ildiz tizimi joylashgan qatlamini nam bilan taʼminlaydi. Sugʻorishning bu usulida mineral va mikrooʻgʻitlarning oʻsimlikka taʼsiri yuqori boʻlib, azotli oʻgʻitlar yuvilib ketmaydi, tuproqqa ishlov berish, sugʻorish egatlarini olishga hojat qolmaydi, tuprok ustki qatlamida nam boʻlmasligi sababli begona oʻtlar oʻsmaydi, suv bugʻlanib ketmaydi, tokning rivojlanishi va mahsuldorligi yuqori boʻladi, yetishtirilgan hosilning tannarxi past

bo'ladi.

O'zbekiston sharoitida R.N.Nasimovning o'tkazgan tadqiqot natijalariga binoan, tuproq ostidan sug'orishda Qora kishmish uzum navi- ning hosildorligi gektariga 41 s. qo'shimcha hosil olinib, sarflangan xarajatlar egatlab sug'orishga nisbatan 16% kamaygan va yuqori iqtisodiy samaradorlikka erishilgan. Yer ostidan sug'orishda suv egatlab sug'orishga nisbatan 25-35% gacha tejalib, sug'orish soni deyarli ikki marta kamayishi tadqiqotlarda aniqlangan.

Ta'kidlash joizki, mexanik tarkibi yengil qumli - qumoq bo'lgan maydonlarni yer ostidan sug'orish yaxshi natija bermaganligi tadqiqotlarda kuzatilgan, chunki bunday tuproklarda kapillyar namlikni ushlab turish kobiliyati juda past bo'lganligi bois, qilingan xarajat bilan olingan daromad bir-biriga to'g'ri kelmaydi.

Yer osti orqali sug'orish tizimlarida qo'llaniladigan asbest quvurlar o'rniga oxirgi yillarda polietilen quvurlari ko'proq qo'llanilmoqda. Ular **tuproq ostiga** maxsus quvur yotqizgichlar yordamida o'rnatiladi. **Yer** ostidan sug'orishda suvda mineral va mahalliy o'g'itlarni eritib berish har tomonlama qulay va samaralidir. Chunki, egatlab sug'orishda qo'llanilgan o'g'itlarning ma'lum darajadagi miqdori tok ildiziga bormay, behuda uchib ketishi va begona o'tlar tomonidan sarflansa, bunday usulda faqat suvda erigan o'g'itlarning tok ildiziga borib yetishi bilan o'zining afzalligini ko'rsatadi.

Tokzorlarni tomchilatib sug'orish - sug'orishning yangi, zamonaviy suv va resurstejamkor usulidir. MDH mamlakatlaridan, jumladan: Rossiya, Ukraina va Moldovada keng tarqalgan suvtejamkor texnologiya hisoblanadi. 17- rasm. Tomchilatib



sug'orish.

Oxirgi yillarda O'zbekistonda ham bu yangi usulni tokzorlarda ham qo'llashmoqda. Mazkur texnologiya boshqa sug'orish usullaridan tubdan farq qiladi. Ayniqsa, suv kamchil, sug'orishning boshqa usullarini qo'llash qiyin bo'lgan (cho'lli hududlarda Buxoro) mintaqalarda katta ahamiyatga ega.

Uning boshqa sug'orish usullaridan afzalligi shundaki, bunda suv va suvda eritilgan oziqa har bir tup uchun belgilangan miqdorda avtomatlashtirilgan holda beriladi, suv va o'g'itni, ishchi kuchi va texnika vositalari, YoMMLarini tejaydi, sho'ralnish darajasini pasaytiradi.

Tomchilatib sug'orish tizimiga maxsus suv havzasi, suv bosimini hosil qiladigan minora, suv o'tkazuvchi quvurlar, ular orqali suvni bosim bilan haydovchi nasoslar, suv va o'g'itni kerakli miqdorda taqsimlab beruvchi va tomchilab oqishini tartibga soluvchi uchliklar va h.k.lar kiradi. Havzadagi suv bir sutka davomida yaxshilab tindirilishi lozim. Sug'oriladigan tokzorning har bir qatori bo'ylab temir-beton ustunlar va pastki simbag'azga polietilan quvurchalar osib bog'lanadi va har bir tok tupiga beriladigan suv miqdorini suv belgilangan miqdorda tartibga soluvchi suv tomizgichlar o'rnatiladi (ularning soni tok tupining yoshi, tuproq mexanik tarkibiga qarab 1-2 ta bo'lishi mumkin). Suv tomizgichlar tok tanasiga yaqin qilib joylashtirilishi va bevosita tuproqning unumdor yuza qatlamida bo'lishi kerak. Sug'oriladigan tokzorga tuproq namini o'lchaydigan o'lchov asbobi o'rnatilib, u butun tizimni ishga tushiruvchi hamda to'xtatuvchi pultga ulangan bo'ladi. Agar tuproq nomi kerakli miqdordan kamayib ketsa, tizim avtomatik tarzda ishga tushib, suv tomizgichlar orqali o'simlikka kela boshlaydi. Tuproqning namligi belgilangan darajaga yetgach, tizim avtomatik tarzda to'xtaydi.

Suv sarfi, sug'orishning davomiyligi va vaqti tuproqning mexanik tarkibi, sho'ralanish darajasi, tokning yoshi, nav xususiyatlariga qarab belgilanadi. Mexanik tarkibi o'rtacha va og'ir tuproqli yerlarda suv sarfi 4-9 l/soatni tashkil etadi. Tuproq namligi esa 70-80% atrofida ushlanib turilishi lozim. Tomchilatib sug'orishda suv sarfi egatlab sug'orishga nisbatan 35-40% tejaladi, hosildorlik esa 25-80% gacha oshadi. Ayniqsa, tog' yonbag'rlarida tuproq eroziyasi xavfi tug'ilmaydi, sho'rlangan yerlarda asosiy ildizlar joylashgan qatlamda tuzlar deyarli to'planmaydi, avtomatlashtirish hisobiga mehnat unumdorligi va iqtisodiy samaradorlik yuqori bo'ladi. Ketgan xarajatlar

1-2 yil davomida qoplanishi mumkin. Bu usulning eng nozik tomoni sug'orish uchun ishlatiladigan suv o'ta toza va tiniq bo'lishiga e'tiborni qaratish lozim bo'ladi. Aks holda, tizim tez ifloslanib, yaxshi ishlamasligi, hatto to'xtab qolishi mumkin. Tokning suvga bo'lgan ehtiyoji turli davrda turlicha bo'ladi. Shuning uchun tok vegetatsiyaning birinchi davrida tuproq namligini dala suv sig'imiga nisbatan 70-80%da, ikkinchi davrida esa 60-65% darajasida saqlab turish lozim bo'ladi.

Tokning o'sish va rivojlanish davrlari davomida hosildor tokzorlarda, og'ir tuproqlar bo'lganda - 2-4 marotaba, suvni tutib qolish qobiliyati past tuproqlarda (qumli, toshloq) - 7-9 marotaba sug'orish talab etiladi. Sizob suvlari yuzada joylashgan tuproqlarda sug'orishlarni tuproq namligini e'tiborga olib, sug'orilishi kerak. Sug'orishning me'yor va muddati tuproq namligiga ko'ra belgilanadi. Dastlabki o'sish davrida sug'orish muddati tuproq, ob-havo, shuningdek, qishki suv berishga bog'liq bo'lib, may-iyun oyida o'tkazilishi mumkin.

Og'ir soz tuproqlarda o'sish davrida bitta sug'orish gektariga 700-800 m³, yengil qumoq, shuningdek, toshloq tuproqlarda 400-500 m³ suvni tashkil etadi. Kuz-qish davrida gektariga 1200-1500 m³ hisobidan zaxira suv beriladi, bunda tuproq 1,5-2 m chuqurlikkacha namlanishi kerak. Bunday miqdorda 2-3 marotaba sug'orishdan keyin tuproqda ko'p miqdorda suv zaxirasi to'planadi. Bu sug'orishlar o'simlikni o'sish davrining birinchi yarmida nam bilan ta'minlaydi. O'sish davrida sug'orishlar sonini bittaga qisqartirish mumkin. Bahorgi yomg'irlardan, shuningdek har bir o'suv davrida sug'orishdan keyin tuproqning yetilishiga qarab, namni saqlash maqsadida o'z vaqtida tok qator oralarini yuqori agrotexnik tadbirlar asosida yumshatish zarur. Tok novdalarining o'z vaqtida yetilishi, o'simliklarning qishga tayyorlanishi va hosilning pishishi uchun sug'orishni shimoliy tumanlarda sentyabr boshida, janubiy tumanlarda sentyabr o'rtalarida to'xtatish kerak.

Nazorat savollari .

1. Tokzor tuprogiga kanday ishlov beriladi.
2. Tokzorni oziklantirish ima.
3. Tokzorni sugorish usullari
4. Yosh tokzorlarga ishlov berishning asosiy xususiyatlari.
5. Yosh tokzorlarda o'g'itlash va sug'orishning o'rni

9-MAVZU. UZUM HOSILINI TERISH, TASHISH, QURITISH VA SAQLASH.

Reja

1. Uzunni pishish davrida terish tartibi
2. Uzunni tashish, quritish usullari
3. Uzunni saqlash texnikasi

Tayanch iboralar:

Hosilni pishishi, yig'ish, saqlash texnologiyasi, quritish usuli

9.1 Uzun hosilini terish va tashish. Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida uzun hosilini talofatsiz yig'ishtirib olishda avvalam bor, uni pishishidan oldin chamalash, ya'ni hosil bashoratiga binoan uni yig'ishtirish rejasini tuzish, hosilni yig'ib olish, quritish va saqlashga zarur asbob-uskunalar, quritgichlar, quritish uchun tayyorlanagan maydon, transport vositalari, qishga saqlash uchun vaqtinchalik va doimiy sovg'ichli omborlarni tayyorlash, xuddi shunday agrotexnik chora-tadbirlarni o'tqazilish uchun ilmiy asoslangan tavsiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

11-Jadval

Buxoro viloyati tumanlarida ekishga tavsiya qilingan uzun navlari

T/r	Navning nomi	Tumanlar
1	Aleatiko	Viloyatdagi barcha tumanlarda
2	Qora janjal	
3	Kattaqo'rg'on	
4	Kishmish Xishray	
5	Magarachskiy	
6	Sultoni	
7	Surxak kitabskiy	
8	Pushti toyfi	
9	Risling	
10	Rkatsiteli	
11	Saperavi	
12	Oq husayni	
13	Nimrang	
14	Venger muskati	
15	Qora kishmish	

16	Oq kishmish	
17	Sug‘diyona	
18	Bayan-shirey	
19	Go‘zal qora	
20	Pushti parkent	
21	Perlit	
22	Rizamat	
23	Ertaki Shreder	

Bundan taqari, uzum mevasini tashish va saqlaydigan idish qutilari, kerakli uzum mevasini qirqib oluvchi maxsus tok va boshqa qaychilarni shay qilib qo‘yish va quritish maydonchalarini tayyorlash kerak bo‘ladi. Uzum mahsulotlarini qishda saqlash uchun omborlarni tayyorlash va shu kabi bir qator ishlab chiqarish texnologik ishlarni ham e‘tibordan chetda qoldirmasligi lozim bo‘ladi. Hosilni yig‘ishtirib olish vaqti, uning pishganligi yoki ma‘lum bir mahsulot ishlab chiqarish uchun uzumning qandlilik va kislotalilik darajasi aniqlanadi. 11-Jadvalda Buxoro viloyatining barcha tumanlarida ekishga tavsiya etilgan uzum navlari ro‘yxati keltirilgan.

Buxoro viloyatida yetishtiriladigan uzum navlari - xo‘raki, kishmishbop va vinobop navlar toifasiga kiradi.

Shuni alohida qayd etish lozimki, viloyatdagi uzum yetishtirish bo‘yicha tavsiyalar, ularning biokimyoviy tarkibini aniqlash va quritish maydonchalari, saqlash uchun maxsus joy sovutgichlar bilan ta‘minlanishiga katta e‘tibor berish kerak. Viloyatda o‘tkazilgan ko‘pgina tajribalar shundan dalolat beradiki, uzumning kishmish navi qandliliigi 24-25% ligida, mayizbop navlar – 22-23% ligida uzib olish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Musallas (oq musallas) tayyorlash uchun uzum mevasining qandliliigi 17-18%, qizil musallas uchun– 18-20% ligida va xo‘raki uzum navlarini tarkibida qand miqdori 16-17% bo‘lganda yig‘ishtirib olish tavsiya etiladi.

Tayyor uzum hosilini quritish yoki uzoqqa yuborish uchun mo‘ljallangan uzumzor maydonlarini hosil yig‘ishtirib olishdan 2-3 hafta oldin sug‘orish ishlarini to‘xtatilishi tavsiya etiladi. Uzumlarni tashish va saqlash uchun yog‘ochdan yoki plastmassadan yasalgan 10-12 kg li quti va savatlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Toklar hosilini chamalash. Buxoro viloyati uzumchilik xo‘jaliklarida hosilni chamalash (hosil bashorati), ya’ni biologik hosil yoki haqiqiy hosilni aniqlash, mirishkor dehqonlar uchun oldindan qancha miqdorda sifatli mahsulot olishini bashoratlaydi va oldindan tayyorgarlik ko‘rishlari uchun imkon yaratadi. Biologik hosil tok tuplarini gullash vaqtida, yoki hosilni yig‘ib terishdan oldin o‘rtacha bir tok tupidagi uzum hosilining o‘rtacha og‘irligi aniqlanadi, tok tupidagi aniqlangan o‘rta uzum boshiga ko‘paytiriladi va hosildorlik aniqlanadi.

Haqiqiy hosildorlik bir gektardan terilgan uzumni, ya’ni agar 3x2 m tartibda ekilgan bo‘lsa, 1667 dona tupga o‘rtacha bir tup hosildorligi ko‘paytiriladi. Haqiqiy hosildorlik bir maydon hosildorligini to‘liq terib olib, hosil topshirish shahobchasi yoki saqlash omborlariga topshirilgandan so‘ng aniqlangan hosil haqiqiy hosil hisoblanadi. Uzumni yomg‘ir yog‘magan, havo quruq vaqtida uzish kerak. Xo‘raki navlar tanlanib, faqat pishgan uzumboshlarigina uziladi.

Uzumboshlari o‘tkir bog‘ qaychisi yoki maxsus qaychilar bilan kesiladi, bunda uzumboshining bandidan ushlab turib kesiladi. Zararlangan yoki shikastlangan mevalar alohida qutilarga joylanadi. Uzilgan uzum boshlari qutilarga yoki sig‘imi 10-12 kg li savatlarga joylanadi. Har bir uzum navi hosili alohida qutilarga terib joylanadi. Navlarni aralashtirib yuborishga yo‘l qo‘yilmaslik lozim. Uzumnini terishda, ularga qulay bo‘lishi uchun qatorning o‘rtasidan boshlab uzish va qatorning tomonidagi yo‘lga olib chiqish kerak. Uzum maxsus dala shiyponi yoki joyida qutilarga joylanadi. Uzumni qutilarga joylashtirishda uning uzumboshi bandlari pastga qaratib qo‘yiladi, yashikda bo‘sh joylar bo‘lmasligi kerak, bunday joylarga massasi 150 g dan kam bo‘lgan uzum boshlari joylanadi. Uzumni poezdlarda yoki samolyotda jo‘natishda quti qopqog‘ining ikkita chetki taxtachalari qoqilgan bo‘lishi kerak. Yashiklarni taxlashda bu taxtachalar reyka qistirmalar uchun tayanch bo‘lib xizmat qiladi.



18-rasm. Voish usulida o‘stirilgan Kishmish Sultoni uzumi hosilning umumiy ko‘rinishi.

Bugungi kunda taxtadan yasalgan qutilardan tashqari uzoq vaqt ishlatishga qulay, engil va mustahkam bo‘lgan plastmassali qutilar keng miqyosda qo‘llanilmoqda.

Uzum quritish uchun sig‘imi ko‘pi bilan 20 kg li qutilarga uzum mahsuloti yig‘iladi va quritish shahobchasiga tashiladi. U yerda saralanadi va chippakka chiqariladi. Ezilgan va yaxshi pishmagan yirik uzumboshlari



19-Rasm. Husayni navi uzumining voish usulida parvarishlash.

9.2 Uzumni quritish maydonchasi

Ma'lumki, uzumni yig'ib terib olish ma'suliyatli jarayon hisoblanadi. Har bir uzum navini o'z vaqtida terib olish talab etiladi. Muddatidan oldin yoki kechiktirib terib olingan mevalarning sifatlari, xususan, qayta ishlashga yaroqliligi va saqlashga chidamlilik sifatlari keskin pasayib ketadi. Shuning uchun uzumlarni o'z vaqtida terib olish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Buning uchun barcha terim tadbirlarini to'g'ri tashkil etish lozimligi tavsiya etilgan. Quyidagi topshiriqlarda talabalar uzumni terib olish bilan bog'liq tadbirlarni tashkil etish tavsiya etilgan.

12-jadvalda uzum quritishda talab etiladigan maydon, muddati va materiallar sarfi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

12-jadval

ma'lumotlariga ko'ra, yuqorida keltirilgan mahsulot turiga qarab, 2 kg oltingugurt, 0,9 kg kaustik sodasi, 100 kg uzum mevasini

12-jadval

Uzum quritishda talab etiladigan quritish maydoni, muddati va materiallar sarfi

Mahsulot turi	Oltinugurt, kg	Osh tuzi, kg	Ishqor (kaustik soda), kg	Qo'llaniladigan patnis, sig'imi, kg	Quritish muddati, kun	Quritishda 1 m ² foydali maydonga ketadigan mahsulot, kg
Uzum						
Bedona	-	-	-	5	25-30	10-12
Shig'on i	2	-	-	5	8-12	10-12
Sabza	2	-	0.9	5	8-12	10-12
Soyaki	2	-	-	5	35-40	10-12
Germion	2	-	0.9	5	8-12	10-12

quritish uchun sarflanib, Shig'on i, Sabza, Soyaki, Germion kabi siflatli quritilgan uzum mahsulotlari olinadi.

13-jadval

Janubiy viloyatlar sharoitida turli xil uzum navlari bo'yicha uzum mevasini quritishning maqbul muddatlari

Mahsulot turi	May	Iyun			Iyul			Avgust			Sentyabr			Oktyabr		
	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III

13-jadvalda Janubiy viloyatlar sharoitida turli xil uzum navlari bo'yicha uzum mevasini quritishning maqbul muddatlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

13-jadval tahlillaridan shu narsa aniqlandiki, Janubiy viloyatlar sharoitida turli xil uzum navlari bo'yicha uzum mevasini quritishning eng maqbul muddatlari yilning avgust va sentyabr oylariga to'g'ri kelishini ko'rsatmoqda.

9.3 Quritishbop uzum navlari

Buxoro viloyati sharoitida urug'li xo'raki navlardan - Kattaqo'rg'on, Qora janjal, Sultoni, Qora kaltak, Rizamat, Shtur angur, Aleksandr Muskati kabi va boshqa navlar quritish uchun ishlatiladi.

Urug'g'siz uzum navlaridan asosan, quyidagilar quritishga tavsiya etiladi: Oq kishmish, Oftobi, Qora kishmish, Lo'nda kishmish, Xishrav kishmish, Kishmish Sug'diyona, Kishmish Samarqand, Nilufar va boshqalar.

Qora Kishmish. O'zbekistonda keng tarqalgan kishmishbop navlar orasida yetishtiriladigan maydoni va yalpi hosili, shuningdek, quritilish hajmi bo'yicha birinchi o'rinda turadi, bu navga xo'randalarning talab darajasi yuqori hisoblanadi, quritilgan mayizlar uzoq saqlanadi.

Uzum boshisi yirik (uzunligi 19-21 sm, yeni 10-11 sm), silindrsimon yoki konussimon, kamdan kam qanotli, ko'pincha tig'iz emas.

Kishmish Sug'diyona. So'nggi paytlarda Kishmish Sug'diyona navi g'ujumining yirikligi tufayli, keng tarqalmoqda va bog'bonlar tomonidan yuqori qadrlanmoqda va bu nav eksportbop ahamiyatga ega hisoblanadi, mayizining yirikligi bilan ajralib turadi.

Uzumboshisi yirik (uzunligi 25 sm, yeni 16 sm), shoxlangan, o'rtacha bo'sh yoki bo'sh. O'rtacha og'irligi - 400-450 gramm. Ayrim

uzumboshlar 40-50sm uzunlikkacha boradi va vazni bir kg dan oshadi (33-rasm).

G'ujumi yirik (bo'yi - 25.6 mm, yeni -17.6 mm). O'rtacha vazni 4.5 gr. Shakli tuxumsimon, rangi qora, yuzasi mung'ubor bilan qoplangan. Po'sti yupqa, ammo mustahkam. Etining konsistensiyasi etdor. Ta'mi yoqimli. Urug' rudimentlari yumshoq puch qobiqni ifodalaydi.

Marmarli kishmish. Kelib chiqishi Armaniston. Olimlar ushbu navni oq oval kishmishning vegetative o'zgaruvchanligidan kelib chiqqan deb hisoblaydilar. G'ujumi mayda yoki o'rtacha, yumaloq, rangi oq. Eti go'shtdor. Po'sti shaffof, o'rtacha qalinlikda, mumsimon g'ubor va qoramtir nuqtalarga ega. T'mi yoqimli, urug'lari mavjud emas Mevasi yuqori sifatli quritilgan mahsulot ishlab chiqarish uchun yaroqli, quritilgan mahsuloti qandolatchilikda ishlatiladi. Kishmishning degustatsion bahosi 4.6 ball (5 balli tizimda). Quritilgan mahsulot chiqishi - 26% gacha. Mayda g'ujumli kishmish ishlab chiqarish uchun istiqbolli nav. Erta hosilga kirishi, tuplarning o'rtacha o'sish kuchiga egaligi va yuqori hosildorligi bilan ajralib turadi va pirovard natijada ko'p iqtisodiy samaradorlik keltiradi.

Oq kishmish. Sinonimlari: Kishmish beliy, Kishmish jeltiy, Sariq kishmish.

Uzumboshi ko'pincha o'rtacha o'lchamda bo'lib (17x10 m), shakli silindrsimon-konussimon, qanotli, o'rtacha tig'izlikda. Uzumboshining yuqorigi qismini silindrsimon shaklda yaqqol kengayishi navning o'ziga xos xususiyatidir. Uzumboshining bandi mo'rt, o'tsimon, bunga alohida e'tibor berish kerak. G'ujumi mayda, ovalsimon (12x11 mm), rangi sarg'ish-yashil yoki quyoshga qaragan tomoni qahrabo-sariq bo'lib, mumsimon g'ubor bilan qoplangan. Po'stining yuzasida mayda qora nuqtalar mavjud. Eti tig'iz, qarsildoq, yetarlicha sersuv. Ta'mi yoqimli, qand va nordonlik o'ziga xos uyg'unlikda. Maxsus hidga ega emas. Iste'molga yaroqli pishish davrida 7-8 g/l nordonlikda bo'lib, 18-19% qand to'playdi, quritishga yaroqli pishish davrida qand miqdori 24-26% ga etadi, nordonligi 4-5 g/l ga tushadi. Uzum g'ujumlari faqatgina urug' rudimentlariga ega va nav urug'siz uzum guruhiga kiritilgan.

9.4 Uzum quritish usullari va texnologiyalari

Quyosh quritgichi yordamida quritish. Quyosh energiyasi bilan ishlovchi ushbu meva-sabzavot quritgichi konstruksiyasining eng

soddaligi bilan ajralib turadi. Bu quritgich respublikamizning barcha viloyatlarida shu jumladan, Buxoro viloyatida ham tadbqiq etilmoqda. Quritilgan mahsulotning ekologik tozaligi, sifatligi, tashqi ob-havoning noqulay omillaridan (yog'ingarchilik, chang, hasharotlar va boshqalar) ishonchli himoyalanganligi, eng muhimi, jahon andozalariga mos quritilishi va yuqori sifatli mahsulot olinishi bilan birgalikda bir kecha kunduzda 350 kg gacha mahsulot quritish mumkinligi bilan ajralib, o'zining afzalligini ko'rsatmoqda. Mazkur quritish asbobi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- a) quyosh energiyasi kollektori maydoni 16 m²
- b) quritish maydoni 20 m²
- v) Quyosh batareyasi
- g) Ventilyatorlar

Quritgich bir xil balandlikdagi g'isht yoki beton ustunlarga o'rnatiladi. Quritgichning tubi maxsus alyumin profildan yasaladi, ustki qismi ikki nisbatli ramadan iborat bo'lib, quyosh radiatsiyasiga chidamli polietilen plenka bilan yopiladi. Quritgich ikki qismga ajraladi: issiqlik yig'uvchi (kollektor) va mahsulot qurituvchi (foydali). Quritgichning ishlash prinsipi quyidagichadir. Uning issiqlik yig'uvchi qismi yuqorisiga o'rnatilgan batareya quyosh energiyasi yordamida ostki tomonga o'rnatilgan ventilyatorlarni ishga tushiradi va yig'ilgan issiq havo mahsulotlarga yo'naladi. Quritgichning yana bir afzalligi shundaki, kunning quyoshsiz vaqtlarida batareya energiya to'plamaydi va ventilyatorlar ishdan to'xtaydi, bu esa issiq havo oqimini boshqarib turishda inson omili ishtirokini istisno etadi.

Shtabel usulida quritish shundan iboratki, undan navlarga ajratilgan va uzumning och tusli va rangsiz bo'lgan navlari 0.3-0.4 foizli qaynayotgan ishqor eritmasida 5-7 soniya davomida tutib turilgandan keyin yog'och patnislarga yoyiladi va quruq sulfidlanadi (sulfidli gaz bilan dudlanadi) yoki uzum g'ujumlariga sulfidli kislota eritmasi bilan namli ishlov beriladi va bu jarayon quritishga musbat ta'sir ko'rsatadi.

1kg yangi uzilgan uzumga 0.5-0.8 gr oltingugurt yoki 0.4-1.0 gr oltingugurt angidridi sarflanadi. Och rangli uzumni (g'ujumining katta yoki kichikligiga bog'liq holda) dudlash vaqti 1.0-1.5 soat bo'lib, och pushti rangdagi uzumlarni dudlash esa 30-40 daqiqada davom etadi.

Dudlash ishlari dudlash shkaflarida yoki statsionar kameralarda o'tkaziladi. Shkaf fanerdan tayyorlanadi. Uning hajmi 105x150x95sm

bo'lgan past qismi ochiq quti. Yerga 12-14 ta patnis qo'yiladi va eshigi yopilib, quti ostidagi patnislarning yon tomoniga to'rtburchak tunuka tovada yonayotgan oltingugurt qo'yiladi.

Katta fermer xo'jaliklarida hajmi 3.5x3.5; 4x2.5 metr bo'lgan, xom g'ishtdan, paxsadan qurilgan *statsionar dudlash kameralari* juda qulaydir. Eshiklari mahkam berkitiladigan qilib, devorlari suvoq qilinadi. Pollari sementlangan yoki loy bilan yaxshi zichlangan bo'lishi kerak. Eshik qarshisida cho'yan pechka qurilib, undan oltingugurt yoqiladi va nay orqali kameraga yuboriladi.

Bunday kameralarga 200 tonna patnis joylashtirish va mavsum davomida 100 tonnadan ortiq uzumni sulfidlash mumkinligi ko'rsatilgan. Sulfidlash, quritilgan uzumning jalb etadigan rangdor tashqi ko'rinishini saqlab qolishiga, vitaminlarini yaxshi saqlanishiga, tarkibida qand moddasini yo'qotilmasligiga, mahsulotlarni zararkunandalar va mikroorganizmlardan saqlashga ijobiy yordam beradi.

Patnislardagi uzumlar shiyponga 15-18 tadan taxlanadi. Har bir taxlab qo'yilgan patnislar usti yana bir bo'sh patnis bilan berkitiladi. Bu esa quritilgan uzumlar bir xil oltin rangda bo'lishini ta'minlaydi. 4-5 kun o'tgach uzumlar ag'dariladi va patnislar o'rniga (pastdagi patnis yuqoriga, yuqoridagi patnislar pastga) almashtiriladi. Birinchi qatordan 20-25 sm masofada ikkinchi qator taxlab chiqiladi va 80 sm kenglikdagi o'tish uchun yo'lakcha qoldiriladi va shu tartibda patnislarni ikki qator shtabel joylashtirish davom etadi. Yuqorida ko'rsatilgan texnologik jarayonlarni samarali o'tkazish ko'p foyda beradi.

Quritish ob-havo sharoitiga qarab 14-21 kun davom etadi. Bunday usulda quritilganda 27-32% kishmish (urug'siz), 26-27% mayiz (urug'li) olinadi va bu usul pirovard natijada yuqori iqtisodiy samaradorlik berish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Oq kishmish, kishmish Botir, kishmish Zrafshon, kishmish Samarqand, kishmish Xishravu navlaridan quritilgan uzum oltinrang, sabza, Kattaqo'rg'on, Sultoni va Nimrang navlaridan olingan mahsulot esa oltin rang germion deb ataladi.

Objo'sh usulida quritish. Bu usulning o'ziga xos xususiyatlari va afzalliklari shundaki, bunda uzumda avval kaustik sodaning qaynayotgan suvdagi aralashmasida ishlov beriladi (blanshirlash), so'ngra uzum navlariga ajratilgandan keyin savatlarga 2-3 kg dan

solinadi va ishqorli (0.3- 0.4% li) qaynayotgan qozonga tushiriladi va 3-6 soniya ushlab turiladi.

Bunda g'ujumlarning yupqa po'stida ingichka yoriqlar paydo bo'ladi va g'ujum po'sti ustidagi mumsimon g'ubor yo'qoladi. Bu g'ujumlardagi namni tez bug'lanishini ta'minlaydi va qurish muddati qisqaradi, natijada yaxshi samara beradi.

Qozondan olingan uzumli savatlar, eritma oqib tushishi uchun panjalar ustida bir necha daqiqa qo'yiladi, so'ngra patnislarga yoki maydonga yoyiladi. Quritish uchun yoyilgan uzumlar har 3-4 kunda ag'dariladi va tayyor bo'lguncha quritiladi, quritish 6-12 kun davom etadi. Quritilgan mahsulotning chiqish foizi 25-26% ni tashkil qiladi.

Mahsulotni yog'in-sochindan va ifloslanishdan himoya qilinmasligi bu usulning kamchiliklaridan biridir. Bundan tashqari och rangli uzum navlari o'zining tabiiy yashil rangini yo'qotadi, tayyor mahsulot bir muncha past baholarda sotilishi mumkin.

Soyaki usulda quritish. Bu usul mohiyati shundaki, uzum soyada, ya'ni shamol esadigan joylarda qurilgan maxsus soyakixonalarda quritiladi. Bunday sharoit, sutka davomida haroratning xilma-xilligi, doimiy harakatda bo'lgan havo oqimi tog'oldi tog'li tumanlarda mavjud.



19-rasm. Uzumni soyada qurituvchi xona etajerkada quritish

20-rasm. Konteynerli

Soyaki xonalarni qurishdan oldin doimiy harakatdagi havo oqimining umumiy yo'nalishi aniqlanadi va qurilgan soyakixonalarning uzunasiga 66- joylashadigan xonalarida yoriqsimon tuynukchalari shamol esadigan tomondan ochiladi.

Quriladigan soyakixona pastidan uzunligi 8-12 m, balandligi 3-4 m va devorining qalinligi 60-70 sm bo'lib, devorlarida eni 12-15 sm, bo'yi 70-80 sm bo'lgan yoriqsimon kichkina tuynukchalar shaxmat tartibida joylashtiriladi.

Loydan qurilgan qalin devorlar va tor tuynukchalar xonaga quyosh nurining to'g'ri tushishini to'sadi, shu bilan birga ular havo almashib turishini ta'minlaydi va uzumni 1-2 sutka davomida uzum boshlarining egiluvchanlik xususiyatini oshirish maqsadida xonaga yoyiladi va bu ishni bajarilishi yaxshi samara beradi.

Toifalarga(sortlarga) ajratilgan va so'litilgan uzum juft-juft holda yoki bitta-bittadan, reyktan (cho'pdan) yasalgan maxsus romlarga osiladi.

Soyakixona shiftiga osilgan rom poldan taxminan 0.5 m baland bo'lishi kerak. Ko'zdan kechirish va har bir bosh uzumni romlarga osish qulay bo'lishi uchun ularni xona ichida ikki qatorga xona o'rtasidan 1.0-1.2 m kenglikda o'tish joyi qoldirilgan holda, o'ng va chap tomonga joylashtiriladi. Romlar orasida taxminan 50-60 sm masofa bo'lishi tavsiya etilgan.

Quritish davomida uzum boshlarini doimiy ravishda tekshirib turish maqsadga muvofiqdir, mog'orlangan va chirigan g'ujumlar olib tashlanadi.

2 1-rasm.Ochiq



maydonda uzum quritish

Soyaki usulida uzum tarkibida 23-24 foiz qand moddasi tashkil yetgan davrda teriladigan faqat Oq kishmish navi quritiladi. Uzum quritilgandan keyin romlardan olinadi va g'ujumlar uzum bandidan ajratiladi. Quritilgan tayyor mahsulot 22-23% ni tashkil qiladi. Quritish 30- 40 kun davom etadi va yaxshi natija beradi.

O'rtacha 1m² tayyorlangan maydonga uzum tupi va naviga ko'ra 10 kgdan 16 kg gacha yangi uzilgan uzum joylashishi mumkin. Uzum miqdoriga qarab quritish uchun maxsus qog'oz va qog'oz qop tayyorlash zarur bo'ladi.

Quritilgan uzum mahsulotlari. Quritilgan uzum xillaridan quyidagi turdagi mahsulotlar olinadi:

Bedona – mayizi olish uchun ishqor eritmasi va oltingugurt angidridi ishlatilmay, u oftobda Oq kishmishni quritishdan hosil bo‘ladi;

Sabza - qaynoq ishqor eritmasiga uzumboshilar botirib olinib, oftobda quritiladi;

Zarsimon sabza - avvalo ishqor eritmasiga botirib olinib oltingugurt angidridi bilan dudlanadi, so‘ngra shtabelda quritiladi. U asosan Oq kishmishdan tayyorlanadi.

Soyaki - maxsus xonalarda, Oq kishmish uzumi soya joyda quritiladi, bunda ishqor va oltingugurt qo‘llanilmaydi.

Shig‘oniy(Shibirg‘oni) - Qora kishmish navini oftobda quritib olinadi.

Germiyon - Kattaqo‘rg‘on, Sultoni, Nimrang kabi yirik g‘ujumli uzum navlaridan tayyorlanadi. Quritishdan avval, uzum qaynoq ishqorga botirib olinadi, keyin ochiq joyga yoyib qo‘yib quritiladi.

Shtabel germiyon - Kattaqo‘rg‘on, Sultoni, Nimrang kabi navlardan oltingugurt bilan dudlanib tayyorlanadi, keyin shtabellarga taxlab quritiladi.

Qora vassarga - Qora vassarga navi dorilanmay oftobda quritiladi.

Chillaki - Chillaki va Terbosh uzum navlaridan olinib, ular dorilanmay, oftobda quritiladi.

Avlon - har xil uzum navlaridan dorilanmay, faqat oftobda quritib olingan mayiz xillariga “avlon” deyiladi.

Shuningdek, yuqorida keltirilgan quritilgan uzum mahsulotlari turinining sifatini yaxshi bo‘lishi uchun barcha talab etiladigan shart-sharoitlarga e‘tibor berish zarurdir. Uzum mahsulotlarini quritishda to‘g‘ridan-to‘g‘ri uzumzor ichidagi maydonlardan foydalanish ham, yetishtirilgan mahsulot tannarxini pasayishiga, ortiqcha xarajat qilinmasligiga olib keladi.

Buxoro viloyati sharoitida uzum quritishning bir qator oftobi, objo‘sh, soyaki kabi usullari mavjud. Barcha quritish usullarida uzum terilgach, maxsus quritish maydonchalariga keltirilaib, saralanadi va kerakli idishlar (savat, yog‘och quti va h.k.)ga joylanadi. 1 m² maydonga 10-12 kg uzum joylanib, bir tekis qurishi uchun ular har 5-6 kunda ag‘darib turiladi. Uzum tarkibidagi namlik 18-20% bo‘lganda uzum qurigan hisoblanadi.

Uzumni „*Oftobi*“ usulida quritilganda uzumga hech qanday ishlov bermasdan oftobda quritiladi. Bu usulda asosan, kishmishbop va mayizbop xo‘raki navlar quritiladi. Quritish muddati 20-30 kunni o‘z ichiga oladi. Har bir qutidan 22-25% mayiz olinadi. “Oq kishmish”dan bo‘lgan mayiz bedona, “Qora kishmish”dan bo‘lgani, buxorocha lahjada „*shibirg‘oni*“ yoki „*shig‘oni*“ deb ataladi.

Objo‘sh – ya’ni „*Objo‘sh*“ tojik tilidan olingan bo‘lib, „qaynoq suv“ degan ma’noni bildiradi. Bunda terilgan uzum boshlarini kaustik sodaning 0,3-0,4% li qaynoq suvdagi eritmasiga 2-3 daqiqa botirib olinadi va quritiladi. Bu usulda uzumning qurish jarayoni uning ichki qatlamlaridagi namlikni tez bug‘lanishi hisobiga tezlashadi. Quritish muddati oftobda 7-12 kunni tashkil etgan holda, 25-26% sifatli mayiz olinadi.

Oq kishmishdan olingan mayiz *sabza*, Qora kishmishdan tayyorlangani „*shig‘oni*“, yoki „*shibirg‘oni*“, Kattaqo‘rg‘on, Nimrang, Husayni kabi xo‘raki navlardan quritib tayyorlangani *germiyon* deb ataladi.

Soyaki -bu uzumni maxsus soyaxonalarda osib quritish usuldir. Ularga hech qanday ishlov berilmaganda, uning quritish muddati 25-30 kunni tashkil etadi yoki kaustik sodaning 0,3-0,4% li qaynoq suvdagi eritmasiga botirib olinganda, qurish muddati 14-20 kunni tashkil qiladi va ulardan 26-32% mayiz olinadi. Oq kishmishning soya-salqin xonalarda osib quritilgani och yashil rangda ko‘rimli va sifatli bo‘ldi. Oq rangdagi uzumlarni yanada rangdor (tilla rang) qilish uchun ular shtabel (so‘kchak) larda oltingugurt bilan dudlab quritiladi (har bir kg uzum hisobiga 0,6-0,8 g, oltingugurt 30-40 daqiqa yoqiladi). “Oq kishmish”dan quritilgan mayiz sabza yoki oltin rang sabza, “Kattaqo‘rg‘on”, “Nimrang” kabi xo‘raki navlardan quritilgani shigani yoki oltin rang „*shig‘oni*“ deyiladi. Soyakixonalarda quritilgan mayizlar yuqori sifatli, shirador va shifobaxsh hisoblanadi.

Ayrim hollarda uzum elektr manbaalari asosida ishlaydigan maxsus quritish qurilmalarida ham quritiladi. Qurigan uzum mahsulotlari maxsus karton qutichalarga joylanib, ikkilamchi qayta ishlovchi maxsus meva- sexlariga yuboriladi. U yerda turli aralashmalardan, bandlaridan tozalanib, zarur bo‘lsa yuvilib, tegishli idishlarga joylanadi, yorliqlar yopishtirilib kerakli joylarga jo‘natiladi.

Mayiz–to‘yimli va shifobaxsh oziqadir. Tarkibida 80% gacha qand (glyukoza, fruktoza), azotli moddalar, organik kislotalar,

kletchatka va vitaminlar bor, uzoq saqlanadi.

Sun'iy quritish. Hamma quritish qurilmalarida uzum quritishning asosiy omili qizdirilgan havodir. Quritgichlarning bir-biridan farqi asosan qizdirish va xomashyoga uzatish usuli bo'yicha farqlanadi.

9.5 Uzumni saqlash usullari. Uzum saqlashning keng tarqalgan usullarini o'rganish

O'zbekistonda, jumladan Buxoro viloyatida ham uzumni saqlashning bir qator oddiy va xalq usullari qo'llaniladi. Masalan, *uzumning bandidan osib saqlash*, pishgan, sog'lom uzum boshlari uzilib, bir-ikki kun bandlari va po'stlarini so'litish uchun soya joylarda saqlanadi. So'ngra ularni ikkitadan kanop ipga bog'lab maxsus bino ship ostiga o'rnatilgan so'kchaklarda osiladi. Bino ichidagi havo harorati 0⁰S yoki 0.5°C, nisbiy namligi esa 80-90% atrofida bo'lishi lozim. Bu usulda uzumni yanvar-fevral oylarigacha yaxshi saqlash mumkin. G'ujumlari biroz burishib tashqi ko'rinishi o'zgartirsa-da, ammo uning xushta'mligi saqlanib qoladi.

Uzumni qamish bardonlarida osib saqlash usuli ham bo'lib, bu ko'proq Toshkent viloyatida uchraydi. Buning uchun shamol yaxshi aylanib turadigan mo'risi, devor asosida tuynuklari bo'lgan salqin paxsa binolar qulay hisoblanadi va yaxshi natija beradi. Devor bo'ylab uch-to'rt qavatli qamish bardonlar joylashtirilib, saqlanadigan sog'lom va sifatli uzum boshlari bardonlarda bandini yuqoriga qaratib bir qator terib chiqiladi.

So'ng dezinfeksiya qilinadi. Buning uchun bino ichi 45-50 daqiqa davomida oltingugurt bilan dudlanadi.

Uzumni bandidan osib saqlash usuli. Har ikki haftada uzum ko'zdan kechiriladi, zararlanganlari va kasallanganlari olib tashlanadi. Bu usulda ham uzumni fevral margacha qoniqarli darajada saqlash mumkin, yaxshi natija beradi. Uzumni havo almashinuvi yaxshi bo'lgan xonalarda, quruq va toza maxsus etajerka (qavatlar) bilan jihozlangan binolarda ham uzoq saqlash mumkin. Buning uchun bino dezinfeksiya qilinadi, saqlash uchun tayyorlangan uzum boshlari kanop ipda bog'langan bandlari bilan etajerkalari gorizontal tarzda bir necha qator qilib osiladi. Uzum boshlari bir-biriga nisbatan tekis tekis joylashishi kerak. So'ngra bino eshigi va derazalari zich berkitilib oltingugurt bilan dudlanadi, ya'ni saqlanadigan xona mikroblari

o'ldiriladi, va bu ish har 10-15 kundan keyin shu tartibida takrorlanadi. Bu usulda uzum aprelgacha saqlanishi imkoniyatini bor.

Xonadonlarda, dala bog'larida *uzum boshlarini bir yillik novdasi bilan kesib saqlash usuli* ham tarqalgan. Bunday saqlash uchun uzum novdasi uzum boshining yuqorisidan 1-2 bo'g'in qoldirib kesiladi va saqlanadigan joyda bo'g'inning pastki uchini suv bilan to'ldirilgan shisha idishga qiya qilib joylashtiriladi va shu holatda saqlash tavsiya etiladi. Bug'lanib ketgan suv o'rni to'ldirilib turiladi. Har 10-12 kunda uzum boshlari tekshirilib buzilgan va ayniganlari, uzum donalari olib tashlanadi. Tavsiya etilgan holatda 5-6 oygacha saqlash imkoniyat paydo bo'ladi.

Xonadonlarga yaqin bo'lgan tokzorlardan qishga xo'raki uzumlar hosilini saqlash maqsadida, tok ekilgan qatorlarga paxsali va qamishli devorlar qilish yo'li bilan daromad olishadi. Bunda sifatli hosil olinadigan va hosili terilmagan qatorlariga ehtiyotkorlik bilan ikki tarafdin paxsa urib, yoki qalin qamishdan devor va plenka bilan o'rab, ustiga sovuq o'tmaydigan gumbaz qilinadi va tokning o'zida hosil saqlanadi. Bu usul hali yuqorida ko'rsatib o'tilgan barcha usullardan bir oz xarajati yuqori bo'lsa-da, ba'zi bir jihatlaridan afzal bo'lib, uzum mevasini sarxil va taru-toza holatida uzib olinishi va qand miqdorini yetarli darajada saqlanishi bilan xo'randalarning mehrini qozongan. Lekin bu usulda uzum mevasining sotish narxi qimmat bo'lsa-da, hech qanday kimyoviy vositalarsiz taru-toza saqlanganligi uchun dehqonning iqtisodiy daromadi yuqori bo'lishi mumkin. Ammo, kelgusi yili shu qatorlar bo'ylab saqlangan toklardan yuqori hosil olish imkoniyati past bo'ladi, chunki, bu qatorlardagi uzumlar tupning o'zida uzoq muddat saqlanishi bois, ular qishki mavsumda tinim davri yaxshi kechmaganligiva yaxshi dam olmaganligi sabab, hosildorlik past bo'lishi mumkin. Shuning uchun bu tartibda uzum yetishtiruvchi dehqonlar birinchi yili bu usulni qo'llagan qatorlaridan emas, boshqa uzum qatorlarida shu tadbirdan foydalanishib daromad olishadi.

Endilikda, O'zbekistonning barcha viloyatlarida, jumladan Buxoro viloyatida ham uzum mevalarini to bu yilgi uzum pishish masumiga qadar taru-toza saqlaydigan sovitgichli(refrejiratorlar) omborxonalar mavjud.

Uzumni doimiy omborlarda saqlash. Uzumning Nimrang, Toyifi, Oktyabr, Qora kishmish, Muskat O'zbekiston, Xusayning bir necha xillari, Mers, Pushti Parkent, Rizamat kabi xo'raki navlarini maxsus

sharoitda 4-6 oy muddatgacha saqlash imkoni ham mavjud. Shuningdek, uzumni uzoq vaqt saqlanishiga yordam beradigan quyidagi shartlariga ham amal qilish lozimligi qayd etilgan. Uzumni uzishdan 15-20 kun oldin sug'ormaslik, g'ujumlari bir tekis, pishgan, zararlanmagan, kasallanmagan, o'rtacha zich boshlarini faqat havo ochiq va quruqligida uzish mumkin, yomg'irdan keyin uzmaslik zarurligi ko'rsatilgan. Uzum boshlarini uzumidagi g'ujumlar ustidagi mumg'ubor qatlamini saqlagan holda pishmagan, xom, mayda, kasallanganlari olib tashlansa, foydadan xoli bo'lmaydi. G'ujumlari o'ta zich, notekis, to'liq pishmagan uzum boshlari saqlashga yaroqsiz hisoblanadi. Uzum uzilgach, uni 10-12 soat davomida salqin joyga yozib qo'yiladi.

Uzum boshlarini bir yillik novdasi bilan kesib saqlash usuli.

Uzum hajmi 7-8 kg qilib qutilarga joylashtiriladi. Uzumnig yaxshi saqlanishi uchun har bir qutiga kaliy metabisulfatning 40-45mg li tabletkasi tegishli qog'ozlarga o'rab solinadi. Natijada uzumnig saqlanish muddati 3-4 oyga uzayib, chiqindi kam bo'ladi. Uzum saqlanadigan bino yaxshi tozalangan va dezinfeksiya qilingan bo'lishi talab etiladi va bu tadbirni o'tkazilishi yaxshi natija beradi.

Terilgan hosil xo'jalikning o'zida avtomobil, traktor hamda ot aravada tashiladi. Uzoq joylarga olib borishda esa avtomobil va temiryo'l transporti, ba'zan uzoq masofalarga samolyotlardan ham foydalaniladi.

Shuni alohida qayd etish lozimki, uzum mevalarini uzoqqa tashishda avtorefrigeratorlar bilan ta'minlangan barcha transport vositalari va refrijeratorli vagonlarda tashish juda qulay. Buning uchun oldindan maxsus sovutgichlarda uzumni 12-20°C haroratda ushlab turilishi lozimligi tavsiya etilgan.

Qishga saqlash uchun mo'ljallangan uzumlar mos qutilarga bandini yuqoriga qaratib joylanadi. Maxsus sovutgichlarga joylashdan oldin xona oltingugurt gazi bilan dudlanadi va germitizatsiya o'tkaziladi, ya'ni xonani ichki muhiti yaxshilanadi, mikroblardan to'liq xoli qilinadi.

Uzum solinadigan qutilar harorati 5-8°C li kameralarda 8-10 soat, keyin harorati 4°C li, kameralarga qo'yilib uzoq muddat saqlanadi. Sovutgichli omborxonalar to'lgach kamera yopilib, harorat 2°C gacha so'ng 2 kun davomida 0°C dan 1-2°C gacha, nisbiy namligi esa 85-95% miqdorida ushlab turiladi. Bu rejimda uzumni saqlash muddati

sovitgichga qo'yilgandan boshlab, 1-1,5 oy saqlanganda, xuddi taru-toza ishkondan uzib olingandek saqlanishi tadqiqotlarda kuzatilgan.

Qutilardagi uzumning sifati har ikki haftada tekshirib turiladi va har safar oltingugurt tutuni bilan qisqa muddat dudlanadi va bu yaxshi natija beradi, bino shamollatiladi. Oltingugurt berilgan maydon ko'p va uzoq tutilsa uzumning rangi va ta'mi o'zgarib, sifati buziladi, shu sababli bunga alohida e'tibor berish zarurligi tavsiya etiladi. Shuningdek, sovutgichlarda saqlanayotgan uzumni birdan ochiq joyga olib chiqish ham yaramaydi. Chunki, bunda ular "terlab" qoladi, sifati buziladi, tez ayniydi va foydalanishga yaroqsiz bo'lib qoladi.

Eng oddiy oltingugurt gazi muhitida saqlash uchun uzumning ustini polimer plenklar bilan gumbaz shaklida qadoqlash lozim. Bu usulni qo'llash natijasida uzum sifatining isrof miqdori kamayadi va mahsulotning yuqori tovar sifatligi saqlab qolinadi. Mahsulotni muvaffaqiyatli saqlash maqsadida plenkadan foydalanganda, quyidagi shartlarga amal qilish zarurligi ko'rsatilgan:

- Saqlash ob'ektlari va nav xususiyatlarini hisobga olish;

- Tegishli qalinlikdagi havo o'tkazuvchanligiga qarab, plenka va shunga munosib mos hajmli idishlarni to'g'ri tanlash;

- Zichlab yopilish fraksiyasiga amal qilish;

- Idish ichida namlik kondensatsiyasining paydo bo'lishini oldini olish kabilarni hisobga olish.

Uzumni saqlash ob'ektlarida oltingugurtli gaz muhitidagi konteynerlarda mahsulotni saqlash uchun boshqaruv-mexanizatsiyalashgan tizimi yaratiladi. Shuning uchun bu usul ishlab chiqarishda meva-sabzavot omborxonalarida keng qo'llanilmoqda. Ammo, bunday konteynerlarda mahsulot ko'p miqdorda isrof bo'ladi. Isrofnig asosiy sabablaridan biri- omborxonalaridagi ventilyatsiya vositalarining to'g'ri ishlamasligi natijasida salbiy gaz muhiti ortishi va isrofgarchilikning ko'payishi kuzatiladi va bunga e'tibor berish talab etiladi.

Uzumlarni saqlash va tashish uchun qo'llaniladigan yangi zamonaviy usullaridan yana biri bu - suyuq va gaz holdagi azotni qo'llashdir. U kameraga qamalgan holda yuborilsa, kislorod miqdorini kerakli konsentratsiyagacha kamaytirish mumkin bo'ladi. Bir necha marta azot yuborilgan kamera mo'jaldan ortib ketsa, uning ortiqchasi maxsus moslama orqali so'rib olinadi.

Nazorat savollari:

1. Uzun hosilining terib olish texnologiyasi nimalardan iborat?
2. Uzunni tashish usullarini izohlang
3. Uzun quritish usullarini ayting
4. Uzunni saqlash texnologiyasi
5. Mayiz tayyorlash texnologiyasi

10-MAVZU: XUSUSIY TOKCHILIK

Reja

1. Xo'raki navlarni yetishtirish bo'yicha tushuncha.

2. Xo'raki navlarni yetishtirish texnologiyasining xususiyatlari.

3. Mayiz tayyorlaning ahamiyati.

Tayanch tushuncha Xoraki, kashmish bop va vinobop navlar, yetishtirish texnologiya, saqlash, quritish,

Xalqaro kosatkichlari Xoraki mayizbop, vinobop ez buyicha, xuraki uzum - yangiligida yeyishga muljallangan xamda shu maksad uchun yetishtirilgai navlardan olingai meva. Umumiy yetishtirish xajmi va iste'mol nilinishi buyicha dunoda olma, nok, shafoli, sitrus mevalaridan keyin 5 urinda turadi.

Uzum boshlari va gujumlarining gashki kurinishi xamda mazasiga bulgan galab katta. Shuning uchun xam italiyadiklar «Uzum dastlab kuz bilan yeyiladi» deb bekorga aytishmagai.

Uzumning xuraki navlariga kuyiladigan asosiy galablar: uzum boshlarniig yirik va chiroyli bulishi; uzum boshlari tuzilishining urgacha zich bulishi va taralarda uzum boshlari xamda gujumlarning erkin joylashishi; gujumlar etdor, karsillaydigan va urtacha suvli bulishi; uzok joylarga yuborish uchun transiortabelligi yukori xamda meva bandlari mustaxkam bulishi; xosili asraladigai navlarning kish davomida yaxshi yeaklaniish va x k Dan iborat.

Keyinchalik ekologik toza maxsulotlarni yetishgirishga bulgan talab oshishi bilan xuraki uzumlarning yukori sifatligi bilan bir katorda ularning kasallik va **zararkunandalarga** chidamliligiga xam e'tibor kuchaydi. Bu esa tokzorlarda kimèviy moddalarni kam kullash,

tashki muxitii ifloslanishdan saklash, inson salomat.tiginn muxofaza kilishda muxim axamiyat kasb etadi. bunday tashsarn yangi va chetdan kedtiridgan navlar kish ga chidamliligi, usish kuchining kishmish VIRa, Yangier tarnau (M.S.Juravel, A.I.Frolov) va bopçalar yetishtirilgai.

Klon seleksiyasi deyilganda bir nav ichida kimmatbaxo belgilari bilan aloxida ajralib turgan aloxida usimlik èki uning kismini tanlash, urganish va kupaytirish tushiniladi. Bunday xususiyatlar tashki muxit ta'sirida usimlikning biror organ èki kismi uzgarishi (modifikatsiya) natijasida vujudga keladi èki mutagenlar ta'sirida usimlik organizmida morfologik, fiziologik, biokimèviy tomondan irsiy uzgarishlar ruy berishi mumkin. Klonning uziga esa ma'ruzaning utgan «Tokni kupaytirish va kuchat yetishtirish» mavzusida ta'rif

11- MAVZU: TOK SELEKSIYASI VA AMPELOGRAFIYASI

Reja

1.Tok seleksiyasi tasnifi va seleksiyaning ahamiyati

2. Ampelografiya tasnifi, mohiyati

3. Xalq seleksiyasi tasnifi, tutgan o'rni

4.Tok seleksiyasining bosh yo'nalishi tasnifi

Tayanch so'zlar: tok, tok seleksiyasi, ampelografiya, xalq seleksiyasi, bosh yo'nalishlar

Seleksiya lotin tilidan olingan bo'lib, uning ma'nosi "selection" tanlash, yaratish demakdir.

Uzum seleksiyasining tarixiy rivojlanishidagi tanlov jarayonlarini bir necha bosqichlarga bo'lish mumkin. Ulardan eng qadimiysi to'g'ridan-to'g'ri yovvoyi o'rmonzorlarda, nisbatan kattaroq, mazali mevalarga ega bo'lgan va ularni turar-joyga yaqinlashtiradigan eng yaxshi uzumlarning oddiy tanlovi edi.

Endilikda hatto Kavkazorti va O'rta Osiyo xalqlari ham ba'zan o'rmonlarda uzumning yovvoyi shakllarining eng qimmatli namunalarini tanlash usulidan foydalanib, yangi navlarniyaratishda foydalanadilar. Masalan, Butunittifoq O'simlikchilik institutining O'rta Osiyo tajriba stansiyasining Tarnau shahrida (Turkmaniston) yovvoyi

o'simliklar orasidan Kopetdog' uzumini ko'paytirish va sinash uchun 400 tup og'irligi bo'lgan 39-sonli DK shakli tanlab olingan. Uzumboshi og'irligi -800 g, g'ujum hajmi 20-29 mm, qand miqdori 21% va kislotaligi 6,3%ni tashkil qiladi. Xuddi shunday, nisbatan yaqinda madaniy holga kiritilgan turkman uzum navlari olingan: ulardan Dagmemidon, Dag-kara uzum, Ali-giaitan navlaridir.

Armanistonda tog'li o'simliklar orasida S. A. Poghosyan uzumning ajoyib shakllarini ham aniqlagan.

So'nggi ikki asr davomida madaniy holda yetishtirishga kiritilgan ko'plab Amerika uzum navlari yovvoyi chakalakzorlardan eng yaxshi uzumlarni to'g'ridan-to'g'ri tanlash orqali olingan. *Vitis rotundifolia*, *Vitis Labruska*, *Vitis estivalis* va boshqalar.

Navbatdagi seleksion bosqich uzumning eng yaxshi shakllaridan tanlab olingan tabiiy changlanish orqali olingan urug'larini ekish va ulardan eng sifatli va hosildor ko'chatlarni tanlab olish bo'ldi.

Uzumchilik seleksiyasida urug'larni ekish usulini qo'llash haqidagi ilk ma'lumotlar Teofrast (miloddan avvalgi 3-asr) qo'lyozmalarida yozib qoldirilgan. Turli mamlakatlarda yetishtiriladigan uzum navlarining aksariyati tabiiy yoki sun'iy changlatish natijasida olinib, ularning urug'larni ekish orqali yetishtirilgan. Sun'iy chatishtirish usulidan foydalanish uzumchilik seleksiyasining keyingi davriga tegishli bo'lib, ayniqsa u 19-asrning oxirida, Frantsiyada filoksera kasalligi avj olib unga qarshi kurashish uchun, Xansen, Seybel, Kuderik, Kastel, Bako, Foeks, Viala va boshqalar tomonidan turlararo filokseraga chidamli duragaylarni ko'paytirish maqsadida faol foydalanila boshlangan.

Rossiyada uzumning sun'iy gibridizatsiyasi birinchi marta yuz yil oldin Nikitskiy botanika bog'ining sobiq direktori N. Gartvis tomonidan amalga oshirilgan. Magarach toklarining boy assortimentidan foydalanib, bir nechta qimmatli xo'raki va vinobop uzum navlarini sun'iy duragaylash yo'li bilan olingan. Keyinchalik sun'iy duragaylash usullidan uzum navlarini yaratishda M. F. Shcherbakov, A. S. Merjanyan, S. A. Melnik, S. A. Pogosyan, A. M. Negrul va boshqalar shug'ullanganlar.

Hozirgi vaqtda uzumchilik seleksiyasida quyidagi usullar qo'llaniladi:

- 1) tabiiy changlangan uzum urug'larini ommaviy ekish;
- 2) sun'iy usul bilan jinsiy duragaylash;

- 3) vegetativ duragaylash;
- 4) klon usulini qo‘lash orqali tanlash.

Seleksionerlar o'z ishini qanday usullar bilan olib bormasin, ular materialistik Michurin agrobiologiya fanining ilgari berilgan umumiy nazariy qoidalariga amal qilishlari kerak.

O'simliklar seleksiyasi - bu yuqori sifatli madaniy o'simliklarning yangi navlarni yaratish va mavjud navlarini takomillashtirish fanidir.

Irsiylanish uning asosiy usullari, seleksiya va duragaylashga asoslangan. Seleksiyaning nazariy asosini genetika fani tashkil etadi.

O'simliklar seleksiyasining o'ziga xos xususiyatlari uning oldida turgan vazifalarni muvaffaqiyatli hal qilish bilan bog'liqdir. Ular quyidagilarni o'z ichiga oladi: Ekin navlarninglarning, tur va tur xilma-xilligiga ta'siri asosiy belgilarning rivojlanish muhiti, sun'iy duragaylash uchun ushbu belgilarning irsiylanish qonuniyatlari, shuningdek, seleksiya jarayonining xususiyatlari va yakka tanlash strategiyasini o'rganish juda muhimdir.

O'simliklarning har bir yangi navlari muayyan sharoitlarga moslashtiriladi va shuning uchun turli hududlar sharoitida sinov uchastkalarida andoza navlarga taqqoslanilib sinaladi, tekshiriladi va taqqoslash uchun ixtisoslashtirilgan sinov stantsiyalari va fermer xo'jaliklari tashkil etiladi.

Yangi O'simliklar navini yetishtirish muvaffaqiyatli bo'lishi uchun seleksionerlar manba materialining xilma-xilligiga ega bo'lishlari kerak. Rus seleksioner olimi N.I. Vavilov bir vaqtning o'zida butun Yer sayyorasidan o'simlik navlari va ularning ajdodlarining ulkan to'plamini to'plagan, ular bugungi kunda muvaffaqiyatli to'ldirilib kelinmoqda, har qanday madaniy o'simlikni tanlash seleksion ish uchun asos hisoblanadi.

N.I. Vavilov madaniy o'simliklarning yettita kelib chiqishi markazini ajratib oldi: Janubiy Osiyo tropigi, Sharqiy Osiyo, O'rta er dengizi, Janubi-G'arbiy Osiyo, Habashiston, Janubiy Amerika, Markaziy Amerika. Madaniy o'simliklar soni bo'yicha eng boy hududlar - qadimgi sivilizatsiya markazlari hisoblanadi. Bunday joylarda dehqonchilikning eng qadimgi ekinlaridan mos ravishda o'simliklar seleksiyasida sun'iy seleksion tanlash usuli uzoq vaqt davomida amalga oshiriladi.

Uzoq yillar davomida tokchilikda olib borilgan seleksiya ishlari natijasida, uzumning mahalliy tuproq-iqlim sharoitiga mos keladigan,

serhosil, iste'molchilarning talabini qondira oladigan, yuqori sifatli xushta'm, transportabelli, qand miqdori yuqori bo'lgan yangi uzum navlari yaratildi. Mahalliy sharoitda yetishtirilgan navlarning xo'jalik va sifat ko'rsatkichlarini yaxshilashda ko'pgina ekin turlari qatori, uzumning yangi navlarini jahon bozori talablariga mos qilib yaratish ularning irsiyatini o'zgarishi bilan bog'liqdir.

Uzumchilikda qo'llanilib kelinayotgan nav, genetik jihatdan doimiy hosil berish xususiyatiga ega bo'lmas ekan, uning hosildorligini oshirish, sifatini yaxshilashda hech qanday antropogen va agrotexnik omillar ta'sirida keskin o'zgartirish imkoniyati yo'q. Buni faqat seleksiya yo'li bilan hal qilish mumkin.

Uzumchilik seleksiyasining asosiy yo'nalishlaridan biri - bu har qanday noqulay sharoitlarda ham yuqori qand miqdoriga ega, mevasining tashqi ko'rinishi o'ziga tortadigan, transportabelli, xushta'm, sersharbat, serhosil, kasallik, zararkunanda-hasharotlarga, suv taqchilligi, sho'rlanish va qora sovuqlarga bardoshli, qimmatli xo'jalik belgi, texnik va sifat ko'rsatkichlarga ega bo'lgan uzum navlarni yaratish va ishlab chiqarishga joriy etishdan iboratdir.

Yuqori hosil olish, uning sifatini yaxshilash, hosildan qanday maqsadda foydalanishni belgilashda (yangilida iste'mol qilish, sharbat, vino tayyorlash, mayiz qilish va h.k.) navning tutgan o'rni katta. Boshqa o'simliklar qatori uzumning yangi navlarini yaratish ularning irsiyati (nasliy belgilari) ning o'zgarishi bilan bog'liq. Shuning uchun seleksiyaning ilmiy-nazariy asosi genetika hisoblanadi.

Tok seleksiyasining asosiy bosh yo'nalishi serhosil, sovuqqa, qurg'oqchilikka, kasallik va zararkunandalarga chidamli, shuningdek, qimmatbaho xo'jalik belgilariga (uzum boshlari katta, gujumlari yirik, kurkam, ertapishar, shirador, transportbop, uzoq saqlanadigan va h.k.) ega bo'lgan navlarni yaratish hisoblanadi.

Hozirgi aksariyat uzum navlarining sovuqdan, ayniqsa filloksera hamda zamburug' kasalliklari (oidium, mild, antraknoz, kul rang chirish va h.k.) zararlanishi tufayli har yili hosilning anchagina qismi nobud bo'lmoqda. Shuning uchun tok seleksiyasi zarur miqdorda va sifatli mahsulotlarni yetishtirishni ta'minlashda seleksiya usullaridan foydalaniladi.

Uzoq yillar davomida tokchilikda olib borilgan seleksiya ishlari natijasida, uzumning mahalliy tuproq-iqlim sharoitiga mos keladigan, serhosil, iste'molchilarning talabini qondira oladigan, yuqori sifatli

xushta'm, transportabelli, qand miqdori yuqori bo'lgan yangi uzum navlari yaratildi. Mahalliy sharoitda yetishtirilgan navlarning xo'jalik va sifat ko'rsatkichlarini yaxshilashda ko'pgina ekin turlari qatori, uzumning yangi navlarini jahon bozori talablariga mos qilib yaratish ularning irsiyatini o'zgarishi bilan bog'liqdir.

Uzumchilikda qo'llanilib kelinayotgan nav, genetik jihatdan doimiy hosil berish xususiyatiga ega bo'lmas ekan, uning hosildorligini oshirish, sifatini yaxshilashda hech qanday antropogen va agrotexnik omillar ta'sirida keskin o'zgartirish imkoniyati yo'q. Buni faqat seleksiya yuli bilangina xal qilish mumkin.

Nazorat savollari:

1. Uzumchilikda xalq seleksiyaning tutgan o'rni va ahamiyati nimalardan iborat?
2. Xalq uzumchiligining asosiy yo'nalishlari qaysi qismlardan iborat?
3. Xalq seleksiyasi usuli bilan yaratilgan navlarning tutgan o'rni va ahamiyati
4. Ampelografiya nimani o'rgatadi va uning uzumchilikdagi ahamiyati.

12-MAVZU. SELEKSIYADA MAHALLIY (ABORIGEN) UZUM NAVLARINI O'RGANISHNING YO'NALISHLARI.

Reja:

1. O'zbekistonda uzumlarning assortimentlar navlari
 2. Tokni xalq seleksiyasi natijasida yaratilgan mahalliy navlar
 3. Uzumning mahalliy xo'raki va kishmish navlari. Sharobbop mahalliy navlar
 4. Uzumning mahalliy navlarining asosiy kamchiliklari
 5. Mahalliy navlarda sho'rga, qurg'oqchilikka, sovuqqa chidamli, kasallik va zararkunandalarga chidamli bo'lgan navlarni tanlash va ishlab chiqarishga tadbir qilish.
- Tayanch so'zlar:



23-rasm. Oq dumaloq kishmish

Oq dumaloq kishmish navi

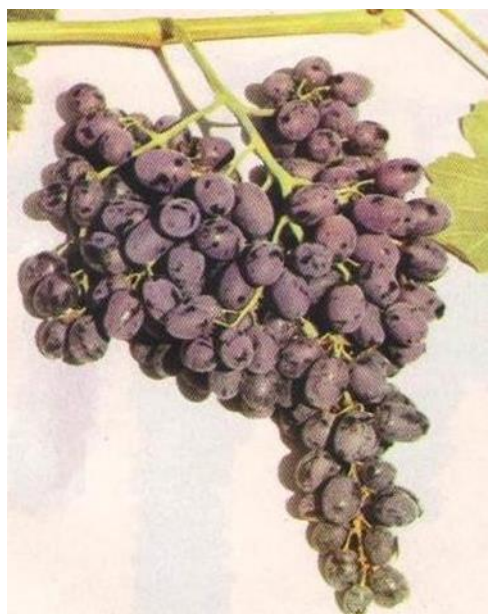
Oʻrta Osiyoda yaratilgan. 1959 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Navning tupi baland, mevasi oʻrtapishar, shingili mayda, tuxumsimon, rangi sargʻish yashildan to sariqqacha, mayda qora nuqtalari bor.

Nav urugʻsiz boʻlib, mayiz tayyorlanadi.

Uzumining oʻrtacha vazni – 153 g.

Uning pishgan vaqtidagi taʼm bahosi – 7,1 ball.

Hosildorligi – 259 - 300,8 s/ga



24-rasm. Qora kishmish

Qora kishmish navi

Mahalliy nav. 1959 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Oʻrta Osiyoda ertapishar navlar orasida isteʼmol qilish uchun eng yaxshi nav hisoblanadi. Navning tupi baland, novdalari yirik, tez oʻsadi. Kasallik va zararkunandalarga kam chidamli, serkosporioz va un shudring bilan tez zararlanadi. Uzum shingili katta, oʻrtachavazni – 172 g. silindr-konussimon shaklda, gʻovak, baʼzan zich, rangi qora, eti sershira, mayin. Mevasining pishgan vaqtidagi taʼmi –

8,0 ball. Hosildorlik – 280,8 - 358,4 s/ga .

Qora Janjal navi

Mahalliy nav. 1959 yilda Qoraqalpog‘iston, Buxoro, Navoiy, Qashqadaryo, Jizzax, Samarqand, Surxondaryo, Toshkent va Xorazm viloyatlari bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan. O‘rtapishar, yuqori sifatli, xo‘raki, mayizbop va konservabop nav. Butasi katta, shoxi uzunligi bo‘yicha joylashgan kurtaklaridagi meva miqdori bir xil. Uzumboshi yirik, tuxumsimon, rangi qora.

Bir bosh uzum vazni – 247 g.

Pishgan uzum ta‘m bahosi – 8,6 ball.

Hosildorlik – 231,2 s/ga, eng yuqori

hosildorlik – 281,5 s/ga



25-rasm. Qora janjal uzum navi

Kattaqo‘rg‘on (Maska uzum) navi

Mahalliy nav. 1967 yilda Buxoro, Navoiy, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan. Yuqori sifatli yirik mayiz tayyorlanadi. Nav sovuqqa kam chidamli, tupi katta, shingili yirik, tuxumsimon, rangi och yashil, quyosh tomoni sariq. Uzunlik o‘rtacha vazni – 206 g, mevasi pishgan vaqtidagi ta‘m bahosi – 8,3 ball. Kurtak yozilishidan mevasi pishgungacha-167 kun Hosildorlik – 58,7 s/ga, eng yuqori hosildorlik - 92,0 s/ga



26-rasm. Kattaqo‘rg‘on uzum navi

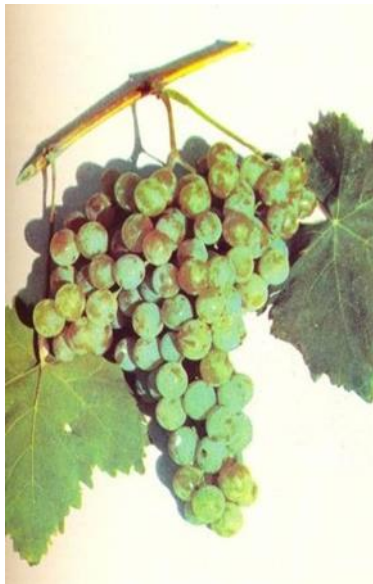


27-rasm. Pushti toyfi uzum navi

“Pushti Toyfi”

– Saudiya Arabistonida yaratilgan xo‘raki uzum navi. 1959 yilda davlat Reestriga kiritilgan. Nav kechpishar, tupi katta, ko‘p zangli, yelpig‘ichsimon taralgan, sho‘rga va sovuqqa chidamli. Uzum boshlari shakli keng konussimon. Mevasi-pushti rang, uzum mevalari karsillaydi. Ta‘mi anor mazali va biroz taxirroq. Mevasining o‘rtacha vazni 390 g. G‘ujumi yirik, uzunchoq-silindrsimon, eti go‘shli, sershira. Vegetatsiya davr 155 kun. Kasallik va sovuqqa o‘rtacha chidamli. Qandiligi 22-24%, kislota-ligi 4-4,5 g/l. Tashishga juda ham qulay, yaxshi saqlanadi. Hosildorlik- 184,8 s/ga, eng yuqori hosildorlik –374,4 s/ga.

O‘ZBEKISTON MUSKATI navi



28-rasm. O‘zbekiston muskati

Butunittifoq O‘simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining O‘rta Osiyo bo‘limida yaratilgan. 1983 yildan, Samarqand, Toshkent, Qashqadaryo va Farg‘ona viloyatlari bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan. *Mualliflar: M.S.Juravlev, A.M. Negrul, M.A. Tupikov.*

Nav o‘rtapishar, xo‘raki, yuqori hosildor. Uzumbosh

lari katta, ko‘p shingilli, o‘rtacha og‘irligi – 194 g. Tupi

katta, un shudringga va sovuqqa chidamli. G‘ujumi yirik,

tuxumsimon, rangi yashilroq-sariq. Po‘sti

qalin roq, go‘shli, sershira. Mevasining pishgan vaqtidagi ta‘m bahosi – 7,3 ball, hosildorligi – 69,9– 121,8 s/ga.

SOYaKI navi

Mahalliy nav. 1959 yildan Toshkent viloyati bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Nav o'rtapishar, bu navdan juda yaxshi sharob va shampan sharoblari tayyorlanadi. Tupi katta, un shudring kasalligi bilan kam zararlanadi, sovuqqa kam chidamli. Uzum boshlari katta, konussimon, g'ujumi o'rtachava yirik, shakli yassi dumaloq, rangiochyashil, ko'p shingilli. Mevasining o'rtacha vazni – 475 g. Eti sershira, kurtak yozilishidan mevasi pishgungacha bo'lgan davr – 171 kundan iborat. Hosildorlik – 168,5 s/ga, eng yuqori hosildorlik- 234,0 s/ga ni tashkil etadi.



47-Rasm. Soyaki navi

13-MAVZU. SELEKSIYADA MAHALLIY UZUMNING KISHMISH NAVLARINI O'RGANISH.

Reja:

1. O'zbekistonda uzum kishmish assortimentlar navlari
2. Tokni xalq seleksiyasi natijasida yaratilgan mahalliy kishmish navlari
3. Uzumning mahalliy xo'raki va kishmish navlari
4. Uzumni mahalliy kishmishbop navlarini asosiy kamchiliklari
5. Viloyatlarda mahalliy kishmish navlarning tarixiy – tabiiy va iqtisodiy sharoitiga qarab joylashishi
6. Kishmishbop navlarda sho'rga, qurg'oqchilikka, sovuqqa chidamli, kasallik va zararkunandalarga chidamli bo'lgan navlarni tanlash va ishlab chiqarishga tadbiiq qilish



30-rasm. Oq dumaloq kishmish

Oq dumaloq kishmish navi

Oʻrta Osiyoda yaratilgan. 1959 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Navning tupi baland, mevasi oʻrtapishar, shingili mayda, tuxumsimon, rangi sargʻish yashildan to sariqqacha, mayda qora nuqtalari bor.

Nav urugʻsiz boʻlib, mayiz tayyorlanadi.

Uzumining oʻrtacha vazni – 153 g.

Uning pishgan vaqtidagi taʼm bahosi– 7,1 ball.

Hosildorligi – 259 - 300,8 s/ga



31rasm. VIR kishmishi

VIR kishmishi navi

Butunittifoq Oʻsimlikshunoslik ilmiy-tadqiqot Institutining Oʻrta Osiyo boʻlimida

M.L.Juravlev, V.A. Arzumanov, A.I. Frolovlar tomonidan yaratilgan. 1983 yildan Qashqadaryo Navoiy viloyati boʻyicha Davlat reestriga kiritilgan. xoʻraki, mayizbop va yuqori hosildor. Tupi oʻrtacha, mevasi avgust oyining

oxirida pishadi.

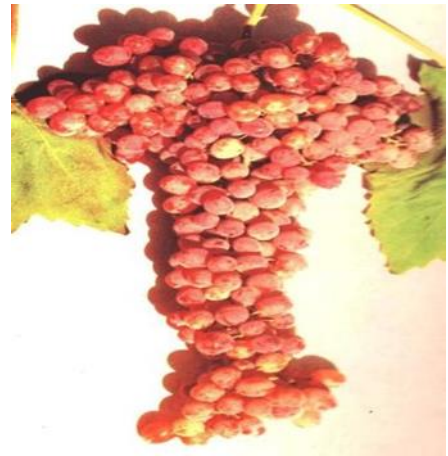
Uzumning shingili yirik, urugʻsiz, oʻrtacha vazni – 268 g, mevasining pishgan vaqtidagi taʼm bahosi – 8,9 ball. Vegetatsiya davri -106 kun.

Hosildorlik – 52,7 -69,3 s/ga.

Pushti kishmish navi

Oʻrta Osiyoda yaratilgan. 1959 yilda Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Nav oʻrtapishar, serhosil, xoʻraki, sovuqqa chidamsiz, zamburugʻli kasalliklarga chidamli.

Uzum shingili katta, silindr shaklida, zich. Oʻrtacha vazni - 242 g. Mevasi dumaloq, tuxumsimon, etli, sershira, rangi pushti, yaxshi pishganda qizil rangga kiradi. Mevasining pishgan vaqtidagi taʼm bahosi – 8,5 ball. Hosildorlik – 139,2– 183,5 s/ga



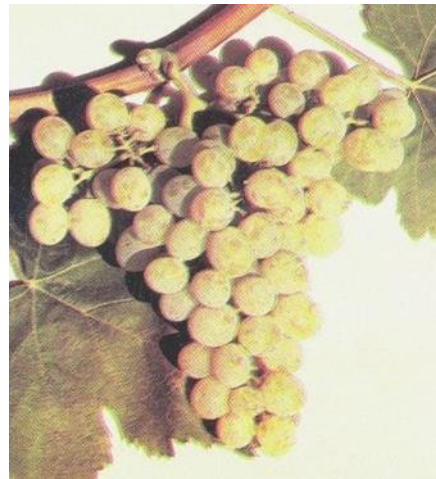
29-rasm. Pushti kishmish navi

KISHMISH XISHRAU navi

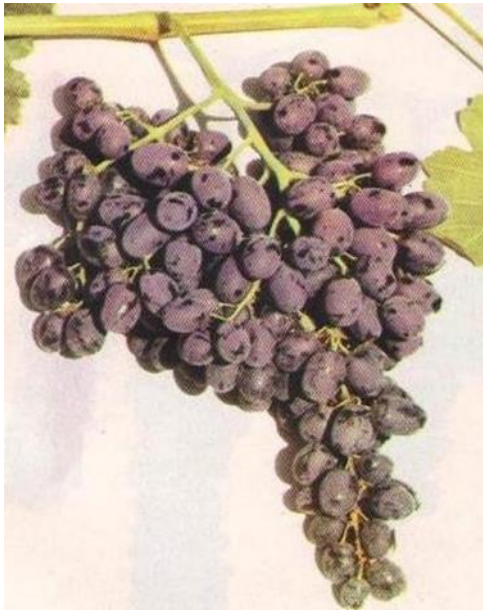
Akademik M.Mirzaev nomli bogʻdorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Samarqand ilmiy-tajriba stansiyasida *K.V.Smirnov tomonidan* yaratilgan.

1982 yildan Buxoro va Navoiy viloyatlari boʻyicha Davlat reestriga kiritilgan.

Nav oʻrtapishar, mevasi avgust oyining oxirida pishadi. Asosan yuqori sifatli mayiz tayyorlash, hoʻllicha isteʼmol qilish va uzoq masofalarga joʻnatishga moʻljallangan. Sovuqqa chidamliligi past, un shudring kasalligi bilan kam zararlanadi. Uzum shingilining kattaligi va zichligi oʻrtacha, konussimon, danagi yoʻq, rangi oq, shingilining oʻrtacha vazni – 225 g. Mevasining pishgan vaqtidagi taʼm bahosi – 9,1 ball. Hosildorligi – 60,5– 82,6 s/ga



30-rasm. Kishmish Xishravi



31-rasm. Qora kishmish

8,0 ball. Hosildorlik – 280,8 – 358,4 s/ga .

Qora kishmish navi

Mahalliy nav. 1959 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Oʻrta Osiyoda ertapishar navlar orasida isteʼmol qilish uchun eng yaxshi nav hisoblanadi. Navning tupi baland, novdalari yirik, tez oʻsadi. Kasallik va zararkunandalarga kam chidamli, serkosporioz va un shudring bilan tez zararlanadi. Uzum shingili katta, oʻrtachavazni – 172 g. Silindr-konussimon shaklda, gʻovak, baʼzan zich, rangi qora, eti sershira, mayin. Mevasining pishgan vaqtidagi taʼmi–



32-rasm. Kishmish botir

Uzumning taʼmi bahosi 8,7 ball.

KISHMISH BOTIR navi

Yangi, yirik donali oʻrtapishar, kishmishbop nav. Xalq seleksiyasi. Seleksioner Gʻ.I. Haydarqulov tomonidan ajratib olingan. Hosildorligi –160-170 s/ga. Uzum boshi yirik, ogʻirligi- 300-350 g. Yirik donali, oq rangli, 3-3,5 g yoki oq kishmish naviga qaraganda 1,5-2 marta yirik. Uzum donasining eti qattiq, karsillagan, mazasi yoqimli, yuqori sifatli quritib, kishmish tayyorlanadi. Avgust oyining ikkinchi dekadasida pishib etiladi. Eti tigʻiz, karsildoq, taʼmi yoqimli.

KISHMISH SUG‘DIYONA navi

Nav O‘zbekistonda kelib chiqqan. Akademik M.Mirzaev nomli bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Samar qand ilmiy-tajriba stansiyasida seleksionerlar K.V. Smirnov va Ye.P. Pererilisina tomonidan Pobeda va Qora kishmish navlarini chatishtirish yo‘li bilan yaratilgan. O‘rtapishar mayizbop nav (avgust oxiri, sentyabr boshlari). Bargi o‘rtacha, yurak shaklida, besh bo‘lakli, to‘q yashil rangda. tupi kuchli o‘sadi. Guli ikki jinsli. Uzum boshi yirik, 400-450 g va undan ham ortiq, ko‘p shingilli, o‘rtacha sochiluvchan. G‘ujumlari yirik tuxumsimon qora rangli, mung‘ubor bilan qoplangan(4,5 g). Po‘sti yupqa, pishiq. Etdor, xushta‘m. Qandlilik darajasi 25-26%, kislotaliligi 6 g/l. Hosildorligi 180-200 s/ga, iste‘mol qilinadi va mayiz tayyorlanadi.



33-rasm. Kishmish
So‘g‘diyona

KISHMISH ZARAFShON navi

O‘rtapishar nav (sentyabrning boshi). Akademik M.Mirzaev nomli bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutida seleksioner olimlar K.M. Smirnov va A.F. Gerasimova tomonidan Kattaqo‘rg‘on va Bedona navlarini chatishtirish yo‘li bilan olingan. Bargi yirik dumaloq shaklda, besh bo‘lakli. Guli qo‘sh jinsli. Uzum boshi o‘rtacha yirik, silindr shaklida, zichligi o‘rtacha. G‘ujumlari ovalsimon shaklda, och yashil, to‘liq pishganda sariq rangda(5-6 g). Po‘sti yupqa, eti tig‘iz sershira, xushta‘m. To‘liq pishganda qandliliigi 22-24%, kislotaliligi 4 g/l. Hosildorligi 160-200 s/ga, tupi kuchli o‘sovchi.



36-rasm. Kishmish
Zarafshon



37-rasm. Nilufar navi

NILUFAR navi

Akademik M.Mirzaev nomli bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutida yaratilgan. 2013 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Mevasi yirik, urug‘siz. Nav o‘rta-kechkipishar. Tupi o‘rta bo‘yli. Bargi o‘rtacha kattalikda, dumaloq, to‘q-yashil tusli, dumaloq, to‘q-yashil tusli, silliq, qirralari yuqoriga qaratilgan. Barg kertiklarining uchki qismi o‘tkir uchburchaksimon. Barg bandi asosiy tomirdan uzunroq, och-yashil, yalang‘och holda. Guli ikki jinsli. G‘ujumi konussimon, katta (486 g), o‘rta zichlikda. Meva doni yirik (24×17 mm),

ovalsimon, o‘rtasidan uchigacha pushti rangdan to‘q-pushtigacha o‘zgarib torayib boradi. Po‘sti tig‘iz. Eti go‘shtdor, karsillaydigan. Sharbati rangsiz. Mevalarida urug‘lar bo‘lmaydi, ba‘zilarida alohida rudiment holida uchraydi. Ekilganidan so‘ng ikkinchi yili hosilga kiradi. Hosildorligi 14-15 kg/tup yoki 232- Ta‘m bahosi yangi uzilganida va quritilganida – 9,5 ball. Mevasi 115-130 kun. 242 s/ga. Sharbatida shakar miqdori o‘rtacha– 25,8%, kislota miqdori – 5-6%.

Nazorat savollari:

1. Xo‘raki uzum turlariga uzum navlaridan misol keltiring va ularni tavsifini ayting.
2. Kishmishbop uzum turlariga uzum navlaridan misol keltiring va ularning tavsifini ayting
3. Sharobbop navlar turiga kiruvchi uzum navlarini tavsiflang

14- MAVZU: UZUMNING MAHALLIY XO'RAKI NAVLARINI O'RGANISH

Reja:

1. O'zbekistonda uzum xo'raki assortimentlar navlari
2. Tokni xalq seleksiyasi natijasida yaratilgan mahalliy xo'raki navlari
3. Uzumning mahalliy xo'raki navlari
4. Uzumni mahalliy xo'raki navlarini asosiy kamchiliklari
5. Viloyatlarda mahalliy xo'raki navlarning tarixiy – tabib va iqtisodiy sharoitiga qarab joylashishi
6. Xo'raki navlarda sho'rga, qurg'oqchilikka, sovuqqa chidamli, kasallik va zararkunandalarga chidamli bo'lgan navlarni tanlash va ishlab chiqarishga tadbir qilish

Go'zal qora navi

Butunittifoq o'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining O'rta Osiyo bo'limida yaratilgan. 1959 yilda Davlat reestriga kiritilgan. Nav o'rtapishar, tupi baland, g'ujumi katta, mevasi yirik, dumaloq. Bir bosh uzumning o'rtacha vazni – 261 g. Uzum mevasining pishgan vaqtidagi mazasi bahosi – 9,2 ball, Vegetatsiya davri- 147 kun. Nav turi - xo'raki, mayizbop, mevasi juda yaxshi, sovuqqa kam chidamli. Hosildorligi – 43,8 s/ga. Yuqori hosildorlik – 273,6 s/ga.



10-rasm. Go'zal qora uzum navi

Qora Janjal navi

Mahalliy nav. 1959 yilda Qoraqalpog'iston, Buxoro, Navoiy, Qashqadaryo, Jizzax, Samarqand, Surxondaryo, Toshkent va Xorazm viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan. O'rtapishar, yuqori sifatli, xo'raki, mayizbop va konservabop nav. Butasi katta, shoxi uzunligi bo'yicha joylashgan kurtaklaridagi meva miqdori bir xil. Uzumboshi yirik, tuxumsimon, rangi qora. Bir bosh uzum vazni – 247 g.



39-rasm. Qora janjal uzum navi

Pishgan uzum ta'm bahosi – 8,6 ball.
Hosildorlik– 231,2 s/ga, eng yuqori
hosildorlik – 281,5 s/ga



40-rasm. Kattaqo'rg'on
uzum navi

mevasi pishgungacha-167 kun Hosildorlik – 58,7 s/ga, eng yuqori
hosildorlik - 92,0 s/ga

Kattaqo'rg'on (Maska uzum) navi

Mahalliy nav. 1967 yilda Buxoro, Navoiy, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan. Yuqori sifatli yirik mayiz tayyorlanadi. Nav sovuqqa kam chidamli, tupi katta, shingili yirik, tuxumsimon, rangi och yashil, quyosh tomoni sariq. Uzunning o'rtacha vazni – 206 g, mevasi pishgan vaqtidagi ta'm bahosi –8,3 ball. Kurtak yozilishidan



41-rasm. Pushti toyfi uzum
navi

qulay, yaxshi saqlanadi. Hosildorlik- 184,8 s/ga,
eng yuqori hosildorlik –374,4 s/ga.

“Pushti Toyfi” – Saudiya Arabistonida yaratilgan xo'raki uzum navi. 1959 yilda davlat Reestriga kiritilgan. Nav kechpishar, tupi katta, ko'p zangli, yelpig'ichsimon taralgan, sho'rga va sovuqqa chidamli. Uzun boshlari shakli keng konussimon. Mevasi-pushti rang, uzum mevalari karsillaydi.

Ta'mi anor mazali va biroz taxirroq. Mevasining o'rtacha vazni 390 g. G'ujumi yirik, uzunchoq-silindrsimon, eti go'shtli, sershira. Vegetatsiya davr 155 kun. Kasallik va sovuqqa o'rtacha chidamli. Qandiligi 22- 24%, kislotaligi 4-4,5 g/l. Tashishga juda ham

ALEKSANDR MUSKATI navi

Saudiya Arabistonida yaratilgan. 1959 yildan Toshkent, Xorazm va 1967 yildan Jizzax, Sirdaryo, Qashqadaryo viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan. Tupi katta, mild va un shudring kasalliklari bilan kuchli zararlanadi. Uzum boshi o'rtacha va yirik, konussimon, shingillari ko'p, rangi och yashil. Eti sershira, xushbo'y. Mevasining ta'm bahosi – 7,4 ball. Hosildorlik– 109,6 s/ga, eng yuqori hosildorlik – 118,7 s/ga .



42- rasm. Aleksandr muskati

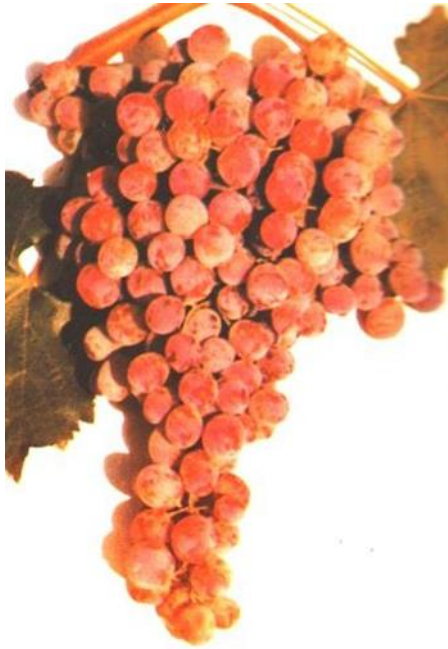
NIMRANG navi

Tojikiston mahalliy navi. 1959 yildan Respublika

Davlat reestriga kiritilgan. Tupi katta, ko'p zangli, kechpishar, boshqa mahalliy navlarga nisbatan sovuqqa chidamli, kasalliklarga bardoshli emas. Uzum shingillari katta. G'ujumi yirik, konus yoki tuxumsimon, silindsimon shaklda, rangi oqish-sariq, quyosh tushgan tomoni pushti, shingilining o'rtacha vazni – 348 g. Eti go'shtli, sershira, Mevasi ta'm bahosi – 6,5 ball. Vegetatsiya davri- 162 kun. Hosildorlik – 134,0– 192,0 s/ga



43-rasm



44-rasm.Oktyabr navi

qoplangan. Mevasi ta'm bahosi – 7,8 ball. Hosildorlik – 168,4-288,0 s/ga

OKTYaBR navi

O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining O'rta Osiyo bo'limida yaratilgan. 1959 yildan Toshkent va 1967 yildan Jizzax, Surxondaryo va Sirdaryo viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan

Mualliflar: A.M. Negrul, M.S. Juravlyov.

Bu nav xo'raki, kechpishar bo'lib, bir yillik novdalari tez o'sadi, tupi ko'p zangli. Kasallik va zararkunan dalarga bardoshli, sovuqqa chidamli. Uzum boshlari yirik, silindr shaklli, o'rtacha vazni–310g, g'ujumi yirik, tuxumsimon, rangi pushti, mumsimon g'ubor bilan



45-rasm.Parkent uzum navi

sershira, mevasining pishgan vaqtidagi ta'm bahosi –7,5 ball.O'rtacha hosildorlik–120-160s/ga

PARKENT navi

Mahalliy nav. 1973 yildan Toshkent viloyati bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan. Xo'raki nav, baland o'sadi, o'ta kechpishar. Navdan har xil sharoblar tayyorlanadi.

Sovuqqa va un shudringga kam chidamli. Uzum shingili katta, shakli silindrsimon.

G'ujumi yirik, dumaloq-tuxumsimon, rangi to'q qizil yoki binafsha rang. Eti

PERLET navi

AQShda yaratilgan. 1980 yildan Toshkent viloyati va 1983 yildan Davlat reestriga kiritilgan. Nav xo‘raki, mayizbop, urug‘siz, yuqori hosildor bo‘lib, ertapishar, mevasi iyulning ikkinchi o‘n kunligida, qora kishmishdan 10-15 kun ilgari pishadi. Uzum shingilining o‘rtacha vazni – 416 g. Mevasining pishgan vaqtidagi ta‘m bahosi andoza qora kishmishdan yuqori, kasalliklarga bardosh liligi bo‘yicha andoza navi bilan teng. Kurtak yozilishidan mevasi pishgungacha bo‘lgan davr 116-120 kun. Hosildorlik – 54,0 s/ga, eng yuqori hosildorlik – 89,3 s/ga.



46-rasm. Perlet navi

Ertaki Shreder navi

Akademik M.Mirzaev nomli bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutida yaratilgan. 2010 yilda Respublika bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan. *Muallif: M.M. Mirzaev.* Yangi xo‘raki nav. Uzuning erkin changlanishidan, duragay urug‘larini sepishdan chiqarilgan uzum navi. Guli ikki jinsli, boshi yirik konussimon o‘rtacha tig‘iz. Uzum boshining og‘irligi 350-400 g. Donasi yirik, oval shaklda, ba‘zan nomutanosib, rangi qora qizil, ser g‘uborli, eti qarsildoq. Nav o‘ta ertapishar. Pishishining boshlanishi – iyunning uchinchi o‘n kunligida, iste‘mol etilishi - uchinchi o‘n kunlikda. Meva tarkibidagi qand – 18-19%, kislota – 6-8 g/l, tupi kuchli o‘sovchi. 3×2,5 m, tik simbag‘azlarda o‘stiriladi. Hosildorlik o‘rtacha – 120-150 s/ga. Nav faqat xo‘raki sifatida foydalaniladi.



47-rasm. Ertaki Shreder



48-rasm. Rizamat uzum navi

RIZAMAT navi

Akademik M.Mirzaev nomli bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Samarqand ilmiy-Tajriba stansiyasida

Mualliflar: K.V.Smirnov, G.V.Ogienko, A.F. Gera

simova olimlari tomonidan yaratilgan.

2006 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Yuqori sifatli, iste‘mol va qayta ishlash uchun mo‘ljallangan. Erta-o‘rtapishar nav, kasalliklarga bardoshli. Tupi o‘rtacha kattalikda, uzum

shingili yirik, O‘rtacha og‘irligi – 350-400 g. Shingili silindrsimon shaklda, rangi pushti, yirik, eti qattiq, karsillash xususiyatiga ega, ta‘m bahosi – 5 ball. Mevasi iyul oyining 20–kunida to‘liq pishib, yetiladi. Hosildorlik - 200-250 s/ga .



49 rasm. Surxak kitabskiy

SURXAK KITABSKIY navi

Tojikiston mahalliy navi. 1973 yili Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Nav ertapishar bo‘lib, sovuqqa chidamliligi bo‘yicha boshqa O‘rta Osiyo navlaridan farq qilmaydi, un shudring bilan kam zararlanadi. Ta‘mining sifati O‘rta Osiyo dagi navlardan ancha ustun turadi. Tupi o‘rtacha, uzum boshlari o‘rtacha, shakli silindrsimon, zich, bosh bandi kalta.

Mevasining o‘rtacha vazni – 350 g. G‘ujumi o‘rtacha, tuxumsimon, rangi qizil, eti go‘shli, shirali. Mevasi ta‘mi bahosi – 8,7 ball, Vegetatsiya davri– 84 kun. Hosildorlik – 106,2 – 232,0 s/ga .

SULTONI navi

Mahalliy nav. 1959 yili Qashqadaryo, Surxondaryo, 1967 yildan Buxoro, Navoiy va Toshkent viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan. Nav o'rtapishar, yuqori sifatli mayiz va sharob tayyorlanadi. Tuplari so'riga tortilganda, suv bilan muntazam ta'minlanganda yaxshi o'sadi. Antroknoz, un shudring kasalliklari bilan zararlanadi. Sovuqqa kam chidamli.

Uzum boshi o'rtacha, yirik, silindr - konussimon, zich. Mevasining o'rtacha vazni 235g

G'ujumi yirik, sal tuxumsimon, rangi yashilroq – sariq, quyosh tushgan tomoni jigar rang-qo'ng'ir bo'lib ketadi. Mevasining pishgan vaqtidagi ta'm bahosi – 8,5 ball. Eti shirador, tig'iz, vegetatsiya davri – 149 kun. Hosildorlik – 83,3 - 100,0 s/ga .



50-rasm. Sultoni navi

XURMANI QIZIL navi

Mahalliy xalq navi. 1967 yildan Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasi bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan. Nav o'rtapishar, hosildorligi yuqori. Sovuq, qurg'oqchilikka kam chidamli, un shudring bilan zararlanadi, mevasidan sifatli mayiz olinadi. Uzum shingili katta, o'rtacha vazni – 360 g, g'ujumi yirik, uzunchoq silindr shaklida, rangi to'q qizil, binafsha tusli, eti zich, sershira.

Po'sti o'rtacha qalinlikda. Mevasi tig'iz, sersharbat, xushxo'r. Uzum uzish vaqtida qand miqdori 20-22%, kislotaliligi esa 5-6 g/l ga etadi. Hosildorligi – 120-160 s/ga.

Tupi kuchli o'sadi. O'rta, kechki muddatda pishadi (avgust oxiri, sentyabr).



51 -rasm. Xurmani qizil navi



52- rasm.Oq Husayni navi

bahosi – 8,5ball.Hosildorligi –96,0–21,6s/ga.

Oq Husayni navi

Mahalliy xalq navi. 1959 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Yuqori sifatli xo‘raki, o‘rtapishar nav, boshqa joylarga tashish uchun transportabelli.

Mazasi yaxshi, sovuqqa kam chidamli, un shudring bilan kuchli zararlanadi. Uzum shingili katta, konussimon, ko‘p shingilli, g‘ovak, mevasining o‘rtacha vazni – 371 g. G‘ujumi yirik-uzunchoq, silindr yoki tuxumsimon, eti sershili, rangi sarg‘ish-yashil.Po‘sti yupqa, pishiq, eti sersharbat, tig‘iz, qarsillaydi, mayin,Mevasining pishgandagi ta‘m

Husayni muskat navi



53- rasm.Husayni muskat navi

Akademik M.Mirzaev nomli bog‘dorchilik, uzum chilik va vinochilik ilmiy-tadqiqotinstitutida yaratilgan. 2014yilda Davlat reestriga kiritilgan. Yangi, o‘rtapishar xo‘raki mayizbop nav. Avgust oxiri va oktyabr boshida pishadi. Uzum boshi yirik – 400-450 g. Donasi – 6-7 g. Shakli – uzunchoq, rangi – oq yashil,ta‘mi – yoqimli. Meva eti – tig‘iz qarsil doq, muskat hidli yaxshi sifatli mayiz beradi.

Qand miqdori – 23%. Hosildorligi 160-180 s/ga

HUSAYNI KELIN BARMOQ navi

O'rtta Osiyodan kelib chiqqan.

O'rtta pishar (avgustning oxiri) xo'raki nav. Tupi kuchli o'sadi.

Bargi yirik, ovalsimon, besh bo'lakli, uchi o'tkir burchakli. Guli qo'sh jinsli. Uzum boshi o'rtacha kattalikda,

silindrsimon, sochiluvchan, og'irligi 300-400 g.

G'ujumlari cho'ziq, sal egri va lo'nda, oq-sariq, uch tomoni biroz pushti rangda (4,5 g). Po'sti yupqa tiniq, eti sersharbat, ta'mi oddiy, shirin.

Qandliligi 17-18%, kislotaliligi 4 g/l. Hosildorligi 130-150 s/ga



54-rasm. Husayni kelin barmoq

Nazorat savollari:

1. Xo'raki uzum turlariga uzum navlaridan misol keltiring va ularni tavsifini ayting.
4. Kishmishbop uzum turlariga uzum navlaridan misol keltiring va ularning tavsifini ayting
5. Sharobbop navlar turiga kiruvchi uzum navlarini tavsiflang

15-MAVZU. UZUMNING MAHALLIY VINOBOPI NAVLARINI O'RGANISH

Reja:

5. O'zbekistonda uzum mahalliy vinobop assortimentlar navlari
6. Tokni xalq seleksiyasi natijasida yaratilgan mahalliy vinobop navlari
7. Uzumning mahalliy vinobop navlari
8. Uzunni mahalliy vinobop navlarini asosiy kamchiliklari
5. Viloyatlarda mahalliy vinobop navlarning tarixiy – tabiiy va iqtisodiy sharoitiga qarab joylashishi

6. Vinobop navlarda sho'rga, qurg'oqchilikka, sovuqqa chidamli, kasallik va zararkunandalarga chidamli bo'lgan navlarni tanlash va ishlab chiqarishga tadbiq qilish

Sharobbop uzum navlari

ALEATIKO navi



36-rasm. Aleatiko navi

Italiyada yaratilgan. 1959 yili Andijon, Qoraqal pog'iston saqlanadi. Navning ishlatilishi- universal. Respublikasi, Buxoro, Qashqadaryo, Namangan, Navoiy, Samarqand, Surxondaryo, Toshkent, Xorazm viloyatlari uchun Davlat reestriga kiritilgan. Yuqori desertli, sharob olinadigan nav. O'rtapishar, kasallikka o'rtacha bardoshli. Sovuqqa chidamsiz, yetarlicha sug'orilmasa, mevasi maydalashadi va bujmayadi. Tupi va shingili o'rtacha, mevasi og'irligi – 257 g, shingilining rangi to'q-ko'k binafsha tusli, silindr shaklida. Vegetatsiya davri- 197 kun. Hosildorlik– 102,6 s/ga .

BAYaN ShIREY navi



55-rasm. Bayan shirey

Ozarbayjon mahalliy sharobbop navi. 1959 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Hamdo'stlik mamlakatlarida keng tarqalgan, yuqori hosilli, sharobbop nav. Undan spirtsiz, kuchli va shampan sharoblari, sharbatlar, konsentratlar tayyorlanadi. Nav kechpishar, suvsizlikka, har xil kasalliklarga bardoshli. Yuqori hosil olish uchun novdalarini uzun kesish kerak. Uzum shingilining o'rtacha og'irligi–143g. Vegetatsiya davri -159 kun. Hosildorlik – 310,8– 336,0 s/ga

KULDJINSKIY navi

Nav Xitoyda yaratilgan. 1959 yildan Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Toshkent, Andijon, Jizzax, Namangan, Sirdaryo, Farg‘ona va Xorazm viloyatlari bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Bu navning tupi katta, kechpishar, qurg‘oqchilikka chidamli. Uzum shingili katta, shakli konus yoki silindr-konussimon, juda zich. Mevasining o‘rtacha vazni – 356 g. G‘ujumi o‘rtacha, dumaloq yoki tuxumsimon pushti rangda. Vegetatsiya davri 142 kun. Hosildorlik – 169,2- 213,3 s/ga



56-Rasm. Kuljinskiy navi

MAYSKIY QORA navi

Yugoslaviya navi. 1959 yildan Toshkent viloyati bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Nav kechpishar, tupi o‘rtacha, un shudring kasalligi bilan zararlanadi. Toshkent viloyatida tarqalgan tok zararkunandalari bilan ham zararlanadi. Shingilining o‘rtacha vazni – 145 g, shakli konus yoki silindrsimon, zichligi va g‘ujumi o‘rtacha, dumaloq, rangi qora, dag‘al. Eti sershira, kurtak yozilishidan mevasi pishgungacha bo‘lgan davr 169 kundan iborat. Hosildorligi – 208,5- 254 s/ga.



57-Rasm. Mayskiy qora



MORASTEL navi

Ispaniya navi. 1959 yildan Toshkent, 1967 yildan esa Jizzax va Sirdaryo viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Nav kechpishar, qurg'oqchilikka bardosh bera olmaydi, sovuqqa chidamliligi o'rtacha. Zararkunandalar va kasalliklarga chidamli emas. Tupi va shingili o'rtacha silindr yoki konussimon, zichligi o'rtacha, vazni – 135 g,

g'ujumi o'rtacha, shakli dumaloq, rangi esa to'q ko'k, mum g'uborli. Eti o'rtacha sershira, mazasi shirin, sharobsimon. Hosildorligi -60-75 s/ga .



VENGRIYA MUSKATI navi

Vengriya navi. 1959 yilda Buxoro, Navoiy, Xorazm, Toshkent, Sirdaryo, Farg'ona, viloyatlari va Qoraqalpog'iston Respublikasi, 1967 yildan Samarqand, Qashqadaryo, Andijon, Jizzax, Namangan va Surxon daryo viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Nav ertapishar, tupi va uzumboshlari o'rtacha, shakli silindr-konussimon, tig'iz yoki siyrak. Un shudring kasalligiga chidamli emas, sovuqqa chidamli, o'rtacha vazni – 300 g. G'ujumi o'rtacha dumaloq, eti go'shtli, sershira,

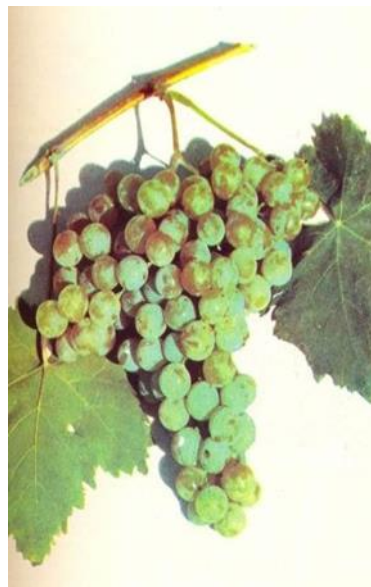
qarsillaydigan, mazasi shirin xushbo'y. Mevasining pishgan vaqtidagi ta'm bahosi – 8,5 ball. Hosildorligi – 193,3 - 228,0 s/ga.

58-rasm.Morastel
59-rasm.Vengriya muskati

PUSHTI MUSKAT navi

Fransiya navi. 1959 yildan Surxondaryo, Toshkent va 1967 yildan Andijon, Qashqadaryo, Namangan, Samarqand viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Nav o'rtapishar, tupi katta, sovuqqa, un shudring kasalligiga chidamli, tok barg o'rov chisi bilan kuchli zararlanadi. Uzum shingili o'rtacha, silindr yoki silindr-konussimon, zich, o'rtacha vazni – 198 g. G'ujumi o'rtachashakli duma loq, ba'zan o'zgaruvchan, rangi to'q qizil, mum g'uborli. Eti mayin, sershira, xushbo'y. Hosil-dorligi – 65,5 - 101,0 s/ga ni tashkil etadi.



60-rasm. Pushti Muskat

O'ZBEKISTON MUSKATI navi

Butunittifoq O'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining O'rta Osiyo bo'limida yaratilgan. 1983 yildan, Samarqand, Toshkent, Qashqadaryo va Farg'ona viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan. *Mualliflar: M.S.Juravlev, A.M. Negrul, M.A. Tupikov.*

Nav o'rtapishar, xo'raki, yuqori hosildor. Uzumbosh

lari katta, ko'p shingilli, o'rtacha og'irligi – 194 g. Tupi

katta, un shudringga va sovuqqa chidamli. G'ujumi yirik,

tuxumsimon, rangi yashilroq-sariq. Po'sti qalin roq, go'shtli, sershira. Mevasining pishgan vaqtidagi ta'm bahosi – 7,3 ball, hosildorligi – 69,9– 121,8 s/ga.



63-rasm. O'zbekiston muskati

RISLING navi



64-Rasm.Risling

xushbo‘y. Hosildorligi – 224,8 -290,7 s/ga. va mild kasalliklari bilan kasallanadi. Uzum shingili o‘rtacha va mayda, vazni – 149 g. Shakli silindrsimon.

Germaniyada yaratilgan.1959 yildan Buxoro, Samarqand, Andijon, Navoiy, Qashqadaryo, Surxondaryo, Toshkent, Farg‘ona, 1967 yildan Jizzax, Namangan, Sirdaryo, Xorazm viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasi bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan.Nav o‘rtapishar, har xil sharoblar tayyorlanadi. Sovuqqa chidamli, tupi o‘rtachadan katta.

Un shudring yoki silindr-konussimon.G‘ujumi o‘rtacha dumaloq, rangi och yashil, ko‘kimtir g‘uborli yoki sarg‘ish-yashil, mevasi pishganda quyosh tomoni tilla-jigarrang. Eti sershira, mazasi nordon-shirin, og‘izda eriydigan, o‘ziga xos

RKATSITELI navi



65-Rasm.Rkatsiteli
navi

sovuqqa va qurg‘oqchilikka chidamli Oddiy shampan, desert vinolari tayyorlanadi, konyakspirti ishlab chiqariladi. Hosildorligi – 423,2 - 456,0s/ga ni tashkil etadi.

Gruziya mahalliy navi. 1959 yildan Respublika Davlat reestriga kiritilgan. Nav o‘rtapishar, tuplari katta. Har xil zararkunanda va kasalliklarga chidamsiz. Uzum shingili yo‘rtacha katta, silindr-konussimon,ba‘zan silindrsimon, mevasining o‘rtacha vazni–94 g,g‘ujumi o‘rtacha yirik, tuxumsimon, rangi tilla simon-sariq, eti sershira.

Po‘sti yupqa, pishiq, etdor, sersharbat, muloyim, shirasi rangsiz. Texnik pishib etilganda 17- 19% qand to‘playdi, kislotaliligi 9-10 g/l. Zamburug‘li kasalliklarga o‘rtacha chidamli, shuningdek,

SAPERAVI navi

Gruziya mahalliy navi. 1959 yildan Andijon, Buxoro, Navoiy, Namangan, Samarqand, Sirdaryo, Toshkent, Farg‘ona, 1967 yildan Respublika bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Nav o‘rtapishar, sovuqqa, qurg‘oqchilikka va har xil kasalliklarga chidamli. Tupi katta, bu navdan yuqori sifatli har xil sharoblar tayyorlanadi. Uzum boshlari o‘rtacha va katta, shakli konussimon. O‘rtacha vazni – 128 g. G‘ujumi o‘rtacha yoki katta, tuxumsimon, rangi to‘q ko‘k, mum g‘uborli. Eti sershira. Hosildorligi – 322,4 s/ga, eng yuqori hosildorligi 368,0 s/ga ni tashkil etadi.



66-rasm. Saperavi navi

SOYAKI navi

Mahalliy nav. 1959 yildan Toshkent viloyati bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Nav o‘rtapishar, bu navdan juda yaxshi sharob va shampän sharoblari tayyorlanadi. Tupi katta, un shudring kasalligi bilan kam zararlanadi, sovuqqa kam chidamli. Uzum boshlari katta, konussimon, g‘ujumi o‘rtachava yirik, shakli yassi dumaloq, rangiochyashil, ko‘p shingilli. Mevasining o‘rtacha vazni – 475 g. Eti sershira, kurtak yozilishidan mevasi pishgungacha bo‘lgan davr – 171 kundan iborat. Hosildorlik – 168,5 s/ga, eng yuqori hosildorlik- 234,0 s/ga ni tashkil etadi.



67-Rasm.Soyaki navi

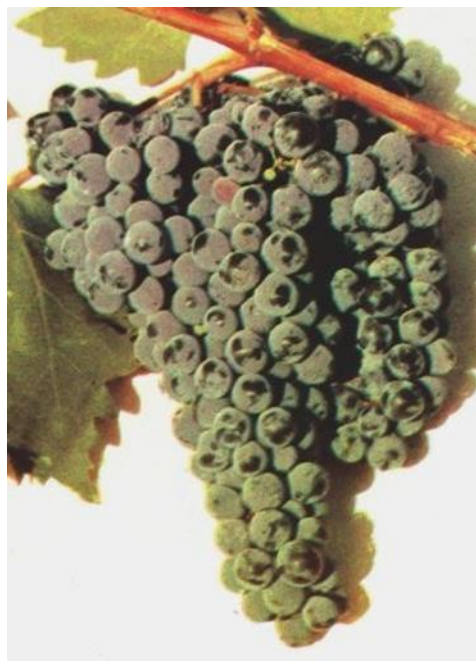
TARNAU navi



68-Rasm. Tarnau navi

Vegetatsiya davri - 173 kundan iborat. Hosildorligi – 401,0– 491,5 s/ga ni tashkil etadi.

TOSHKENT navi



49-rasm. Tashkent navi

Uzum shingilio‘rtacha, vazni-162 g, konus shaklida.

G‘ujumi o‘rtacha, dumaloq, eti sershira, to‘q qizil, kurtak yozilishidan mevasi pishguncha bo‘lgan davr 162kun. Hosildorligi – 410,0 –480,0 s/ga ni tashkil etadi.

Butunittifoq O‘simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot institutining O‘rta Osiyo bo‘limida yaratilgan. *Mualliflar: A.M. Negrul, M.S. Juravlyov.*

1959 yildan Toshkent, 1967 yildan Samarqand viloyatlari bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan. Nav kechpishar, sharobbop, har xil kasallik va zararkunandalarga chidamli.

Uzum boshi katta silindr shaklida. Mevasining o‘rtacha og‘irligi–339,5g. G‘ujumi yirik, tuxumsimon, urug‘siz.

Akademik M.Mirzaev nomli bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Qibray “Sharob” eksperimental korxonasida yaratilgan. 1984 yildan Buxoro viloyati bo‘yicha Davlat reestriga kiritilgan. *Muallif: P.V.Mixaylov.*

Nav o‘rtapishar bo‘lib, mevasi sentyabrning ikkinchi o‘n kunligida pishadi.Navning asosiy afzalligi shundaki,mevasining shirasi to‘q olch rang bo‘lib,undan yuqori sifatli sharoblar tayyorlanadi.

Sovuqqa chidamliligi va kasalliklarga bar doshliligi o‘rtacha, guli ikki jinsli.

XINDOGNI navi

Ozarbayjon mahalliy navi. 1959 yildan Toshkent, 1967 yildan Jizzax, Sirdaryo viloyatlari bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan.

O'rtapishar nav, tupi katta, sharobbop.

Sovuqqa, qurg'oqchilikka chidamli. Zamburug' kasalliklari bilan o'rtacha kasallanadi, tok barg o'rovchisi bilan kuchli zararlanadi. Uzum boshlari katta, konussimon, ko'p shingilli, mevasining o'rtacha og'irligi – 300 g.

G'ujumi o'rtachava yirik, dumaloq, rangi qora yoki to'q ko'k, ba'zan binafsha rang. Eti sershira, xushxo'r. Yillik o'suv davri-144 kun. Hosildorligi – 161,7 s/ga, - 230 s/ga ni tashkil etadi.



70-rasm. Xindogni navi

BUDASHERI navi

Kelib chiqishi – Gruziya. O'rtapishar (avgustning oxiri – sentyabrning boshlarida pishadi). Bargi yirik, dumaloq, beshbarmoq shaklida, rangi to'q yashil. Guli qo'sh jinsli, kuchli o'suvchi. Uzum boshlari o'rtacha (240- 280 g), tig'iz. G'ujumi oval-cho'ziq shaklda, sarg'ish yashil rangda, po'sti yupqa o'rta pishiqlikda, eti sersharbat, ta'mi oddiy. BUDASHERI navining hosildorligi yuqori, 220-280 s /ga olish mumkin. Kasallik va sovuqqa o'rtacha chidamli. Texnik pishib yetilganda, avgustning uchinchi dekadasida qand miqdori 17- 18%, kislotaliligi 7-8 g/l. Yuqori sifatli xo'raki va shampan vinolari tayyorlanadi.



71-Rasm. Budasheeri navi

KABERNE FRAN navi



72-Rasm. Kaberne
fran

O'rta-kechpishar (avgustning ikkinchi yarmida). Navning kelib chiqishi – Fransiya. Bargi dumaloqsimon, besh, ba'zida uch kertikli, asimmetrik, o'ng tomoni kuchliroq rivojlangan. Guli qo'shjinsli. Uzum boshi kichikroq – 120 g, tagi konussimon. G'ujumi dumaloq, qora tusda, mum g'uborli. Po'sti qalin, pishiq. Eti sersuv, sharbati rangsiz. To'liq pishganda qandlilik darajasi 20-22%, kislotaliligi -4,4-6,4 g/l. Tupi o'rtacha o'sadi. Hosildorligi gektaridan 120-160 s ni tashkil etadi. Xo'raki va yuqori sifatli desert vinolar tayyorlanadi.

RANGDOR navi

Akademik M.Mirzaev nomli bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Qibray "Sharob" eksperimental korxonasida yaratilgan. 2012 yilda Respublika bo'yicha Davlat reestriga kiritilgan.

Tupi o'rta o'suvchi, guli ikki jinsli, shingili o'rtacha (uzunligi 17-20 sm, kengligi 12-15 sm), keng konussimon, o'rtacha tig'iz. Mevasi o'rtacha 16×15 mm, dumaloq. Rangi qora kuchli g'ubor bilan qoplangan.

Po'sti qalin, go'shti suvli. Sharbati qizil-olcha rang.

Mevasida 2 yoki 3 ta urug'i bor. Nav ikkinchi yildan hosilga kiradi. Hosilga kirgan bir tupga 100-130 kurtak qoldiriladi. Hosildorlik yillar davomida kam o'zgaradi (bir tupda 8-11 kg). O'rtacha hosildorlik 1 ga dan 220 s/ga tashkil etadi.

Nazorat savollari:

1. Xo'raki uzum turlariga uzum navlaridan misol keltiring va ularni tavsifini ayting.
6. Kishmishbop uzum turlariga uzum navlaridan misol keltiring va ularning tavsifini ayting
7. Sharobbop navlar turiga kiruvchi uzum navlarini tavsiflang

16-MAVZU. TOK KASALLIKLARI VA ZARARKUNANDALARIGA QARSHI KURASH

Reja:

1. Tok kasalliklarining tasnifi, turlari va kurash usullari
2. Tok zararkunandalarning tasnifi, xillari va himoyalash chqoatadbirlari

Bugungi kunda O‘zbekiston, jumladan Buxoro viloyati sharoitida tok kasalliklari keng tarqalgan bo‘lib, ular uzum sifatini buzadi, novdalarni kuchli zararlaydi va ob-havo sharoitiga qarab, hosildorlikni keskin (25-70% gacha) kamayishiga olib keladi. Uzumzorlarda oidium yoki un-shudring (*Uncinula necator*), antraknoz (*Gloeosporium ampelophagum*), serkosporoz (*Cercospora vitis*), kulrang chirish (*Botrytis cinerea*), qora chirish (*Phoma lenticularis*), chipor nekroz (*Rhacodiella vitis*), tok ildiz bo‘g‘zining bakterial rak (*Bacterium tumefaciens*) kasalliklari ko‘p uchraydi. Keyingi yillarda mild (*Plasmopara viticola*) kasalligi respublikamiz tokzorlariga jiddiy zarar yetkazmoqda.

Tokning oidium (un shudring, kul, sho‘ra) kasalligi

Kasallikni asosan, *Uncinula necator* Burill zamburug‘i keltirib chiqaradi va bu (un-shudring) kasallik O‘zbekistonda (Buxoro viloyatida ham) juda keng tarqalgan bo‘lib, eng havfli kasalliklardan biri hisoblanadi.



74-rasm. Un-shudring kasalligi bilan zararlangan tokning mevasi, tanasi va bargidagi illatlari

Mazkur kasallik tokning yashil organlarini zararlashi bilan birga, etilgan mevasini ham zararlaydi. Zamburug‘ bilan zararlangan meva rivojlanishdan to‘xtatab, uning rangi qo‘ng‘irlashadi, qattiqlashadi va

quriydi. Uzum mevasini kechroq, bir tomonlama zararlangan meva donasining qobig'i rivojlanishdan to'xtagani uchun yorilib ketib, urug'i ko'rinib qoladi. Yog'ingarchilik va namgarchilik bo'lgan paytlarda bunday mevalarga har xil saprofit zamburug'lar tushib, uni chiritib yuboradi. Natijada hosil sifati pasayib, olinadigan hosil miqdori kamayadi.

Bu kasalik Buxoro viloyati sharoitida keng tarqalgan. Toklar bu kasallikdan himoya qilinmasa, qariyb 60-80 % gacha yoku butunlay nobud bo'lishiga olib keladi. Zamburug'li bu kasallik tokning hamma yashil qismlarini – to'pgul, gul, uzum g'ujumi, uzum bandlari, novda va barglarini ham zararlaydi. Ushbu kasallangan uzum donalari maydaligicha qoladi, shaklini yo'qotib yorilib ketadi, hosili sezilarli darajada kamayadi. Novdalari rivojlanmaydi va yaxshi etilmaydi. Natijada kelgusi yili hosil elementlarining saqlanishi keskin kamayadi. Shuningdek, fermer xo'jaligi va tomorqa sharoitida xomtoklar o'z vaqtida va sifatli o'tqazilmasa, ishkom va so'rillardagi tok barglari va novdalari qalinlashib ketsa, uzumlar yoriladi va chirib ketadi, hosildorlik keskin pasayib ketadi.

Kasallikka asosan, qimmatbaho xo'raki va kishmishbop navlar - Xusayini, Kattaqo'rg'on, Qora kishmish, Pushti toyifi, Go'zal qora navlari ko'proq chalinadi. Vinobop navlardan esa Rkatsiteli va Kuljinskiy uzum navlari ko'proq chalinadi.

Kasallik xavfining oldini olish uchun erta bahordan, ya'ni tok novdalarida 4-6 barg chiqargandan boshlab, gektariga 35-40 kg oltingugurt (1 qism), yo'l changi (1 qism), so'ndirilgan ohak kukuni (2 qism) aralashmalarini birgalikda qo'shib sepish kerak, shu aralashmaning ikkinchisini- 7-10 kunda, uchinchi marotaba gullagandan so'ng 10-12 kundan keyin, to'rtinchisini esa hosil pishishiga 30-35 kun qolganda ishlov beriladi. Oltingugurt kukuni issiqda bug'lanadi. Quyosh tushib turganda barglardagi harorat havonikiga nisbatan 10 °S yuqori bo'ladi, novda va mevalar esa undan ham ko'proq qiziydi. Zamburug' sporalari +39-40 °Sda 4-6 soatda o'ladi, 5-36 °S oralig'i zamburug'ning rivojlanishi uchun eng qulay sharoitdir. Oltingugurt bug'lanib, sporalarni o'ldiradi. Shuning uchun toklarni siyraklashtirish, quyosh nurlarini tushib turishini ta'minlash kerak bo'ladi. Preparatni ertalab shudring ko'tarilmasdan changlatilsa, o'simliklarga yaxshi yopishadi.

Kasallikni oldini olish va himoya qilish choralari. Mavsumda sho‘ra xomtok, g‘o‘ra xomtok va uzumzorlarga suv yugirgan davrda, chilla chiqqandan so‘ng novdalarni qisqartirish, hosil novdalaridagi barg qo‘ltig‘idan chiqqan ortiqcha barglarini olib tashlash zarur. Xomtoklardan keyin novdalarni yaxshi shamollaydigan va yorug‘lik bemalol tushadigan qilib tarash va simbag‘azlarga bog‘lash kerak, bu holat tokni rivojlanishiga va hosilning mo‘l bo‘lishiga olib keladi. Agrotexnik tadbirlar o‘tkazish bilan bir qatorda, toklarga tuyilgan oltingugurt bilan ishlov berish yaxshi samara beradi. Toklarda birinchi marotaba, erta bahorda novdalar bog‘lanib, 8-10 kundan keyin – ikkinchi marotaba, tok gullab bo‘lganidan keyin, 2-hafta o‘tgach, uchinchi marotaba oltingugurt bilan changlatiladi. Uzumzorlarni yoshiga va qalinligiga qarab, gektariga 20 kg dan 35-40 kg gacha oltingugurt sarflanadi. Oltingugurt kukuni bo‘lmasa, 1 % li suvda eruvchi oltingugurt purkaladi (100 l suvga 1 kg). Vektra (100 l suvga 30 g) preparatini ham qo‘lasa yaxshi natija beradi. Tomorqa sharoitida oltingugurt tokning qalinligiga qarab, 10 kv metrغا 60-100 g sarflanadi. Suvda eriydigani 10 l suvga 100 g solinadi, novda va barglar o‘ta ho‘l bo‘lguncha purkaladi. Tomorqada kaliy permanganatini ham qo‘llasa bo‘ladi (margansofka 10 l suvda 5-6 g eritiladi), 6-7 kun oralatib, 2-3 marotaba purkaladi, hosildorligi oshadi.

Kimyoviy kurash choralari. Buxoro viloyati tokzorlarida oidium kasalligining dastlabki belgilari paydo bo‘lsa, quyidagi kimyoviy kurash vositalari qo‘llaniladi: Tokning vegetatsiya davrlarida bu kasallikka qarshi quyidagi fungitsidlardan birini qo‘llash tavsiya etiladi: “Flusil” 40% k.ye. gektariga - 0,05-0,06 l, “Superfar” 50% k.ye. -0,16-0,18 l “Montozol” 10% k.ye. -0,2-0,25 l, “Ampakt” 250 k.ye. - 0,1-0,15 l, “Skort” 25% k.ye.-0,12l, “Mikrofiol” 80% v.g.-4,0 kg, “Flint”, 500 g/kg, v.g-0,15 kg, “Impanur” 25% k.s. -0,1-0,15 l, “Blu Bordo” 20% v.g. 1-ishlovda - 7,5 kg, 2-ishlovda-10,0 kg va 30150 ishlovda -12,5 kg, “Ridomil Star” s.p.-2,5 kg, “Xlorokis medi plyus” s.p.-0,6-2,0 kg, “Azoksifen” 32,5% s.k.- 0,5 l, “Kvadrit” 32% k.s.-0,3-0,5 l me‘yorlarda qo‘llash tavsiya etiladi.

Antraknoz kasalligi. Kasallikni *Gloeosporium ampelophagnum* Sacc. zamburug‘i keltirib chiqaradi. Bu kasallik Janubiy viloyatlar sharoitida bahor oylarida yog‘ingarchilik ko‘p bo‘lib, yuqori namlik va issiq bo‘lgan kezlarda avj oladi va tokzorlarga juda katta zarar keltiradi.

Antroknos kasalligini qo'zg'atuvchi *Gloeosporium ampelophagnum* Sacc. zamburug'i tokning hamma yashil qismlari: novda, meva, barg va barg bandini zararlaydi. Eng avvalo, kasallik barglarda namoyon bo'lib, bunda ko'zga ko'rinmas och jigarrang tarqoq dog'lar paydo bo'ladi.



75-rasm. Tok o'simligining qora dog'li antraknoz bilan kasallangan organlari

Bu dog'lar sekin-asta kattalashib, qo'ng'ir qoramtir-siyoh rangli hoshiyaga aylanadi, bu joydagi dog'lar tushib ketadi va barglar teshilib qoladi. Barg bandlari va tomirlaridagi dog'lar yaraga o'xshaydi. Barg bandlari qattiq zararlansa, ular barglari tushib ketadi. Uzummevadagi dog'lar dumaloq botiq bo'lib, keyinchalik qoramtir-siyoh rangga kiradi. Keyinchalik, uzumboshi qisman, goho, umuman qurib qoladi. Ayniqsa, kasallik novdalarni zararlansa, juda xavfli bo'ladi. Ularda oldin kichik qo'ng'ir dog'chalar hosil bo'lib, vaqt o'tishi bilan novdaning o'sishi bilan dog'lar ham uzayib chuqurlashadi va uzunchoq yaralar paydo bo'ladi. Dog'ning rangi vaqt o'tishi bilan qahva rangiga kirib, atrofi qoramtir-siyohrang tus bilan o'raladi, dog'li yaraning chekkalari notekis bo'lib, qaynab chiqqanday bo'rtib bujmayadi. Yaralar po'stloqdan yog'ochlik qismiga o'tib, ancha chuqur botib kirib, naychadagi tolalargacha yetib boradi. Lekin tolni zararlamaydi. Yaralar po'stloqni xalqa shaklida o'rab olishi mumkin. Bunday novdalar qing'ir-qiyshiq, bo'g'in oralari qisqarganday bo'lib, qorayib qoladi va tez-oson sinuvchan bo'ladi. Bu kasallikni oldini olish uchun eng avvalo, agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida o'tkazish, xotmok qilish

va parvarish ishlarini o‘z vaqtida va sifatli o‘tkazish kerak.



76-Rasm. Tokning barcha organlarida uchraydigan antraknoz kasalligi bilan zararlanishi: bargi, novdasi, g‘o‘ralik va pishish fazasida uzum mevasining zararlash holatlarining umumiy ko‘rinishi.

Kasallangan novdalarni qirqib tashlab, yoqib yuborish lozim. Kuzda toklar kesilgandan keyin, bahorda kurtaklar bo‘rtmasdan tokzorlarga oldin 5% li oltingugurtli ohak qaynatmasi (ISO) bilan, o‘shish davrida 1% li bordo suyuqligi bilan ishlov berish lozim.

Kimyoviy kurash choralari. Uzumzorda antraknoz kasalligining dastlabki belgilari paydo bo‘lganda, yoki o‘simlik vegetatsiyasi davrida bu kasallikka qarshi quyidagi fungitsidlardan birini qo‘llash tavsiya etiladi (gektariga “Blu Bordo” 20% 1-ishlovda - 7,5 kg, 2—ishlovda - 10,0 kg va 3-ishlovda - 12,5 kg, “Ridomil Gold MS” 68%-2,5 kg, “Ridomil Star” s.p.-2,5 kg, “Xlorokis medi plyus” – 0,6-2,0 kg va “Topsin –M” 70% n.kuk.–1,0 kg me‘yorlarda qo‘llash).

10-jadval

Tok kasalliklariga ishlov berish jadvali

Kasallik nomi	Preparat nomi	Ishlov beriladigan muddat Eslatma: Kasallikni nazorat qilish uchun barcha ko‘rsatilgan davrlarda purkash tokzorlarning qanchalik darajada zararlanishiga qarab purkashligini eslatib o‘tamiz. Preparatlarning samarasini oshirish uchun trend 90 sirt faol moddasini	Sarf me‘yori kg/ga yoki l/ga	Hosilni yig‘ish gacha ishlov tugallana

		ishchi eritmaga qo‘shib purkash kerakligini ta’kidlaymiz.		nadi (kun)
Antrak Noz	Bordo suyuqligi (BS)	Tinim davrida 2 martagacha kuz va bahorda 3% li ishchi eritma seping.	okt.20	25
Oidium	Kolosal/Pilarkur	Novdalar 20-25 sm o‘sganda ishlov bering.	0,15	30
	Torso/Entolikur		0,15-0,25	30
	Tuyilgan oltingugurt	Suvda eruvchan oltingugurtning kurtak bo‘rtishida sepish samaralidir. Bahor salqin kelib o‘shish sekin bo‘lsa 14-21 kundan keyin takroran ishlov bering.	20-30	30
	ISO	Tinim davrida purkash yuqori samara beradi. Ushbu ishlov orqali uzum chirishi kasalligini ham qisman nazorat qilishi mumkin.	0,5-1	-
Mild	BS/Mis kuporosi	Tinim davrida 3% li BS bilan va 1% li mis kuporosini esa birinchi o‘sov 1,5 sm bo‘lganda va takroran 10-14 kun oralatib ishlov berish.	okt.20	25
	Redomil gold	Agar, tinim davridagi preparatlar mildyuni nazorat qila olmagan bo‘lsa, gullashdan avval va gullashdan so‘ng Redomil/Kurzat va shunga o‘xshash preparatlar bilan ishlov bering. Zarur hollarda o‘simlikning o‘sov davrida toklar kasallanishidan oldin yoki birinchi 3 kunida sepish tavsiya etiladi.	2	30
	Kurzat		2	30

Bodro suyuqligi noto‘g‘ri ishlatilganda (sovuq nam havoda yoki issiq paytda ishlatilsa) barglarda kuyish alomatlari sodir etiladi va mis kuporosiga ta’sirchan uzum navlari zararlanishi mumkin. BS havo issiq

paytida purkalsa, barglari sargʻayishiga va toʻkilishiga olib kelishi mumkin. Agar, oʻsuv davrida bodro suyuqligi purkalgandan soʻng 12 soat ichida yomgʻir yogʻsa, barglarni kuydirish ehtimoli bor. BS ni purkab boʻlgandan soʻng, purkash uskunalari 3 marta suv bilan yuvish kerak va yuqorida keltirilgan agrotexnik qoidalarga qatʻiyan rioya qilish zarur.

Bakterial rak (boʻqoq). Mazkur kasallikni *Pseudomonas tumefaciens* Sm.yet Town. bakteriyasi keltirib chiqaradi. Barcha uzum ekiladigan viloyatlarda keng tarqalgan. Bu kasallik bilan tokning yogʻochlangan yer ustki qismlarining barchasi kasallanadi, koʻpincha tokning ildiz boʻgʻzi zararlanadi. Avvaliga poʻstloq ostida kichik, keyinchalik, bir necha mm keladigan yumshoq shish paydo boʻladi. Sekin-asta bu shishlar qattiq boʻlib, kattalashib poʻstloqni yorib chiqadi. Shishning ustki tomoni notekis gʻadir-budir boʻladi. Uning rangi ham yoshiga qarab oʻzgaradi, sargʻayadi, jigarrang rangga kiradi va oxiri qorayadi. Kuzda yoki qishda shish yoriladi.



77- rasm. Tokning bakterial rak bilan kasallanishi

Kasallangan joydagi shishlar qoʻshilib kattalashib ketadi, ular hatto ularning kattaligi 30 sm gacha etadi, ular tokning ildiz boʻgʻzida yoki yogʻochlangan yoʻgʻon novdalarida rivojlanadi. Natijada tok butunlay qurib qolishi mumkin. Kasallikni keltirib chiqaruvchi bakteriyalar tokning zanglarida va ildiziga yaqin qismida yoʻgʻonligi 10-15 sm gacha boʻlgan rak shishlarini keltirib chiqaradi. Bunda tokning rivojlanishi susayadi, ayrim zang va novdalarni bazan tok tupining oʻzini ham quritadi. Kuzda yaxshi yopilmagan va sovuqlardan shikastlangan tokzorlar rak kasalligiga koʻproq chalinaladi.

Bakterial rak kasalligining rivojlanishi uchun ikki sabab bilan mazkur holat vujudga keladi: 1. Tuprogʻi quruq boʻlgan muhitda rivojlanayotgan toklarda qattiq sovuqlarning boʻlib turishi natijasida

uning tanalarida yoriqlarning hosil bo'lishi. 2. Suv to'planadigan pastqam joylarda ko'p vaqt suvda turgan tokning oziqa moddalar almashinuvining buzilishi natijasida.

Kasallikni oldini olish uchun toklarni qishda chilla suvlari bilan sug'orish, yer osti suvlarini zahburlar yordamida qochirish, agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida va sifatli qilib o'tkazish, tok tuplarini mexanik shikastlanishdan saqlash kerak. Kasallik alomatlari bor toklardan qalamchalar tayyorlashga yo'l qo'yilmaydi. Kasallangan ko'chatlar, tuplar va novdalarni olib, yoqib tashlash kerak. Kuzda barg to'kilgandan so'ng bakterial kuyish bilan zararlangan o'simliklarga 3 foizli mis kukuni yoki 3 foizli bordo suyuqligi bilan ishlov berish lozim.

Kurash choralari. Bu kasallik, odatda zararlangan toklardan tayyorlangan ko'chatlar orqali tarqaladi. Shuning uchun qalamchalar nihoyatda sog'lom tuplardan olinish zarurligi tasdiqlangan. Zararlangan novda va zanglar tokzordan olib chiqib tashlanadi va yoqib yuboriladi. Bodro suyuqligi va ohak-oltingugurt qaynatmasi antraknoz kasalligiga qarshi qanday qo'llanilsa, rak kasalligiga qarshi ham shunday purkash sifati yuqoro bo'lishi kerak, natijada yaxshi samara beradi.

Xloroz kasalligi. Mazkur kasallikning belgilaridan biri - barglar asta-sekin o'zining yashil rangini o'zgartiradi, avvaliga sarg'ish-yashil, keyin esa oqarib, sarg'ayib ketadi. Natijada novdalar o'sishdan to'xtaydi, ingichka, kalta bo'lib qoladi. Xloroz kuchli rivojlansa, barglar sekin-asta qo'ng'irlashib, qurib qoladi. Ayrim paytlarda tok tuplari xloroz natijasida nobud bo'lib, tokzorlar siyraklashish darajasigacha boradi. Agar xloroz kasalligi toklarning gullash davriga to'g'ri kelganda juda xavfli hisoblanadi. Chunki uzumlar, urug'lanmay, umuman meva tugmay qolishi yoki mayda bo'lib qolishi mumkin. Xloroz kasalligining paydo bo'lishini juda ko'p sabablari bor. Yer osti suvlarining ko'tarilishi natijasida, tuproq namligining ko'payib ketishi sabab, ohakning ko'p miqdorda erishi kuzatiladi va ildizlar chiriy boshlaydi, bu esa xloroz kasalligining paydo bo'lishiga olib keladi. Tuproqda ohakning ko'payib ketishi va yerda sulfat kislotaning hosil bo'lishi, temir moddasining yetishmasligiga va bir so'z bilan aytganda, o'simlikda modda almashinuvining buzilishiga olib kelib, xloroz kasalligini paydo bo'lishiga sababchi bo'ladi. Xloroz kasalligini oldini olish uchun eng avvalo, tuproq-suv balansiga e'tiborni qaratmoq lozim.



78- rasm. Tok barglaridagi xloroz kasalligining belgilari.

Shuningdek, agrotexnik tadbirlarni o‘z vaqtida, sifatli o‘tkazilishiga, kasallangan tok tuplarini tarkibida temir moddasi bor bo‘lgan mikroziqalar bilan oziqlantirishni kuchaytirish kerak bo‘ladi.

Bu kasallikga chalingan tokzorlarda novdalar o‘sishi to‘xtaydi, to‘pgullar sarg‘ayib to‘kilib ketadi, barglar rangini yo‘qotadi va qurib qoladi hosildorlik keskin kamayadi. Xlorozga qarshi kurashishda tok yoshini hisobga olgan holda bir tupga 0,3-1 kg hisobida temir kuporosi ishlatiladi. Preparat kuzda 25-30 sm chuqurlikda qazilgan tup atrofidagi ariqlarga solinib, ustiga tuproq tashlanadi va sug‘oriladi. Sernam yerlar tuprog‘i yumshatiladi va nam qochiriladi. Ushbu agrotexnik chora-tadbirlarni o‘z vaqtida yuqori darajada o‘tkazish talab etiladi.

Xloroz kasalligi bilan zararlangan tok o‘simligi a‘zolari: kasallik bilan tok tupining barcha yashil organlari, ko‘pincha mevalari zararlanadi. Erta ko‘klamda kurtak va yosh novdalar qo‘ng‘ir tus olib, to‘kilib ketadi. Bahor so‘nggida, gullashdan oldin ba‘zi tok barglarida ko‘pincha, ularning chetida, katta, noto‘g‘ri shaklli, qizg‘ish-qo‘ng‘ir nekrotik dog‘lar paydo bo‘ladi. Gullash fazasi endi boshlanganda zamburug‘ to‘pgullarni zararlashi oqibatida ular chirishi yoki qurib, tushib ketishi mumkin. Uzumboshi shingildagi gul va meva bandlarida qo‘ng‘ir, keyin qora dog‘lar hosil bo‘la boshlaydi, yoz fasli oxirida ularning ba‘zilari to‘kilib ketadi. Oq rangli uzum mevasi zararlanganda uning rangi qo‘ng‘ir tusga, qora rangli uzum mevasi esa qizg‘ish tusga kiradi. Uzumboshining bandi va mevasi chirishi va shingillarining to‘kilishi tufayli, hosilning 30-70 foizi yo‘qolishi mumkin.

Vino ishlab chiqarishda kasallikning asosiy zarari uzum xomashyosi sifatining buzilishidir. Kuchli zararlangan uzumdan olingan vinoning tiniqlanishi qiyinlashadi, ta‘mi buziladi. Bunday vino oksidlanishga va bakteriyalar bilan zararlanishga moyil bo‘lib, uni uzoq muddat davomida saqlash mumkin bo‘lmaydi.

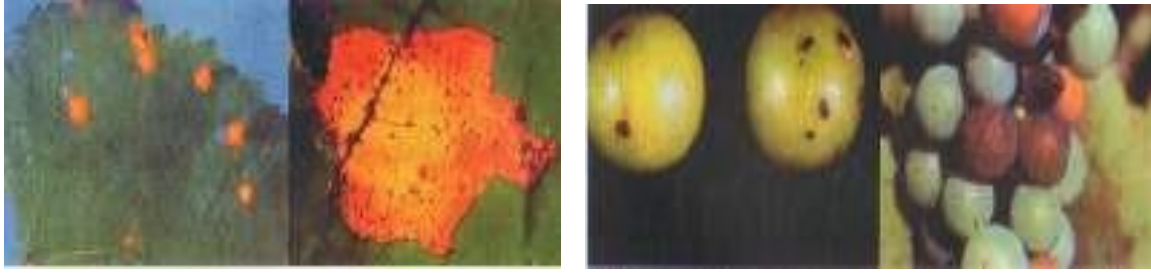
Tokning kul rang, qora chirish kasalligi. Kasallik qo‘zg‘atuvchi zamburug‘ kosmopolit, (o‘simliklarda parazit va o‘simlik qoldiqlarida saprotrof sifatida) butun dunyoda, O‘zbekistonda jumladan, Buxoro viloyati sharoitida ham keng tarqalgan.

Kasallik qo‘zg‘atuvchi zamburug‘ sklerotsiyalar, mo‘miyolashgan uzum mevalari hamda mitseliy shaklida zararlangan novdalar va tinim davridagi kurtaklarda qishlaydi. Ko‘klamda konidiyalar hosil bo‘ladi. Ular yomg‘ir va shamol bilan barg va yosh uzum shingillariga tushadi va ularni birinchi navbatda zararlaydi. Konidiyalar 1-30 °S dagi suv tomchisida yoki 90% va undan va yuqoriroq havo namligi kuzatilganda o‘sadi.



7 9-rasm. Uzumboshlarining kulrang chirish kasalligi bilan zararlanishi.

Kurash choralari. Un-shudring va antraknozga qarshi tavsiya qilingan barcha agrotexnik, tashkiliy chora-tadbirlarni qo‘llash; chidamli yangi navlarni ekish; zararlangan shingillarni terib, ko‘mib tashlash; mavsumda uch marotaba: kasallikning dastlabki belgilari paydo bo‘lishi bilan uzumboshlaridagi mevalar bir-biriga tekkanda va uzum pisha boshlaganda fungitsid (“Bayleton” yoki “Botir” 25% 0,15-0,3 kg/ga) purkash tavsiya qilinadi. Tokning qora chirish kasalligi Kasallik Yevropa, Shimoliy va Janubiy Amerika, MDH davlatlarida keng tarqalgan. Markaziy Osiyoda, jumladan, Tojikiston, Turkmaniston va O‘zbekistonda (Toshkent viloyatida) qayd etilgan. Tokning barcha yosh to‘qimalari zararlanadi.



80- 8 1-rasmlar. Tok organlarining qora chirish bilan kasallanish belgilari

Barglarning har ikkala tomonida qizg'ish-qo'ng'ir, dumaloq, kengligi 2-10 mm keladigan dog'lar paydo bo'ladi.

Tok kasalliklariga qarshi kurashda qo'llaniladigan agrotexnik tadbirlar

Tok butalarini asosiy kasalliklardan himoya qilishda quyidagi agrotexnik tadbirlarga alohida e'tibor qaratmoq lozim: Tokni kuzda kesish va ko'mish (tokka shakl berishda novdalar haddan tashqari qalin bo'lmasligi lozim). Kasallangan novdalarni kesib, dala tashqarisiga chiqarib yoqib yuborish; kuzgi va bahorgi yer haydashni o'z vaqtida qator oralarida o'tkazish (25–30 sm chuqurlikda, har 3–4 yilda yerni 60 sm chuqurlikda haydash);

Uzum yetishtirishda tuproq strukturasi qarang, har 3-4 yil mobaynida gektariga 1 marotaba 20–40 t organik o'g'it, mineral o'g'itlardan (azot – 120 kg, fosfor – 90 kg va kaliy - 30 kg bahorda) mart oyida kiritish; Toklarning yoshiga, tuproq tarkibiga va yer osti suvlarning joylashishiga qarab, tokzorlarni yiliga 2-4 martadan 6-10 martagacha sug'orish; Xomtok qilish (tokni gullashidan oldin va keyin); kasalliklarga chidamli uzum navlarini ekish.

10-jadval

Tok kasalliklariga qarshi kurash choralari*

Kasallik nomi	Tinim davri	Kurtak bo'rtishi	To'liq gullash	Gullashdan keyin	Uzum donalarini yumshoqlash vaqt	Terimdan oldin/k keyin
Uzum chirishi	+++	---	+++ ¹	+++ ¹	+++ ¹	+++ ¹
Mild	---	+++	+++	---	---	---
Oidium (sho'r)	+++	+++ ²	+++ ²	+++	+++	+++

Yozgi chirish	---	---	+++ ¹	+++ ¹	+++ ¹	+++ ¹
Antrakno z	+++	my	my	my	my	my

*shartli belgilar: +++²-eng yuqori samarali, +++¹ yuqori samarali, +++- samarali,----samarasiz; my-ma'lumot yo'q

10-jadvalda Tok kasaliklariga qarshi kurash choralari bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

Shuningdek, shuni alohida qayd etish lozimki, Buxoro viloyatida mavjud hosil beruvchi tokzorlarga yomg'ir yog'ish ehtimoli bo'lsa, tok tuplarini kasaliklarga kurashish yuqori natija va samara beradi, tok kurtaklarining bo'rtishi va to'liq gullash vaqtida va shu oraliqlarda kasallangan tok tuplariga ishlov berilsa, yuqori samara beradi va bu tadbirning o'zi ko'p fermer xo'jaliklar faoliyatida mushohada qilingan.

Tok zararkunandalari

Tok butasiga bir qator zararkunandalar zarar yetkazadi ular: uzum kanasi, uzum sikadasi, shingil qurti, akatsiya soxta qalqondori, arilar unsimon uzum va komstok qurtlari va boshqalar kiradi.

Bu zararkunandalarning ko'pchiligi sanchib-so'ruvchi og'iz apparatiga ega bo'lgan hasharotlardan iborat bo'lib, ular asosan tok tupida yangi o'sib chiqqan barg va novdalarini zararlaydi.

Shikastlangan tok barglari sarg'ayib to'kilib ketadi, uzum boshlari qurib qoladi. Oqibatda hosil sezilarli darajada kamayib ketadi.

Zararlangan g'ujumlar bemaza bo'lib yetiladi, ustlari qurtning shirali chiqindisi bilan bulg'anadi.



82-rasm. Unsimon uzum qurti. 2-
erkak zoti.



83-rasm. 1-urg'ochi zoti;

Bahorda urg'ochilari 2 hafta oziqlangandan keyin tuxum qo'ya boshladi. Tuxum qo'yishi 25-30 kun davom etadi, tuxumdan chiqan

lichinkalari yosh novdalar tubida va bargning pastki tomonida to'p - to'p bo'lib yashaydi va sezilarli darajada zarar yetkazadi.

Un g'uborli tok qurti va komstok qurtlari (cherveslar). Bu zararkunanda tok shirasini so'rib, uning barcha a'zolarini *Kurash choralari*. Uzunxo'r qurtiga qarshi kurash o'tkazilgan bo'lsa, un g'uborli tok qurtiga qarshi bahor, yoz oylarida maxsus purkash o'tkazmasa ham bo'ladi. Kurash choralari amalga oshirish zarurati tug'ilsa, kuzda yoki erta bahorda kurtaklar bo'rtish oldidan tok tuplari Dimetoat (10 l suvga 15-20 g) bilan jiqqa ho'l qilib purkaladi.

O'zbekiston respublikasining resurstejamkor zamonaviy uzumchiligida tok tuplariga oidium (un shudring, kul, oidiumi riviojlanadi) kasalligi keng tarqalgan, shunda tuproq-iqlim sharoiti ham oz ta'sirini ko'rsatadi. Tok tuplarini amal davrida sho'ra xomtok, g'o'ra xomtok va uzumzorlarga shira harakati yugirgan vaqtida, chilla chiqishi bilan boshlab novdalarini qisqartirish, ortidan barglarini olib tashlash agrotexnik jihatdan maqsadga muvofiq bo'ladi.

Xomtok o'tqazilgandan keyin tok novdalarini yaxshi shamollaydigan va yorug'lik yuqori darajada tushadigan qilib qo'yish tavsiya etilmaydi. Yuqorida ko'rsatilgan agrotexnik tadbirlar Buxoro viloyati uzumchiligida ham ilmiy ravishda o'rganilgan va shu ilmiy natijalarga tayangan holda qo'lanilib kelinmoqda.

Tok tuplariga agrotexnik chora-tadbirlarni qo'llash bilan birgalikda, ularga tuyilgan kukunli oltingugurt bilan ishlov berish katta ahamiyatga ega bo'lib, yuqori samara beradi, hosil sifati yaxshilanadi.

Viloyatdagi mavjud tokzorlar dastlab, erta bahorda novdalari simbag'azlarga bog'lanadi va novdalarida 3-4 tadan chinbarg hosil bo'lganda, ikkinchi marotaba tok gullagandan keyin 10-12 kun o'tganda oltingugurt bilan changlatish yaxshi samara beradi. Uzunzorlarning yoshi, ko'chat qalinligini inobatga olib, viloyatimiz sharoitida 20-40 kg/ga oltingugurt bilan ishlov berish agrotexnik jihatdan maqsadga muvofiq bo'ladi. Oltingugurt kukuni bo'lmagan holda tok tuplarini 10 % li Topaz (10 l suvga 5 g) yoki Vektra (10 l suvga 3 g) preparatlari qo'llanilsa ham yaxshi natija beradi.

Har ikkala hasharotning tuzilishi hamda hayot kechirishi bir-biriga yaqin bo'lganligi uchun birga ta'riflanmoqda. Bu hasharotlar orasida komstok qurti keng tarqalgan bo'lib, uni O'zbekiston, jumladan Buxoro viloyatining barcha hududlarida uchratish mumkin. Unsimon

uzum qurti esa keng tarqalgan bo'lmasa-da, ba'zan uzumga kuchli xuruj qilishi natijasida jiddiy zarar keltirishi kuzatilgan.

Komstok qurti tavsifi. Bu hasharotlarning tashqi tuzilishida jinsiy dimorfizm, ya'ni turli shakllanish aniq ko'zga tashlanadi. Urg'ochisi qanotsiz, beso'naqay bo'lib, qattaligi 3,5-4 mm keladi, u sekin harakatlanadi, o'ziga xos yassi shaklga ega, tanasining atrofida yetarlicha uzunlikka ega bo'lgan 17 juft mumsimon ip ko'rinishidagi o'simtalari bor. Bu o'simtalarning oxirgi jufti qolganlaridan uzun bo'lib, «dum» shaklida bo'ladi. Har ikkala turga mansub urg'ochi zotlarni ayni shu belgi ajratib turadi: komstok qurtining ushbu o'simtalari uzun bo'lib, tanasining yarmiga teng keladi, uzum unsimon qurtining o'simtalari esa kaltaroq (tanasining uchdan yoki to'rtidan biriga teng). Qurtning rangi sarg'ish-jigarrang bo'lib, u maxsus bezlardan iborat bo'lib – oq mumsimon qoplama bilan qoplangan. Erkagi mayda (1,2-1,5 mm), bir juft qanotli hasharot bo'lib, tanasining oxirida ikkita dum ipi, boshida esa uzun cho'tkasimon mo'ylovi bor.

Hayot kechirishi. Komstok qurti voyaga yetmagan lichinkalik shaklida bo'lib, uzum unsimon qurti esa tuxum shaklida, u asosan po'stloqlar ostida hamda turli pana joylarda qishlab chiqadi. Komstok qurtining lichinkalari, uzum unsimon qurtining esa voyaga yetgan urg'ochi zotlari bahorda, mart oyining oxiri-aprelning boshlarida paydo bo'ladi. Ular oziqlangach, voyaga yetganlari asosan partenogenetik (erkaksiz) tuxum qo'yib, ko'paya boshlaydi. Har bir urg'ochi zot 15-30 kun ichida, jami 250-600 ta tuxum qo'yadi. Tuxumdan ochib chiqqan lichinka 3 yoshni boshdan kechiradi. Uchinchisi tinchlik davrni kechib, yana yetuk urg'ochi zotga aylanadi. Bir mavsumda unsimon qurtlar 3-4 bo'g'in berishi mumkin. Har ikkala unsimon qurtlarning barcha hayotiy shakllari qishlashga qoladi. Lekin, komstok qurtining faqat ovizak – to'rvadagi tuxumlari, uzum unsimon qurtining faqat yetilmagan urg'ochilari omon qolib, qolganlari qirilib ketadi.

Zarari. Unsimon qurtlar hammaxo'r hasharot bo'lib, faqatgina uzum yemas, balki turli daraxtlarga olma, nok, sitrus o'simliklari, anjir, anor, tut va boshqa o'simliklarga ham xuruj qiladi.

Bu zararkunandalarning lichinkalari og'iz apparati bilan o'simliklarning turli a'zolarini sanchib-so'rib, barg, tana, novda, meva va boshqalarni shikastlaydi. Zararlangan o'simliklar o'sish va rivojlanishdan orqada qoladi, hosil sifatsiz bo'lib, 50-70% gacha kamayadi. Unsimon qurtlar mavjudligini uzum va boshqa daraxtlardan

oqib tushayotgan shiradan yoki chumolilar ko‘payganidan bilish mumkin.

Kurash choralari: 1. *Tashkiliy-xo‘jalik* va tok o‘simligini zararkunandalarga nisbatan bardoshlilikini oshiradigan agrotexnik chora-tadbirlar.

2. *Biologik usul* yordamida unsimon qurtlarning samarali kushandasi – psevdafikus (*Pseudaphicus malinus* Gah.) qo‘llaniladi. Undan tashqari tabiatda bu qurtlarning boshqa samarali kushandasi ham bor. Masalan, bona mushkasi (pashshasi) – *Leucopisbona* Rohd. Uning lichinkalari komstok qurtining ko‘plab qismini qiradi (Yaxontov, 1963).

3. *Kimyoviy kurash* vositasida turli sintetik piretroid hamda fosfororganik insektitsidlar qo‘llaniladi. Toklarga mavsum davomida 2-3 marta ishlov beriladi. Oxirgi ishlovni uzum etilishidan 30 kun olin tugallanishi shart.

Tok kanasi

Tarqalishi. Tok kanasi - dunyo bo‘yicha keng tarqalgan zararkunandadir. O‘zbekistonning barcha hududlarida, jumladan Buxoroda ham uchraydi.

Tavsifi. Tok kanasi ko‘zga ko‘rinmaydigan darajada mayda mavjudot (0,14-0,16 mm) bo‘lib, uni faqat binokulyar mikroskop, yoxud 15-20 marta kattalashtirib ko‘rsatadigan lupalar yordamida ko‘rish mumkin. Tok kanasining tanasi cho‘ziq bo‘lib, 2 juft oyog‘i bor, tana oxirida uzun qillari bor. Tokda kana borligini barglarida g‘uddalar mavjudligidan bilish mumkin. G‘uddalar bargning ustki tomonida bo‘ladi, ost tomonida esa chuqurchalar mavjud bo‘lib, ularda oldin oq-kumush, keyinchalik qizg‘ish-qo‘ng‘ir tus oladigan hujayra o‘simtalari bilan qoplangan bo‘ladi.



84-rasm. Tok kanasi zararlagan barg.



85-rasm. Tok kanasining umumiy ko‘rinishi

Hayot kechirishi. Tok kanasi po'stloq ostida va kurtak atroflarida qishlaydi Bahor (aprel oxiri-may oylari) da uyg'onib, yosh, yangi paydo bo'lgan barglarning shirasini so'rib, zararlay boshlaydi. U quyidagi davrlarni boshidan kechiradi: tuxum, 1-nimfa, 2-nimfa va yetuklik davri.

Urug'langan tuxumdan urg'ochi va erkak zotlari, urug'lanmaganidan esa faqat erkak zotlari chiqadi. Bir mavsumda bir necha bo'g'in beradi.

Zarari. Tok kanasi ko'proq mahalliy nav uzumlarini xush ko'radi, ayrim navlarni umuman zararlamaydi. Zararlangan tok rivojlanishdan orqada qolib, hosilning sifati yomonlashadi va miqdori kamayadi. Uzunxo'r qurt (uzum kuyasi, shingil qurti). Zararkunanda uzum to'pguli, tuguncha, g'o'ra va etilib kelayotgan g'ujum bilan oziqlanadi va rivojlanadi. Natijada uzum hosilining yarmidan ko'prog'ini yo'q qiladi. Saqlashga va bozorga sotishga yaramaydi.

Buxoro viloyati sharoitida *shingil qurti* bir mavsumda to'rtta avlodi rivojlandi. Ko'klamda kapalaklar tok sho'rasida to'pgullar shaklanganda uchadi va g'unchalarga tuxum qo'yadi. Ikkinchi avlod kapalaklarinig uchishi, tok gullaganda 17-20 kun o'tgach boshlanadi. Uchinchi avlodni beruvchi kapalaklar iyul oyining ikkinchi o'n kunligida uchib chiqib, tuxum qo'ya boshlaydi. Ularning muddatlarni anuqlashda feromonli tuzoqlardan foydalansa ham bo'ladi.

Kurash choralari. Buxoro viloyati sharoitida uzunxo'r qurt va boshqa shunga o'xshash zararkunandalarning zararini kamaytirish uchun sho'ra xomtok, g'o'ra xomtoklar o'z vaqtida va sifatli o'tkazilishi, novdalar chekanka qilinib, barglar siyraklashtirilishi tavsiya etiladi. Bunga qo'shimcha 2-3 marta tegishli preparatlar bilan purkash o'tkazilishi, birinchi navbatda kimyoviy preparatlar bilan purkash, Qora kishmish, Pushti toyifi navlarida 4-5 ta chinbarg chiqarganda, ikkinchisi, purkash vaqti tok gullagandan 17-20 kun keyin, zarurat bo'lsa uchinchisi, ikkinchisidan 7-10 kun o'tgach o'tkazilishi lozim. Toklar Karbofos pereparati bilan (100 l suvga 300 g) kurash samarali hisoblanadi. Bir yo'la kul kasaligini davolash maqsadida ishchi eritmaga kolloidli yoki eruvchi oltingugurt qo'shib purkaladi. (100 l suvga 0,8-1 kg). Vektra pepereparati qo'shsa ham

yaxshi natija beradi. Tomorqa sharoitida tamaaki qaynatmasidan foydalanish tavsiya etiladi.

Kravchik (Xumbosh). Bu qo'ng'iz sersuv o'simliklar, shu jumladan, tokning ko'klamgi barra novdalari bilan oziqlanadi va zararlaydi.

Bitta qo'ng'iz 4 tadan 12 tagacha ko'k novdani qirib tashlaydi. Kravchikning zararli davri 15-20 kun bo'lgan bahorgi turi tok tupi uchun eng xavfli hisoblanadi.



8 6-rasm. Uzumga zarar keltiruvchi sikadkalar

U keng tarqalgan joylarda hosildorlik 60-70 % gacha pasayib ketishi mumkin. *Kurash choralari.* Erta bahorda tok novdalari o'z vaqtida simbag'azlarga ko'tarilib, tarab bog'lanadi. Qo'ng'iz inlarini yo'qotish maqsadida, MPB-1 mexanizmi vositasida (tokzorlar tuprog'iga ishlov beruvchi bir qatorli mashina) yoki boshqa mexanizmlar yordamida tuplar oralig'i tuprog'iga ishlov beriladi. Bu ish dastlabki qo'ng'izlar qishlov joylaridan chiqqandan so'ng, 3-4 kun o'tgach (10 m² maydondan 2-3 ta qo'ng'iz uyalarini topishganda) bajariladi. Preparatlardan tok mevasi zararkunandasiiga qarshi tavsiya etilgan kimyoviy vositalar qo'llaniladi.

Shunday qilib, Buxoro viloyatining zamonaviy uzumchiligida yuqorida bayon etilgan barcha parvarishlash agrotexnologiyalari, shu jumladan tok tupi ga zarar keltiradigan kasallik va zarakunandalarning biologiyasi rivojlanish fazalari, tarqalish areallari, ularga qarshi kurash choralari bo'yicha ilg'or mirishkor tokparvar mutaxassislarining tajribalari va soha olimlarining ilmiy tadqiqotlardan foydalanib, tokzorlardan muttasil mo'l va sifatli hosil olish va aholini sarxil, taru-toza uzum mahsulotlari bilan ta'minlash, yosh mutaxassis kadrlarni tayyorlash, mazkur qo'llanmaning asosiy maqsadidir.

Nazorat savollari:

1. Tokda qanday zamburug‘li va bakterial kasalliklar uchraydi?
2. Oidium kasalligi bo‘yicha ma‘lumot bering
3. Antraknoz kasalligi nima?
3. Mild nima va unga qarshi kurash
4. Filloksera kasalligi tasnifi
5. Bakterial rak nima
6. Xloroz kasalligi nima
7. Tok kasalliklariga qarshi kurashda qo‘llaniladigan agrotexnik tadbirlar
8. Un g‘uborli tok qurti va komstok qurtlari
9. Tok kanasi
10. Kravchik (Xumbosh)

17-MAVZU. PURKASH, PURKAGICHLAR VA TEXNOLOGIYALAR

Reja:

1. Purkash va uning tasnifi
2. Purkagichlar turlari va ularning ahamiyati
3. Purkagichlarning qo‘llash texnologiyasi

Tayan iboralar:

Purkash, purkagichlar, qo‘llash sohasi, purkagichlarning qo‘llash texnologiyasi, iqtisodiy samaradorlik

Tok tuplarini parvarishlashda, hamda ularda uchraydigan turli xil virusli, zamburug‘li, bakterial kasalliklar va zararkunandahasharotlarga qarshi kimyoviy kurashish jarayonlarida turli xil dorilarni purkovchi qo‘l (ransevoy avtomaks) apparatlari hamda Universal OVX purkagichlardan foydalaniladi. Mazkur avtomakslarning purkovchi boshchalarining teshikchalari turli xil tomchi chiqaruvchi o‘lchamlarga ega bo‘lib, ularni hosil qilgan tomchilar o‘lchamiga qarab, zarrachalar(spreylar)ni ajratadi. Avtomakslarning purkovchi boshchalarining teshikchalari qanchalik kichik bo‘lib, qo‘llaniladigan dorilarning uzum tanalariga, barg sathi yuzasiga bir tekisda spreylar(tumanlar) tarzida yoyilib sepilishi, ishchi

eritma sarfini kamaytirish bilan birgalikda, uning ta'sir kuchini bir xil maromda taqsimlanishini ta'minlab, kimyoviy vositalarning nisbatan kam sarflanishiga olib keladi, iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

Ana shunday qo'l purkagichlardan quyidagilarni keltirish mumkin:

- katta-tomchi (300 mikrondan ortiq) purkagich OPD (12 l);
- kichik tomchi (150-300 mikron) purkagich OPP (11,5/22 l);
- yuqori dispersli (50-150 mikron) changlatgich OPRM-M (12 dm³);
- aerezolli changlatgich (50 mikrondan kam) OPV (9,2 dm³).

Universal OVX purkagichlarining ishchi eritmasini soluvchi rezervuarlari 250-300 l hajmdagi suyuqlikni o'z ichiga oladi. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashishda qo'llaniladigan pestitsid, fungitsid yoki immuno biostimulyatorlarni nima maqsadda qo'llanilishiga qarab, avval rezervuarga qancha miqdorda suv ketishini va necha gektarga yetishini inobatga olgan holda tavsiya bo'yicha qo'llaniladigan preparat shu suvga gektar hisobiga hisob-kitob qilinib solinadi va iloji boricha kechki salqin tushishi bilan qo'llaniladi. Kechki salqinda qo'llanilgan har qanday kimyoviy vositalar yoki bioo'g'it, stimulyatorlar o'simlik tanasiga yaxshi singishi natijasida uning samarasi yuqori bo'ladi. Issiq paytida qo'llanilganda, issiqlik ta'sirida qo'llanilayotgan preparatlarning tarkibidagi ta'sir etuvchi moddalarning bir qismi behuda osmonga uchib ketishi mumkin, yoki bo'lmasa issiqlik ta'sirida o'simlik tanasini kuydirish holatlari ham uchrashi mumkin.

Kimyoviy usulda zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurashda, ishchi eritmasini purkash, kukunsimon eritmaini changlatish, fumigatsiyalash va aerezollar bilan ishlov berish yordamida amalga oshiriladi. Purkash va changlatish aviatsiya yoki yer usti, ya'ni traktorga o'rnatilgan texnik vosita va hozirgi paytda dronlar yordamida bajarilmoqda. Aholi yashaydigan joylarda joylashgan uzumzorlarni aviatsiya yordamida purkashga ruxsat berilmaydi. Purkash usulida kimyoviy dori eritmasi, suspenziya yoki emulsiya maxsus mashina yordamida mayda zarrachalarga parchalanib, ob'ektga purkaladi. Kamroq kimyoviy modda sarflab, kutilayotgan samaraga erishish uchun eritmani maydaroq va iloji boricha deyarli bir xil diametrga ega bo'lgan zarrachalarga aylantirish talab etiladi. Juda mayda zarrachalarga aylantirish darajasiga ko'ra, purkash jarayonini ko'p miqdorlab (zarracha diametri 300 mikrondan kattaroq), oz miqdorlab

(zarracha diametri 120—300 mkm) va o'ta oz miqdorlab (zarracha diametri 100 mkm dan kamroq) purkash kabi turlarga bo'linadi. Purkashda iloji boricha barglarning yuzasini bir tekis namlashga intilish lozim bo'ladi, chunki bu holda kurashning samaradorligi yuqori bo'ladi. Yirik tomchilar bargning sirtiga yopishib turaolmasdan, dumalab yerga tushib ketadi, samarasi oz, tuproqqa zarari ko'p bo'ladi. Kutilayotgan samaraga erishish uchun bir gektar tokzorga yirik tomchilatib (ko'p miqdorlab) purkash uchun 800—2000 l eritma sarflansa, o'rtacha tomchilatib (oz miqdorlab) purkashga 100—500 l, o'ta mayda tomchilatib (o'ta oz miqdorlab) purkashda 5—25 l eritma sarflanadi. To'g'ri, ikkinchi usulda eritmadagi ta'sir etuvchi modda (dori) konsentratsiyasini birinchiga nisbatan ko'proq qilinadi, o'ta oz miqdorlab purkashda doriga suv o'rniga oz miqdorda yopishqoq, tez qurib qolmaydigan moysimon suyuqlik (PAVlar) aralashtiriladi. O'ta mayda tomchilarni baland bo'yli so'ritoklarga yetkazish qiyin, ularni yengil shamol ham chetga uchirib ketadi. Shu sababli, o'ta oz miqdorda purkash keng tarqalmagan. Changlatish usulida tok barglari mayin kukunsimon dori bilan qoplanishi kerak. Suyuqlik aralashtirilmaydi, mehnat sarfi purkashga nisbatan kamroq bo'ladi. Ammo, dorining sarfi 5 marotabagacha ortib ketadi, chunki kukun barglarga yaxshi yopisha olmaydi, uni kuchsiz shamol ham uchirib ketadi. Shu bois qattiq shamol esgan paytda, yomg'ir yog'ayotganda dorilash o'tkazilmaydi. Demak, changlatishning samarasi ozroq, atrof-muhitga zarari ko'proq bo'ladi. Aerozol bilan ishlov berishda dori nihoyatda mayda zarrachalarga (diametri 1—50 mkm) parchalanib, tutun yoki tuman ko'rinishiga keltiriladi. Tutun yoki tuman tok shoxlari va barglari orasiga oson kirib, ularni bir tekis qoplaydi. Aerozol bilan turli issiqxona va omborxonalariga ishlov berish samarali bo'ladi. Fumigatsiyalashda ma'lum hajmdagi yopiq joyning havosi o'ta tez bug'lanadigan kuchli dori bilan to'ydiriladi. Natijada, o'ta kichik tirqishlarga ham dori kirib, zararkunandalarni qirib tashlaydi. Purkagichlar universal va maxsus (bog'bop, tokzorbop) turlarga bo'linadi. Suyuqlikni parchalash usuliga qarab, ular gidravlik, pnevmatik, kombinatsiyalashtirilgan, mexanik va yelektrik turlarga ajratiladi. Gidravlik usul bilan parchalashda suyuqlik katta bosim ostida maxsus tanlangan kichik ko'zli uchlik (teshik)dan otilib chiqayotib mayda zarrachalarga aylanadi. Pnevmatik usulda katta bosim va tezlik bilan harakatlanayotgan havo oqimi yordamida suyuqlik parchalanadi. Kombinatsiyalashtirilgan usulda uchlikdan

gidravlik usulda mayda zarrachalarga ajralib chiqayotgan suyuq zarrachalar kuchli havo oqimi ta'sirida takroran parchalanadi. Demak, bu usulda zarrachalar yanada maydaroq bo'ladi. Mexanik usulda suyuqlik katta tezlik bilan aylanayotgan disk ustiga yuboriladi. Markazdan qochirma kuchlar ta'sirida diskdan chiqayotgan suyuqlik parchalanadi. Mazkur usulda dori zarrachalari diametri deyarli bir xil bo'ladi, ya'ni monodispers parchalash sodir etiladi, Biroq bu yerda o'ta mayda zarrachalarning kinetik energiyasi oz bo'lganligi sabab, ular uzoqdagi ob'ektga yetib bora olmaydi. Elektrik usulda suyuqlik yuqori kuchlanishga ega bo'lgan elektr maydoni ta'sirida parchalanadi. Zarrachalar o'ta mayda, monodispers shaklda paydo bo'ladi. Tokzorlardagi baland bo'lmagan toklarga paxtachilikda ishlatiladigan ventilatorli purkagichdan foydalanish mumkin.

Nazorat savollari:

1. Uzumchilikla qo'llaniladigan purkagichlar tasnifi
2. Purkagichlarning qo'llash texnologiyasi

18-MAVZU. UZUMCHILIK SOHASIDA MAHALLIY TAJRIBALAR VA YUTUQLAR

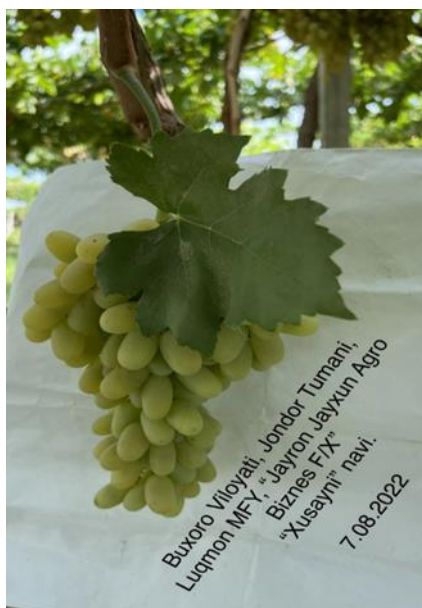
Reja:

1. Uzumchilik sohasida o'tkazilgan tajribalarning tasnifi
2. O'tkazilgan mahalliy tajribalarning afzalligi

Tayanch iboralar: navlar, mahalliy navlar, tajriba va yutuqlar, hosildorlik, hosil sifati, samarali texnologiya

Davlatimiz rahbari uzumchilik sohasiga alohida e'tibor qaratib, joriy yilda bo'lib o'tgan videoselektor yig'ilishida o'zbek xalqining asrlar davomida foydalanib kelinayotgan milliy dehqonchilik madaniyati, qadriyati, milliy boyligi, g'ururi va daromad manbaiga aylangan mazkur tarmoqni ilg'or texnologiyalar va tendensiyalar asosida rivojlantirish zarurligi borasida so'z yuritdi.

Jonajon o'lkamiz zamini o'ziga xosligi va tabiiyligi, serquyoshligi bilan ajralib turadi. Bu zaminda turli-tuman, shirindan-shakar meva-sabzavot, tilyorar qovun-tarvuzlar, sarxil va taru-toza uzum navlarining jahon bozori talabiga mos keladigan, eksportbop va



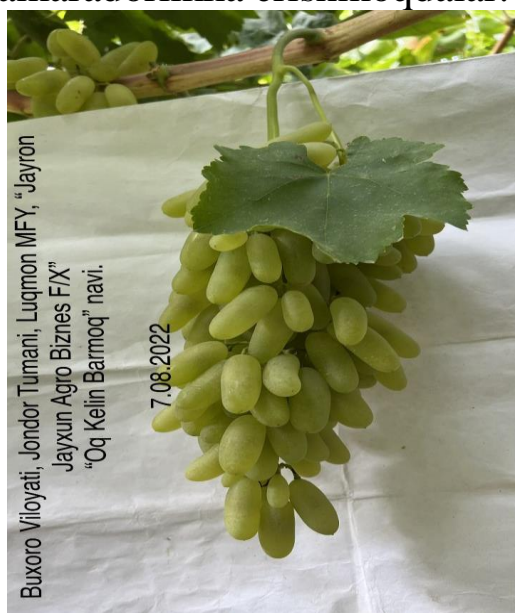
8 7-rasm. Husayni navi

tarkibida turli-tuman vitaminlarga boy, quyosh nurida jilo taratuvchi uzum navlari yetishtirilmoqda.

Prezidentimiz ta’kidlaganlaridek, so’nggi yillarda uzum mahsulotiga, ayniqsa o‘zbek dehqonlari yetishtirayotgan uzum mahsulotlariga bo‘lgan talab yil sayin kuchayib, uzumchilik sanoati tobora rivojlanib bormoqda.

Xalqimizga yaxshigina daromad keltirayotgan uzumzorlar viloyatimizda oxirgi yillarda 12100 ga maydonni tashkil etmoqda. yetishtirib, yuqori iqtisodiy

samaradorlikka erishmoqdalar.



8 8- 8 9-rasmlar. Oq kelin barmoq navi va "Farg'onacha usul" bilan ishkimli shaklda uzum yetishtirish

Buxoro viloyatining Jondor, Buxoro, Romitan, Vobkent, G'ijduvon, Shofirkon, Kogon va boshqa tumanlarida zamonaviy uzumchilik tarmog'ini jadal ravishda rivojlanmoqda. Intensiv uzumzorlar barpo etishda nav tanlash, sog'lom ko'chat tayyorlash, tokzorlarga turli xil usuldagi shakllar berish, simbag'azlardan foydalanish va

parvarishlash jarayonida ilg‘or va innovatsion suv va resurstejamkor agrotexnologiyalardan samarali foydalanib, yuqori va sifatli hosil

“O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030yillarga mo‘ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalarni 2020 yilda amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarorlari mirishkor uzum yetishtiruvchi dehqonlarimizga qanot bag‘ishladi va kelgusida yuqori sifatli hosil yetishtirib, yuqori daromad olinishiga dasturul amal bo‘lib xizmat qildi.

Qarorni ijrosini bajarish maqsadida 2020 yildan boshlab, Farg‘ona, Oltiariq tumanlarida meva-uzum va sabzavotchilikka ixtisoslashgan tajriba maktabidan o‘rnak olib, shu yili Buxoro viloyatining Jondor tumani, Luqmon MFY hududida joylashgan “Jayron-Jayxun” fermer xo‘jaligining U.Hamroev rahbarligida 5 ga maydonida “Farg‘onacha” usulda zamonaviy tok (Rizamat, Mercedes, Uzun kelinbarmoq, Qora kelinbarmoq, Oq lo‘nda Husayni, Shohona, Dili kaftar kabi xo‘raki) navlarini parvarishlab, 3-yilda har bir gektar tokzordan 250-300s dan sifatli hosil yetishtirish rejalashtirilgan. Mazkur xo‘jalikda yetishtirilgan uzum navlarining rivojlanishi va hosildorligi 75-82-rasmlarda keltirilgan.

2020-2021 o‘quv yilidan Buxoro davlat universitetida mevachilik, uzumchilik, sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik va o‘simliklarni himoya qilish ta’lim yo‘nalishlari Agronomiya va biotexnologiya fakulteti negizida tashkil etilgan. Ushbu yo‘nalishlarda ayni paytda 100 dan ortiq talabalar tahsil olishmoqda.

Endilikda ikkinchi bosqichni tamomlagan talabalarga universitetda mevachilik va uzumchilikni rivojlantirish istiqbollari borasidagi nazariy bilim va ko‘nikma va malaklar hosil qilish bilan birgalikda, ushbu sohaga ixtisoslashgan fermer xo‘jaliklarida va akademik M.M.Mirzaev nomidagi Bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Buxoro mevachilik, uzumchilik ilmiy-tajriba stansiyasida talabalar mazkur soha bo‘yicha puxta amaliyot o‘tashlari ta’minlanmoqda.



90-rasm. Rizamat uzum navi
Rizamat uzum navini yetishtirish

91-rasm. "Farg'onacha usul" da



92-rasm. Qora janjal navi
Qora kelin barmoq navi

93-rasm. Mercedes navi

94-rasm.

Nazorat savollari: 1. Uzumchilikda ilg'or mahalliy yutqlarning tasnifi

2. Uzumchilikda mahalliy navlarning ahamiyati va o'rni

3. Mahalliy navlardan yuqori hosil o'sish texnologiyasi

19-MAVZU. PESTISIDLAR

Uzumzorlarda uchraydigan turli xil kasallik, zararkunanda va hasharotlardan himoyalaydigan pestitsidlar guruhiga quyidagi nomlari keltirilgan preparatlarni fikringizga havola etamiz: Mazkur preparatlar uzumzorlarni turli xil kasallik va zararkunandalardan himoyalashda amaliyotda yuqori samaradorlikka erishilganligi bo'yicha ma'lumotlar olingan.

O'simliklarni himoyalashda qo'llaniladigan gerbitsidlar, bakteritsidlar, bakteritsidlar, gerbitsidlar, akaritsidlar fungitsidlar, insektitsidlar tipiga mansub bo'lgan **pestitsidlardan**: ta'sir etish doirasiga qarab, zararlagan ob'ektiga muvofiq: uzum kasalliklaridan: mild, oidium, antroknos, fomopsis, filloksera; **zararkunandalardan**: kulrang chirish, kana, trips, barg o'rovchilarga qarshi qo'llaniladigan kimyoviy vositalarni ishlab chiqaruvchi asosiy tanlab olingan Basf, Syngenta, Du Pont, Bayer, Helkovo Agroxim, Agrorus va Ko, kompaniyalari kiradi.

Uchkomponentli Falkon –uzumda uchraydigan oidium kasaliga qarshi preparat. Falkon, KE (emulsion konsentrati). Uning tarkibida Bayer - 250 g/l, spiroksamin-167 g/l, tebukonazol va triadimenol 43 g/lni tashkil etadi. Uchkomponentli tizimli fungitsid bo'lib, uzumni, boshqali ekinlarni, qand lavlagi va boshqa ekin turlarini, uzoq vaqt davomida turli xil zamburug'li kasalliklardan himoya qiladi.





Ridomil Gold MS- suvli-disperlangan granula - ikkikomponentli kombinirlangan fungitsid bo‘lib, uzumda uchraydigan mild kasalligini oldini olishda va kartoshka va sabzavot ekinlari kasalliklarida qo‘llaniladi



Delan - kontaktli fungitsid Basf mild kasalligiga qarshi qo‘llaniladigan preparat Delan (VG, suvda eruvchan granulalar) tarkibida - 700 gr/kg ditianon mavjud bo‘lib, samarali kontaktli ta‘sir etuvchi fungitsid Basf kompaniyasida ishlab chiqilgan, uzumda uchraydigan va olmaning parsha kasalligini oldini olishga qaratilgan preparat.

Fungitsid Tanos VDG - uzumda uchraydigan mild kasalligida qo‘llaniladi .Tanos (VDG) – kombinirlangan ikkikomponentli fungitsid tarkibida ta‘sir etuvchi (250 g/kg famoksadon + 250 g/kg

simoksanil)mavjud bo‘lib, DuPont (Dyupon) kompaniyasida meva,sabzavot,uzum va boshqa ekinlarda uchraydigan kompleks kasalliklarga qarshi kurashda qo‘llaniladi.



Uzum va boshqa ekinlarda hasharotlarga qarshi qo‘llaniladi Aktara (VDG) – eng samarali

insektitsid- lardan biri bo‘lib, uzumzorlarlarda uchraydigan hasharotlarni yo‘qotishda qo‘llaniladi.

Ta‘sir etuvchi moddasi: tiametoksam

(neonikotinoidlar sinfiga mansub) 250 gr/kgni tashkil qiladi. Barglarni kemiruvchi va so‘ruvchi

hasharotlarga bitlarga qarshi qo‘llaniladi.

Kvadrin - preparati mildga va oidiumga qarshi. Kvadrin, SK (suspensiyali konsentrat) – ta‘sir etuvchi 250 gr/kg azoksistrobindan iborat. Syngenta kompaniyasi mazkur fungitsidni turli xil keng



spektrda tarqalgan sabzavot va uzum ekinlarida uchraydigan zamburug‘li kasalliklarga qarshi qo‘llaniladi. Preparat sporalarga qarshi va ingibitorlik (tormoz -lovchi) ta‘siriga ega bo‘lib, barglar tarkibida o‘sayotgan sporalari patogenlarga tashqi va ichki tomondan ta‘sir qilib yo‘qotadi.

Poliram - fungitsidi uzum antraknozi i mildiga qarshi. Poliram, VDG (suvli-dispersion granulalar) – ta’sir etuvchi moddasi 700 gr/kg metiram. Mazkur fun- gitsid Basf kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, kontakt ta’sir etuvchi xususiyatga ega, keng spek- trli turli xil zamburug‘li kasalliklarga qarshi qo‘llaniladi.



Topsin M – fungitsidi uzumning oidiuma va uzum chirish kasalligiga qarshi

Topsin-M, ho‘llanuvchi kukun bo‘lib (ta’sir etuvchi tiofanat-metil 700gr/kgni tashkil etadi) - Nippon Soda Co kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan fungitsid. U oldini oluvchi va sog‘lamlashtiruvchi xususiyatiga ega bo‘lib, turli xil zamburug‘li kasalliklarni yo‘q qilishda qo‘llaniladi. Uzumga, mevali, sabzavot, poliz va boshqali ekinlarda qo‘llaniladi. Preparatning xavflilik darajasi asalarilar uchun 3ga, inson uchun-2 ga teng bo‘lib, zaharli modda hisoblanadi.



Kurzat R – fungitsidi uzumning mild va boshqa kasalliklariga qarshi

Kurzat R, ho‘llanuvchi kukun (ta’sir etuvchi moddasi simoksanil 42 gr/kg + xloroksidli mis- 690 gr/kg) bo‘lib – kombinatsiyalashgan ikkikomponentli fungitsid va bakteritsid. Uzum va sabzavot ekinlarida uchraydigan bir qator zamburug‘li va bakteritsidli kasalliklarini oldini oluvchi va davolovchi preparat hisoblanadi. Dyu Pon kompaniyasida ishlab chiqilgan.



Difenkonazol- uzumning fomopsis, oidium va qora chirish kasalligiga qarshi preparat.

Baxtimizga uzumning fomopsis, oidium va qora chirish kasalligi hamma vaqt ham uzumzorlarga hujum qilavermaydi. Agar hujum qilgan taqdirda undan xalos bo‘lish ushbu zamburug‘lardan unchalik oson kechmaydi. Ayniqsa qora dog‘li zamburug‘li kasalliklarni yo‘qotishda ancha muammolarga



uchrashi mumkin.

Qora zamburug‘ bilan kasallangan uzum tanasi to‘qimalariga kirib olgan zamburug‘larni odatda tarkibida mis elementi tutuvchi klassik preparatlar bilan davolab bo‘lmaydi.



Xorus fungitsidi- uzum chirish kasalligida qo‘llaniladi

Xorus fungitsidi borasida turlicha fikrlar yuritiladi. Kimdir yaxshi preparat uzum kasalliklari uchun deyishsa, kimlardir fungitsidning yorlig‘ida qaysi kasalliklarga qo‘llanilishi bo‘yicha to‘liq ma‘lumot berilmagan. Barcha fikrlarni jamlab xulosa qilgan holda, Xorus fungitsidini uzumda qaysi vaqtda ishlatilganda ijobiy ta‘sir etishini amaliyotda sinab ko‘rilganda o‘zini oqlashi kerakli

Svitch - fungitsidi uzum va pomidorda uchraydigan kulrang chirish kasalligiga qarshi



Svitch - fungitsidi, Singent kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, uzum va pomidorda uchraydigan kulrang chirish kasalligiga qarshi qo‘llaniladi. Bugungi kunda bu preparat zamburug‘li kasalliklarga qarshi eng ta‘sir etuvchi preparatlar sirasiga kirali. Preparatning shakli- suvli dispersion granulalardan tashkil qilib, ta‘sir etuvchi moddasi: fludioksonil (250g/kg) va siprodinil (375g/kg) moddalaridir.

GLOSARIY

ATAMA		
O‘zbek tilida	Rus tilida	Ingliz tilida
<p>Mevachilik-qishloq xo‘jalik ishlab chiqa rishining tarmoqlaridan biri bo‘lib, fan sifatida tokning botanik tavsifi, biologik xususiyatlari va yetishtirish agrotexnologiyasini o‘rgatadi.</p>	<p>Vinogradarstvo- yavlyaetsya odnoy iz otrasley selskoxozyaystvennogo proizvodstva i kak nauka uchit botanicheskomu opisaniyu, biologicheskoy xarakteris tike i agrotexnike vozdelivaniya.</p>	<p>Viticulture -is one of the branches of agricultural production and, as a science, teaches botanical description, biological characteristics and cultivation techniques.</p>
<p>Olma navlari Goldspur. Gala Jereme Fudji Golden Deleshes</p>	<p>Sorta ybloni Toyfi, Xusayni, Charos, Pobeda, Nimrang i drugie</p>	<p>Table grade Toifi, Husaini, Charos, Pobeda, Nimrang and others Table variety - Toifi, Husaini, Charos, Pobeda, Nimrang and others</p>
<p>SHAftoli navlari Ozoda Sumbula Lola Nuts 19</p>	<p>Sorta persika Kishmish черны, Kishmish белы, Kishmish Zarafshan, Kishmish Sogdiana, Kishmish VIRa i drugie</p>	<p>Kishmish varieties Kishmish black, Kishmish white, Kishmish Zarafshan, Kishmish Sogdiana, Kishmish VIRa and others</p>
<p>Limon navlari Meyer Tashkentskiy</p>	<p>Sorta li mona</p>	<p>Wine varieties</p>

	Saperavi, Xindogni, Rkatsiteli, Risling, Muskat Aleksandrskiy, Izabella, Pino chernyy i drugie	Saperavi, Khindogni, Rkatsiteli, Riesling, Muscat Alexander, Isabella, Pinot black and others
Yer ostki qismlar Ildiz va yonaki ildizlar	Podzemnye organy Koren i kornevyye sistemy	underground organs Root and root systems
Qalamcha O'simlikning bir yillik novdalaridan tayyorlangan bo'lagi	Cherenki Produkt, prigotovlennyy iz odnoletnix vetvey rasteniya	Suttings A product prepared from annual branches of a plant
Parxish Ona o'simlik novdasini yerga ko'mish yo'li bilan ildiz ottirib olinadigan ko'chat	Otvodki Sajenes, kotoryy ukorenyaetsya, zakary vanya stebel materinskogo rasteniya v zemlyu.	Layering A seedling that takes root by burying the stem of the mother plant into the ground.
Regeneratsiya O'simlikning yo'qolgan, zararlangan qismlari ning qayta tiklanishi	Regeneratsiya Vosstanovlenie utrachennykh, povrejdennykh chastey rasteniya	Regeneration Restoration of lost, damaged plant parts
O'sish korrelyatsiyasi Organizmning yashash sharoitiga filogenezda ishlanib chiqqan moslanish oqibati	Korrelyatsiya rosta Sledstvie prisposobleniya k usloviyam jizni organizma, razvivshegosya v filogeneze	growth correlation The consequence of adaptation to the living conditions of an organism that has developed in phylogenesis

Bir yillik hosil Yosh tok tupining ilk hosilga kirishi	Godichniy urojay Pervichnyy urojay iz molodogo vinogradnogo kusta	primary harvest Primary harvest from a young vine
Meva hosili	plodi sostoit iz kojury, myakoti i semyan	Bunch of grapes consists of peel, pulp and seeds
Xloroz Mevali bargida temir, oltingugurt, azot, rux, magniy yetishmasligidan fotosintez jarayonining buzili shidan kelib chiqadigan kasallik	Xloroz Zabolevanie, vyzvannoe narusheniem protses sa fotosinteza iz-za nedostatka v listyax vinograda jeleza, seryy, azota, sinka, magniya.	Chlorosis A disease caused by a violation of the process of photosynthesis due to a lack of iron, sulfur, nitrogen, zinc, magnesium in grape leaves.
Shakl berish usuli Mevali darachtlarga tabiiy yachshilngan ksasimon	Metod formirovki kusta Vyrazhivanie vinogradnogo kusta v shpalere, obrazuya pryamostoyachiy shtamb	Bush formation method Growing a grape bush in a trellis, forming an erect bole
Kultivatsiya kultivator yordamida tok qator oryoki alariga ishlov berish	Kultivatsiya obrabota mejdu ryadami loz kultivatorom	cultivation processing between rows of vines with a cultivator
Yillik novda Yangi chiqqan novda	Oднолетний побег Pobeg vyrasshiy v techenie odnogo goda vegetatsii	One year escape Shoot grown within one year of vegetation
Gullash	svetenie	Bloom

Gullarning ochilib, gultoj qalpoqchalarining to‘kilishidan boshlanadi va g‘ujumlar to‘kilgungacha davom etadi.	On nachinaetsya s raskrytiya svetkov i opadeniya svetochnykh shapok i prodoljaetsya do tex por, poka ne osypayutsya grozdi	It begins with the opening of the flowers and the fall of the flower caps and continues until the clusters fall off
Shoxlanish Asosiy poyadan yangi novdalarni hosil bo‘lishi	Vetvlenie Formirovanie novyx vetvey ot osnovnogo pobega	Branching Formation of new branches from the main shoot
Davrdan-davrga o‘tish O‘simlik o‘suv davridan tinim davriga o‘tishi	Perexod vremya ot vremeni Perexod rasteniya iz perioda rosta v period pokoya	Going from time to time Plant transition from growth to dormancy
Birinchi tartib shoxlar Asosiy poyadan yoki kundadan o‘sib chiqadigan novda	Pobeg pervogo poryadka Vetv, kotoraya rastet ot osnovnogo pobega ili stvola	First order escape Branch that grows from the main shoot or trunk
Butash O‘simliklarning ortiqcha novdalarini olib tashlash	Prorejivanie Udalenie lishnix vetvey rasteniy	thinning Removing excess plant branches
Zararlangan mevali novdalarini kesish Nimjon, zararlangan novdalarni olib tashlash	Obrezka povrejdennykh vetok dere vev Udalenie slabых porajennykh vetvey	Pruning damaged vine branches Removal of weak affected branches
Darachtlrni yer ostki qismi Ildiz va ildiz bachkilari	Podzemnaya chast plodovogo derevev Korni i kornevые pochki	The underground part of the grape bush Roots and root buds

<p>nevalarni pishishi Mevalar rangga kiradi, tarkibida biokimèviy o‘zgarishlar bo‘lib, qand miqdori ko‘payadi, dastlab glyuko za, keyin fruktoza ko‘payadi, uzum pishganda ularning miqdori deyarli tenglashadi. Kislo taliligi va oshlovchi moddalar kamaya boradi, xushbo‘y moddalar ko‘payadi.</p>	<p>Sozrevanie grozdey - Grozdi okrashivayutsya, v ix sostave proixodyat bioximicheskie izmeneniya, uvelichivaetsya kolichestvo saxarov, snachala glyukozy, zatem fruktozy, a pri soz revanii vinograda ix kolichestvo pochti uravni vaetsya. Kislotnost i vkusovye veshchestva umen shayutsya, aromaticheskie veshchestva uvelichiva yutsya.</p>	<p>Cluster ripening - Clusters are colored, biochemical changes occur in their composition, the amount of sugars increases, first glucose, then fructose, and when the grapes ripen, their number almost equalizes. Acidity and flavoring substances decrease, aromatic substances increase.</p>
<p>O‘simliklarni bargidan oziqlantirish Darachtlarning ustki organlarini(bargidan) mineral va boshqa turdagi oziqa moddalari bilan oziqlantirish</p>	<p>Vnekornevaya podkormka rasteniy Podkormka verxnix organov derevev (iz listev) mineralnymi i drugimi vidami pitatelnyx veshchestv</p>	<p>Foliar plant nutrition Top dressing of the upper organs of the vine (from the leaves) with mineral and other types of nutrients</p>
<p>Hosilli novdalar — bulturgi novdalardan o‘sib chiqqan bir yillik pishib yetilgan novdalar</p>	<p>Plodonosnye vetvi - sozrevshie odnoletnie vetki, otrastayushchie ot predydushix vetok</p>	<p>fruitful branches - mature annual branches growing from previous branches</p>
<p>Bachki novda — yer ostki tana hamda zangdagi uxlovchi kurtaklardan o‘sib chiqqan novda</p>	<p>Vetv – vetka, rastuyaya iz podzemnogo tela i spyayushix pochetk v mnogoletnie stvolы</p>	<p>Branch - a branch growing from an underground body</p>

		and dormant buds in perennial trunks
--	--	---

UZUMCHILIKDAN TEST SAVOL VA JAVOBLARI

1. Tok qaysi botanik oilaga kiradi?

- *A) Vitaceae B) Cucurbitaceae
C) Poaceae D) Brassicaceae

2. Dunyo bo'yicha yetishtiriladigan uzumning necha foizi vinobop uzum navlariga to'g'ri keladi?

- *A) 83% B) 94%
C) 75% D) 65%

3. Madaniy tokning vatani qaysi yer hisoblanadi?

- *A) O'rta Osiyo B) Hindiston
C) Xitoy D) Janubiy Amerika

4. Tok tupida kalta kesilgan novda nima deb aytiladi?

- *A) O'rinbosar novda B) Bir yillik hosilsiz novdv
C) Hosilsiz novda D) Ikki yillik novda

5. Tok novdasining tinch holatdagi ko'rinishini aniqlang

- *A) Kurtak B) Barg
C) Gul D) Meva

6. Tokning yer ustki organlari qaysi qismlardan iborat?

- *A) Barcha javoblar to'g'ri B) Kundasi ko'p yillik va bir yillik

C) Bargi, jigilagi va gul to'plami D) Guli, mevasi va urug'i

7. Tokning bir yillik o'suv davri necha fazadan iborat?

- *A) 6 fazadan B) 4 fazadan
C) 8 fazadan D) 10 fazadan

8. Tok tupining rivojlanishi nechta asosiy davrga bo'linadi?

- *A) 2 ta B) 4 ta
C) 3 ta D) 5 ta

9. Dunyo bo'yicha yetishtiriladigan uzum navining necha foizini xo'raki navlar tashkil etadi ?

- *A) 12% B) 25%
C) 10% D) 8%

10. Dunyo bo'yicha yetishtiriladigan uzum navining necha foizini mayizbop navlar tashkil etadi ?

- *A) 5% B) 4%
C) 3% D) 6%

11. Bir yillik tok novdalarining qaysi qismlaridan ko‘chat uchun qalamchalar tayyorlanmaydi?

*A) Barcha javob to‘g‘ri

B) Juda ingichka va yashil

qismidan

C) Novdalarning yuqorigi qismidan

D) Yomon pishgan qismidan

12. Sog‘lom va sifatli qalamchalar tayyorlanadigan tokzorlarni belgilang

*A) Ona tokzorlardan

B) Ilmiy-tadqiqot instituti tokzoridan

C) Hosilga kirgan toklardan

D) Ixtisoslashgan uzumchilik

tokzoridan

13. Bir gektar ona tokzoridan qancha sifatli qalamcha tayyorlanadi?

*A) 100-150 mingta

B) 40-50 mingta

C) 200-250 mingta

D) 80-90 mingta

14. Parxish yo‘li bilan ko‘paytiriladigan tokzorni aniqlang

*A) Tokzorlarni xatosini to‘g‘rilash uchun

B) Ona tokzorlarda qalamcha tayyorlash uchun

C) Kasallangan tokzorlarda

D) Yangi nav yaratish uchun

15. Ishlab chiqarish sharoitida tok qaysi usulda ko‘paytiriladi?

*A) Qalamchadan

B) Parxish yo‘li bilan

C) Payvand qilib

D) Ko‘k novdasidan qalamcha olib

16. Qalamcha tayyorlashning maqbul muddatini belgilang

*A) Kuzda

B) Bahorda

C) Qishda

D) Erta bahorda

17. Qalamcha tayyorlashning maqbul uzunligini aniqlang

*A) 50-60 sm

B) 20-30 sm

C) 5-10 sm

D) 30-40 sm

18. Qalamchalarning bo‘g‘im oralig‘i uzunligi necha sm bo‘lishi kerak?

*A) 6-12 sm

B) 15-20 sm

C) 5-10 sm

D) 20-30 sm

19. Tokni payvandlash bir mavsumda necha marta amalga oshadi?

*A) 2 muddatda

B) 1 muddatda

C) 3 muddatda

D) 4 muddatda

20. Tokni yozda payvandlash qachon o‘tkaziladi?

*A) may-iyun

B) Iyul

C) Avgust D) Iyul-avgust

21. Yangi tokzorlar barpo qilishda kvartallarning maqbul maydonlar o'lchamini ko'rsating

*A) 25 ga B) 35 ga
C) 15 ga D) 40 ga

22. Kvartallarda joylashgan magistral yo'llar kengligi qancha metr bo'ladi?

*A) 10m B) 6m
C) 4 m D) 12m

23. Respublikamizning janubiy mintaqalarida uzum ko'chatinin o'tqazishning maqbul muddatini ko'rsating

*A) noyabr B) aprel
C) may D) iyun

24. Sizob suvlari yaqin joylashgan yerlarda tok ko'chatlari necha marta sug'oriladi?

*A) 2-3 marta B) 8 marta
C) 5 marta D) 10 marta

25. Tosh-shag'alli tuproqlarda ko'chatlar necha marta sug'oriladi?

*A) 15-17 marta B) 10-12 marta
C) 12-13 marta D) 18-20 marta

26. Yangi barpo etilgan tokzorlarning sug'orish me'yorlarini aniqlang

*A) 300-400 m³/ga B) 200-250 m³/ga
C) 100-150 m³/ga D) 150-200 m³/ga

27. Yangi navlarning serhosil va sifatli meva beruvchi tokzorlarini barpo etish uchun qaerdan qalamchalar olish tavsiya etiladi?

*A) Maxsus ixtisoslashgan ilmiy-tekshirish institutlaridan
B) fermer xo'jaliklari tokzorlaridan
C) Shaxsiy xo'jaliklardan
D) ixtisoslashmagan xo'jalik dalalaridan

28. Yangi(yosh) tokzorlarning yillik o'g'itlash me'yori qancha kg/ga bo'ladi?

*A) N-60; P-40-45; K -15-20 kg/ga B) N-120; P-100; K -80 kg/ga
C) N-60; P-50; K -30 kg/ga D) N-90; P-80; K -50 kg/ga

29. Yangi(yosh) tokzorlarda necha marta qator oralariga ishlov beriladi?

- *A) 6 marta
- B) 8 marta
- C) 10 marta
- D) 12 marta

30. Tog‘li hududlarda tokzorlar barpo etishda eng maqbul kvartallar maydoni necha gektarni tashkil qiladi?

- *A) 12-15 ga
- B) 30-20ga
- C) 40-45ga
- D) 18-20ga

31. Tok turlari va navlarini o‘rganadagan fan nima deb aytiladi?

- *A) Ampelografiya
- B) Mevachilik
- C) Uzumchilik
- D) Ekologiya

32. Toklarni simbag‘azsiz, yer yuzasida o‘stirishda qaysi shakl unumli hisoblanadi?

- *A) Kosasimon
- B) Kordon
- C) Qiya kordon
- D) Yarim kallaksimon

33. Tokni daraxtga chirmashtirib o‘stirish Respublikamizning qaysi viloyatlarida mavjud?

- *A) Surxondaryo
- B) Toshkent
- C) Samarqand
- D) Farg‘ona

34. Tokni ishkonda o‘stirish mamlakatimizning qaysi viloyatlarida ko‘p uchraydi?

- *A) Toshkent va Farg‘ona
- B) Samarqand va Buxoro
- C) Jizzax va Samarqand
- D) Surxondaryo va Buxoro

35. Toklar vertikal simbag‘azlarda o‘stirilganda, qator orasi kengligi nech metrni tashkil qiladi?

- *A) 2,5 metr
- B) 2,0 metr
- C) 1,0 metr
- D) 4,0 metr

36. Qalpoqchali simbag‘azlarda qanday tok navlari yetishtiriladi?

- *A) Kuchli o‘sadigan
- B) Kuchsiz o‘sadigan
- C) O‘rta o‘sadigan
- D) Yosh tok nihollari

37. O‘zbekistonning qaysi mintaqasida tokni “yer tok” usulida o‘stirish yaxshi natija beradi?

- *A) Janubiy-G‘arbiy mintaqaning (lalmikor dalalarida)
- B) Sizob suvlari yuza joylashgan hududlarda
- C) Tuprog‘i tekis, sug‘oriladigan yerlarda
- D) Tog‘oldi mintaqalarida

38. Uzunning sharobbop navlarini jadal texnologiya asosida o‘stirish uchun 1 ga maydonga kurtaklar yuklamasi necha ming donani tashkil etishi kerak?

- *A) 400 ming dona
- B) 300 ming dona

C) 600 ming dona D)200 ming dona

39. Ishlab chiqarish sharoitida tok tuplarini qaysi qanday tizim bilan o‘stiriladi?

- *A) Yer tok va vertikal simbag‘azlarda
- B) Voishda
- C) Ishkomlarda
- D) Xiyobon usulida

40. Intensiv texnologiya tok tuplari qaysi tizimda yetishtiriladi?

- *A) vertikal simbag‘azlarda B) Yer tok holida (tirgovichsiz)
- C) Voishda D) Samarqandcha so‘ri usulida

41. Yosh tokzorlar qator oralariga qaysi ekin turlarini ekish tavsiya etiladi?

- *A) Karam B) Bug‘doy
- C) Makkajo‘xori D) Sholi

42. Bir yillik yosh toklar mavsum davomida necha marta sug‘oriladi?

- *A) 11-12 marta B) 5-6 marta
- C) 7-8 marta D) 15-16- marta

43. Tokning qaysi kasalligi O‘zbekiston sharoitida keng tarqalgan?

- *A) Oidium B) Filoksera
- C) Rak D) Mild

44. Parxish qilishning eng maqbul oylari qaysi?

- *A) iyul-sentyabr B) May
- C) mart D) Aprel

45. Parxish yo‘li bilan o‘stirilgan tok tuplari necha yildan keyin onalik tupidan ajratiladi?

- *A) 2-3 yil B) 1 yil
- C) 5-yil D) 10 yil

46. Yosh tokzorlarda simbag‘azlarni ushlab turishda qaysi materiallardan foydalaniladi?

- *A) Yakir va tirgovichdan B) Simdan
- C) Yog‘ochdan D) Chuqur o‘ralardan

47. Yosh tokzorlarning 1-yilida ko‘mish tartiblari qanday bo‘ladi?

- *A) Kesmasdan qo‘lda ko‘miladi B) Kesib ko‘miladi
- C) Mexanizatsiya yordamida ko‘miladi D) Ko‘milmaydi

48. Yosh tokzorlarning maqbul ochish muddatini aniqlang

- *A) Bahorda ko‘rtaklar bo‘rtmasidan oldin
- B) Kurtaklar bo‘rtgandan so‘ng
- C) Tuproq harorati 15-20darajaga yetganda
- D) Bahorda, harorat 20-30daraja

49. Yosh tokzorlarda tok tuplarini kesishning maqbul muddatini belgilang

- *A) Tokning dastlabki yillari hujayra shirasi harakati boshlanmasdan erta bahorda kesiladi
- B) Kuzda kesiladi
- C) Umuman kesilmaydi
- D) Yozda yashilligida kesiladi

50. Yosh tokzorlarda navlar aralashmalari qachon aniqlanadi?

- *A) Ko‘chat o‘tkazilgan yili, barglarining o‘zgarishidan, to‘kilishidan oldin, va novdasining rangidan
- B) Kuzda
- C) Erta bahorda
- D) Yozda

51. Hosilli tokzorlarda sug‘orishning keng tarqalgan usulini ko‘rsating

- *A) Yuza, yer ustidan, yer ostidan, tomchilatib
- B) Pol olib, bostirib
- C) Jo‘yaklab, qatorlab
- D) Yomg‘irlatib

52. Iqlimi issiq Janubiy va mo‘tadil iqlimli hududlarda tok tuplarini necha sm chuqurlikda ko‘miladi?

- *A) 15-20sm
- B) 30-40sm
- C) 30-35 sm
- D) 40-45sm

53. Iqlimi sovuq Shimoliy hududlarda tok tuplarini necha sm chuqurlikda ko‘miladi?

- *A) 30-40sm
- B) 15-20sm
- C) 30-35 sm
- D) 40-45sm

54. O‘zbekiston sharoitida tok tupiga qanday shakl berish keng tarqalgan?

- *A) Yoniga tarash usuli
- B) Baland (shtamli)tanali
- C) Kordon
- D) Kosasimon shakl

55. Uzunchilikda keng miqyosda qo‘llaniladigan o‘stiruvchi faol moddalar guruhini ayting

- *A) Gibberillinlar
- B) sitokininlar
- C) Auksinlar
- D) Retardantlar

56. Tok tuplarini o‘shishini sekinlashtiruvchi regulyatorni aniqlang

- *A) Retardantlar B) sitokininlar
C) Stimulyatorlar D) Gibberillinlar

57. Qish va bahorgi mavsumlarda tokning maqbul kesish muddatini aniqlang

- *A) fevral B) mart
C) Yanvar D) dekabr

58. Tinim davrini yaxshi o‘tkazishi uchun tok kesishning maqbul muddatini aniqlang

- *A) Oktyabr B) fevral
C) Yanvar D) dekabr

59. Tokzorlarni vertikal(tik)shtamli qilib, simbag‘azlar yordamida o‘stirilganda, yer maydoniga qanday joylashtirish mumkin?

- *A) Qatorlab B) shaxmat usulida
C) Qo‘sh qatorlab D) to‘rtburchak shaklida

60. Hosilli tokzorlarning maqbul yillik mineral o‘g‘itlar miqdorini belgilang(sof holda)

- *A) N-120; P-90; K -45kg/ga B) N-120;P-100; K -80kg/ga
C) N-100;P-70; K -40kg/ga D) N-90;P-100; K -80kg/ga

61. Tokzorlarda xomtok o‘tkazishdan asosiy maqsad nima?

- *A) Uzum mevalari g‘ujumining og‘irligi va sifatini oshirish
B) Uzum mevalari g‘ujumining og‘irligini pasaytirish
C) Novdalar o‘shishini tartibga solish
D) Gullarning changlanishiga qulaylik yaratish

62. Tok tupidagi barglarni olib tashlanishi qaysi maqsadda qilinadi?

- *A) Tok tupining barcha organlariga yorug‘likning tushishini yaxshilash, mahsuldorlikni oshirish uchun
B) Tokning oziqlanishini yaxshilash maqsadida
C) Suvdan foydalanishni yaxshilash maqsadida
D) Tuplar hosilini yaxshilash uchun

63. Uzum novdalarini uzun qilib kesishda qancha kurtaq qoldiriladi?

- *A) 15-20 B) 10-12
C) 12-14 D) 20-25

64. Tokning bir yillik yashil novdalarini qaysi oyda chilpish tavsiya etiladi?

- *A) avgust B) iyun
C) may D) sentyabr

65. Uzum novdalarini kalta qilib kesishda qancha kurtaq qoldiriladi?

*A) 2-4 B) 10-12

C) 5-6 D) 8-10

66. Uzum novdalarini o'rta qilib kesishda qancha kurtaq qoldiriladi?

*A) 8-10 B) 10-12

C) 5-6 D) 7-9

67. Hosil beruvchi tokzorlarda xomtok qasi vaqtda qiliniadi?

*A) Gullashgacha B) Kurtak chiqarish paytida

C) Gullagandan keyin D) Uzum g'ujumlari g'o'ra paytida

68. Tokning qutbliligini qaysi usullar yordamida yo'qotiladi?

*A) Barcha javoblar to'g'ri

B) Novdalarni kalta kesish va gorizontol holda bog'lash

C) Novdalarni yoy holida egib, o'rinbosar kurtaklar qoldirish

D) Burcha hamda uyg'onmagan, zaxira kurtaklarning rivojlanishini tezlashtirish

69. Tokni yashil organlari bilan olib boriladigan tadbirlar tizimi nima deb aytiladi?

*A) Fitotexnika B) Agrotexnika

C) Xlorofill D) Xomtok

70. Tok novdalari uchini chilpish orqali hosildorlikni necha foizga oshirish mumkin?

*A) 20-22% B) 15-20%

C) 25-28% D) 5-10%

71. O'zbekiston tuproq-iqlim sharoitida qaysi xo'raki uzum navi kechpishar hisoblanadi?

*A) Pushti toyfi B) Husayni kelin barmoq

C) Qora janjal D) Rizamat

72. O'zbekistonda eng ko'p ekiladigan mayizbop uzum navini aniqlang

*A) Qora kishmish B) Oftobi

C) Perlet D) Kishmish Samarqand

73. Urug'siz uzum navlari guruhini ko'rsating

*A) Oq kishmish, Qora kishmish, Kishmish botir, Kishmish

So'g'diyona

B) Kishmish Zarafshon, Qora kaltak, Charos, Pobeda

C) Kishmish Samarqand, Rizamat, Pushti parkent

D) Kishmish Xishravi, Kattaqo‘rg‘on, Qizil kishmish

74. Kechki xo‘raki uzum navlariga qaysi navlar kiradi?

*A) Pushti Toyfi, Oktyabr, Kattaqo‘rg‘on, Nimrang

B) Pushti Toyfi, Pushti parkent, Qora janjal

C) Go‘zal qora, Kishmish Samarqand, Rizamat

D) Kattaqo‘rg‘on, Qizil kishmish, Rkatsiteli, Pushti muskat

75. Mayizbop uzum navlariga qaysi navlar kiradi?

*A) Oq kishmish, Qora kishmish, Oftobi, Kishmish So‘g‘diyona

B) Kishmish Zarafshon, Husayni lo‘nda, Morastel

C) Kishmish Samarqand, Rizamat, Risling, Saperavi

D) Kishmish Xishravi, Pobeda, Izabella, Karberne fran

76. O‘zbekistonda eng ko‘p ekiladigan sharobbop uzum navini belgilang*

*A) Bayan shirey B) O‘zbekiston muskati

C) Risling D) Rkatsiteli

77. Qaysi uzum navi eng katta uzumboshiga ega?

*A) Pushti Toyfi B) Pobeda

C) Husayni lo‘nda D) Rkatsiteli

78. Saqlanishi eng uzoq bo‘lgan uzum navini belgilang

A) Pushti Toyfi B) Pobeda

C) Oktyabr D) Husayni kelinbarmoq

79. Bir kg mayiz tayyorlash uchun necha kg uzum kerak bo‘ladi?

*A) 3-4 kg B) 2,5-3kg

C) 4-5 kg D) 4, 5-5 kg

80. Texnik uzum navlariga qaysi navlar mansub?

*A) Sharobbop navlar B) Xo‘raki navlar

C) Mayizbop navlar D) Ertapishar navlar

81. Kaustik sodaning 0,3-0,4% li qaynoq suvli eritmasiga botirib, uzumni quritish usuli nima deb ataladi?

*A) Objo‘sh B) Germiyon

C) Oftobi D) Soyaki

82. Uzumni maxsus xonalarda osib quritish usuli nima deb ataladi?

*A) Soyaki B) Objo‘sh

C) Germiyon D) Oftobi

83. Uzum tarkibida necha foiz namlik bo‘lganda, qurigan hisoblanadi?

*A) 18-20% B) 16-18%

C) 12-14% D) 29-25%

84. Uzumning pishish davri nechaga bo‘linadi?

*A) ikkiga B) beshga

C) to‘rtga D) uchga

85. Uzum boshlarini terishda qanday sig‘imli qutilar eng mabul quti hisoblanadi?

*A) 10-12 kg B) 5-6kg

C) 25-28kg D) 10-15 kg

86. Uzum teruvchi ishchining bir kunlik uzum terish me‘yori qancha?

*A) 300-400 kg B) 200-250kg

C) 400-500kg D) 100-150 kg

87. Uzumga ishlovsiz, ochiq havoda quritish nima deb ataladi?

*A) Oftobi B) Objo‘sh

C) Germiyon D) Soyaki

88. Sharobbop navlarda sharbat yoki sharob chiqishi necha foizni tashkil etishi kerak?

*A) 70-75% B) 55-65%

C) 80-90% D) 45-60%

89. Yurtimizda ekiladigan xo‘raki uzumlar maydoni necha foizni tashkil qiladi?

*A) 20-25% B) 25-35%

C) 12-14% D) 5-10%

90. Mayiz tayyorlanadigan uzum tarkibidagi qand miqdori necha foizdan kam bo‘lmasligi lozim?

*A) 25-30% B) 16-18%

C) 12-14% D) 20-25%

91. Tokzorlarni qayta ishlashda qaysi agrotadbirlar bajariladi?

*A) Barcha javob to‘g‘ri

B) Xo‘jalik maydoni geodezik s‘emka qilinadi

C) Uzumzor inventarizatsiya qilinadi

D) Qayta tiklash bo‘yicha umumiy reja tuziladi

92. O‘zbekiston sharoitida tok tuplarini kalta qilib qir qilganda uzum zanglari necha yoshida eng ko‘p hosil beradi?

*A) 8-12 yoshida B) 16-18 yoshida

C) 12-14 yoshida D) 30-40 yoshida

93. O‘zbekiston sharoitida tok tuplarini o‘rta qilib qir qilganda

uzum zanglari necha yoshida eng ko‘p hosil beradi?

- *A) 4-6 yoshida
- B) 16-18 yoshida
- C) 8-12 yoshida
- D) 10-12 yoshida

94. Tok tuplari erta bahorgi va kech kuzgi qora sovuqlarda necha gradusda zararlanadi?

- *A) 6-8
- B) 10-12
- C) 4-5
- D) 12-14

95. Erta kuzgi, kuchsiz sovuqlarning tok organlariga zararini ko‘rsating

- *A) Barcha javob to‘g‘ri
- B) Ko‘p ko‘zcha(kurtak)lar nobud bo‘ladi
- C) Novdalarning to‘qimasi zararlanadi
- D) Tupdagi ko‘p yillik organlarining to‘qimasi zararlanadi

96. Qaysi agrotadbirlar me‘yor darajasida bajarilmasa, tok tuplarini sovuq urishiga sabab bo‘ladi?

- *A) Barcha javob to‘g‘ri
- B) Yoz va kuzda toklar ahyon-ahyonda sug‘orilganda
- C) Azotli o‘g‘itlar kech yoki katta me‘yorda berilganida
- D) Yerdan nam yetali bo‘lmaganda yoki haddan ortiq bo‘lganda

97. Sovuqdan saqlash uchun tokzorlarni qachon ko‘mish maqsadga muvofiq bo‘ladi?

- *A) Noyabr oyining boshida
- B) Oktyabrning o‘rtalarida
- C) Dekabr oyining boshlarida
- D) Sentyabr oyining oxirida

98. Toklarning kurtaklariga zarar bermasdan, yuqori va sifatli hosil olish uchun qaysi muddatda tok ochish tavsiya etiladi?

- *A) Mart oyining 2-yarmida
- B) Fevral oyining o‘rtalarida
- C) aprel oyining o‘rtalarida
- D) may oyining boshlarida

99. Tok tupi organlarida plastik moddalarning ko‘p to‘planishi qanday ijobiy xususiyatga ega?

- *A) Tok kurtaklari va novdalarning sovuqqa chidamliligini oshiradi
- B) Hosilni oshiradi
- C) O‘shini tezlashtiradi
- D) Ildizlarini mustahkamlaydi

100. Qishki, bahorgi qora sovuqlardan qanday agrotexnik tadbir tok novdalarilarini asrashi mumkin?

- *A) Sug'orib turish
- B) Yerni haydash
- C) O'g'itlash
- D) Tup oralariga ishlov berish

101. Uzunning yangi navini yaratishda eng asosiy omillar qay biri ?

- *A) Irsiy
- B) Genetik
- C) Fenotipik
- D) Antropogen

102. Tokning zangi yo'g'onligi necha sm va undan yuqori bo'ladi?

- *A) 40sm
- B) 30sm
- C) 20sm
- D) 50sm

103. Hosil beruvchi tokzorlarga qaysi muddatda organik o'g'itlar kiritilishi ma'qul?

- *A) noyabrda
- B) sentyabrda
- C) Oktyabrda
- D) Martda

104. Uzun navlaridan qaysi uzum guli funksional urg'ochi tipiga kiradi?

- *A) Nimrang
- B) Qora kishmish
- D) Go'zal qora

105. Qishlovchi zaxira kurtakda nima joylashgan?

- *A) barg
- B) Jingilak
- C) sho'ra
- D) gulto'p

106. Hosil novdalarining nechanchi bo'g'inidan sho'ra paydo bo'ladi?

- *A) 3
- B) 3-6
- C) 5-7
- D) 4-6

107. Tok necha xil usulda ko'paytiriladi?

- *A) 2 xil
- B) 5xil
- C) 7 xil
- D) 4 xil

108. Tok qalamchalari qanaqa ekish tizimida ekiladi?

- *A) 80 x10 sm
- B) 60x5 sm
- C) 40x20sm
- D) 30x10sm

109. Tok ko'chatlari yiliga qarab necha guruhga bo'linadi?

- *A) 3
- B) 1
- C) 2
- D) 6

110. “Vitis” avlodining necha turi bor?

- *A) 2 C) 3
B) 5 D) 4

111. Qishda tok ildizlari necha gradusda sovuqdan zararlanadi?

- *A) 2 -3 C) 0
B) 5-7 D) 1

112. Bir ga maydon uchun ko‘chatni 80x10sm qilib ekilganda qancha qalamcha kerak bo‘ladi?

- *A) 125 ming C) 300ming
B) 200ming D) 150ming

113. Uzunning xo‘raki navlari qasi ekish tizimida ekiladi?

- *A) 3x4m C) 3x3m
B) 2x1 m D) 4 x4 m

114. Tokning oilasi necha avloddan iborat?

- *A) 6 C) 11
B) 15 D) 18

115. Tok gektariga 3x3m qilib ekilganda simbag‘azga qancha ustun kerak bo‘ladi?

- *A) 533 C) 433
B) 333 D) 233

116. Fotosintez jarayoni tokzorlarda kunning qaysi vaqtida jadal kechadi?

- *A) Ertalab, choshgohda C) Tush vaqti
B) kechki payt D) Peshinda

117. Tokning gullashi necha kun davom etadi?

- *A) 5-12 kun C) 6-7 kun
B) 3-4 kun D) 15-20 kun

118. Tokning Amuramgig avlodining nechta turi bor?

- *A) 30 C) 45
B) 15 D) 60

119. Bir dona(xo‘raki navlarning) hosilli novdasida qancha to‘pgul bo‘lishi mumkin?

- *A) 1-3 C) 7
B) 4-6 D) 10

120. Tokning barg plastinkasi(tashqi tomondan) nimalardan tashkil topgan?

- *A) barg eti, po‘sti, tomir, tukchalardan, barg bandi
B) barg, to‘rlar, tomir C) barg to‘qimalaridan

D) barg tomiri va xlorofildan

121. Qora kishmishning to'liq pishgan davrida mevasi tarkibida necha foiz qand miqdori bo'ladi?

- *A) 10-15% C) 30-35%
B) 20-25% D) 40-45%

122. Novdalarni chilpish uzumzorlarda qachon o'tkaziladi?

- *A) iyun C) sentyabr
B) iyul D) avgust

123. Xo'raki uzum navlarida uzumboshining o'rtacha vazni necha grammgacha keladi?

- *A) 350-850g C) 100-150g
B) 150-250g D) 400-500g

124. Lalmikor tokzorlarda yillik yog'ingarchilik miqdori necha mm dan kam bo'lmasligi lozim?

- *A) 450-500mm C) 200-300mm
B) 300-350mm D) 150-200mm

125. Tok novdalarining kesish uzunligi asosan nimalarga bog'liq bo'ladi?

- *A) Nav xiliga, o'sish xususiyatiga, novdalarning pishganligi va yo'g'onligiga
B) o'sish. o'sish xususiyatiga C) agrotexnik tadbirlarga
D) tok tupi yoshiga

ILOVALAR

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi
PQ-5200-son qaroriga
6.1-ILOVA

**2021 — 2024 yillarda Qoraqalpog‘iston Respublikasi va
viloyatlardagi ixtisoslashgan tumanlarda uzum plantatsiyalarini
tashkil etishning**

PROGNOZ KO‘RSATKICHLARI

T/r	Hududlar nomi	Tumanlar nomi	Jami uzumzor barpo etiladigan maydon,gektar	Shundan aholi tomorqasida
Respublika bo‘yicha jami:			156 945	25 581
1.	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	Nukus	3 000	700
2.		Ellikqal‘a	3 000	2 000
Jami			6 000	2 700
3.	Andijon viloyati	Asaka	3 000	800
4.		Jalaquduq	3 000	850
5.		Buloqboshi	3 000	800
Jami			9 000	2 450
6.	Buxoro viloyati	G‘ijduvon	3 000	1 000
7.		Shofirkon	3 100	1 200
8.		Qorako‘l	3 000	1 000
9.		Peshku	3 000	800
Jami			12 100	4 000
10.	Jizzax viloyati	Forish	7 500	370
11.		Yangiobod	4 000	110
12.		Zomin	4 000	350
13.		G‘allaorol	4 000	280
14.		Baxmal	4 000	290
Jami			23 500	1 400
15.	Qashqadaryo viloyati	Kitob	3 000	417
16.		Shahrisabz	3 000	411
17.		Chiroqchi	3 000	360
18.		Yakkabog‘	3 000	403

19.		Qamashi	3 000	351
Jami			15 000	1 942
20.	Navoiy viloyati	Xatirchi	3 500	276
21.		Nurota	3 500	109
22.		Qiziltepa	3 500	1 400
23.		Navbahor	3 500	1 400
Jami			14 000	3 185
24.	Namangan viloyati	Pop	3 000	250
25.		Chortoq	3 000	300
26.		Yangiqo'rg'on	3 000	332
27.		Kosonsoy	3 000	7
28.		Chust	3 000	
Jami			15 000	889
29.	Samarqand viloyati	Bulung'ur	3 000	115
30.		Kattaqo'rg'on	3 000	185
31.		Qo'shrabot	3 000	115
32.		Ishtixon	3 105	105
33.		Urgut	3 025	65
34.		Payariq	3 081	29
Jami			18 211	614
35.	Surxondaryo viloyati	Uzun	3 000	345
36.		Sariosiyo	3 000	280
37.		Oltinsoy	3 000	425
38.		Denov	3 000	255
Jami			12 000	1 305
39.	Sirdaryo viloyati	Sirdaryo	3 001	216
40.		Xovos	3 080	180
41.		Mirzaobod	3 040	200
Jami			9 121	596
42.	Toshkent viloyati	Parkent	5 013	850
43.		Piskent	3 000	500
44.		Qibray	3 000	700
Jami			11 013	2 050
45.	Farg'ona viloyati	Qo'shtepa	3 000	880
46.		Farg'ona	3 000	880
47.		Oltiariq	3 000	890

Jami			9 000	2 650
48.	Xorazm viloyati	Bog‘ot	3 000	1 800
Jami			3 000	1 800

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi PQ-5200-son qaroriga
6.2-ILOVA

Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi «Agroservis operator» DUK tomonidan intensiv bog‘ va tokzorlarni barpo etish va ularni tashabbuskorlarga berish

TARTIBI

Bosqich	Sub‘ekt	Tadbir	Muddat
1- bosqich	Tashabbuskor (fermer xo‘jaliklari, tadbirkorlik sub‘ektlari)	<p>a) Qoraqalpog‘iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyat hokimliklari intensiv bog‘ va tokzorlar barpo etiladigan yer maydonlarini ochiq tanlov asosida «Agroservis operator» DUKga, fermer xo‘jaliklari va tadbirkorlik sub‘ektlariga ijaraga berilishini ta‘minlaydi, «Agroservis operator» DUK va tashabbuskorlar o‘rtasida shartnoma tuziladi;</p> <p>b) fermer xo‘jaliklari va tadbirkorlik sub‘ektlari ijara shartnomasi asosida o‘zlariga tegishli bo‘lgan yerlarda bog‘ va tokzorlar tashkil etish to‘g‘risida operator korxonalar bilan shartnoma tuzadi. Shartnomada «tayyor holda» topshirish tamoyili</p>	2021-2022 yillar davomida

		asosida bog‘ va tokzorlar tashkil etilib, shartnoma qiymatining 20 foizini oldindan, qolgan 80 foizini 7 yil davomida bo‘lib to‘lash sharti belgilanadi.	
2- bosqich	Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi «Agroservis operator» DUK	«Agroservis operator» DUK o‘ziga hamda fermer xo‘jaliklari, tadbirkorlik sub’ektlariga ijaraga berilgan kamida 20 gektar yer maydonlarida zamonaviy, resurs tejaydigan texnologiyalarga asoslangan intensiv bog‘ va tokzorlar tashkil qiladi.	Shartnomada ko‘rsatilgan muddatlarda
3- bosqich	Tashabbuskor (fermer xo‘jaliklari, tadbirkorlik sub’ektlari)	Tashabbuskorlar o‘zlariga tegishli bo‘lgan yer maydonlarida barpo etiladigan bog‘ va tokzorlarga bo‘lgan mulk huquqini hamda yerga bo‘lgan ijara huquqini to‘lovlar amalga oshirilgunga qadar «Agroservis operator» DUK foydasiga garovga qo‘yadi.	Shartnoma tuzilganidan so‘ng
4- bosqich	Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi «Agroservis operator» DUK	Bog‘ va tokzorlarni dastlabki 3 yil mobaynida parvarishlab berishni va buyurtmachiga tayyor holda topshirishni kafolatlaydi. Shartnoma majburiyatlari bajarilmaganda garovga qo‘yilgan mulk huquqi hamda yerga bo‘lgan ijara	Shartnomada ko‘rsatilgan muddatlarda

	huquqi operator korxonaga o'tadi.	
--	--------------------------------------	--

Izoh: Mazkur tartib Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi «Agroservis operator» DUKning Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki hamda Xalqaro taraqqiyot uyushmasi ishtirokidagi «O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish» loyihasi shartlari asosida barpo etiladigan bog' va tokzorlariga tatbiq etiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi PQ-5200-son qaroriga

6.3-ILOVA

Import qilinadigan va bojxona bojidan ozod etiladigan, uzumchilik va vinochilik sohasida qo'llanadigan xom ashyo, uskunalar, maxsus texnikalar, ehtiyot qismlar, eman bochkalar va zanglamaydigan sig'imlar hamda ularning butlovchi qismlari

RO'YXATI

T/r	Tovar nomenklaturasi	TIF TN kodlari
1.	Boshqa tirik o'simliklar (shu jumladan ularning ildizlari), qalamcha va yo'g'on tomir, to'qima: Ildizsiz qalamcha va yo'g'on tomir: uzum; boshqa (tok uchun payvandtaglar) boshqa (in-vitro ko'chatlari)	0602 0602 10 0000 0602 10 1000 0602 10 9000
2.	Vino ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan faol xamirturushlar, boshqalar	2102 10 1000 2102 10 9000
3.	Vodorodfosfat diammoniy (fosfat diammoniy)	3105 30 0000
4.	Ekstraktlar sumaxa, ekstrakt valonei, eman (dub) ekstrakti va kashtan ekstrakti	3201 90 2000
5.	Faollashtirilgan ko'mir	3802 10 0000
6.	Plastmassadan tayyorlangan quvurlar, naychalar, shlanglar va ularni birlashtiruvchilari (masalan, muftalar, tirsaklar, gardishlar)	3917 39 0001

7.	Suyuqliklarni sanoat va laboratoriya maqsadlarida filtrlash uchun membrana filtri elementlari (neylon, plastmassa, sellyuloza nitrat, polivinilidentftorid, asetat va nitrat aralashmasi)	3926 90 9709
8.	Yog'och idishlar, bochkalar, krujkalar, vannalar va boshqa yog'och (bondarlik) mahsulotlar va ularning qismlari, shu jumladan klepka	4416 00 0000
9.	Tabiiy po'kakdan tayyorlangan silindrik tiqinlar va qopqoqlar	4503 10 1000
10.	Aglomeratlangan qopqoqlar (bog'lovchi bilan yoki bog'ichsiz) va undan ko'pikli vinolar uchun buyumlar, shu jumladan tabiiy mantarlardan bo'lgan shaybali tiqinlar	4504 10 1100
11.	Agromeratlangan po'kak (bog'lovchi bilan yoki bog'ichsiz) va undan tayyorlangan boshqa buyumlar	4504 10 1900
12.	Oziq-ovqat suyuqliklari uchun filtrlangan karton va qog'oz	4805 40 0000
13.	Korroziyaga chidamli quvurlar	7306 40 8009
14.	Qora metallardan tayyorlangan, har qanday moddalar uchun (siqilgan yoki suyultirilgan gazdan tashqari) hajmi 300 litrdan ortiq bo'lgan, qoplama yoki issiqlik izolyatsiyasi bilan yoki ularsiz, lekin mexanik yoki isitish texnik uskunalari bo'lmagan rezervuarlar, sisternalar, baklar va shunga o'xshash sig'imlar	7309 00 5900
15.	Vino saqlash uchun sig'imlar	7310 10 0000
16.	Hisoblagichli yoki hisoblagichsiz nasoslar, suyuqlik ko'taruvchilar	8413
17.	Suyuqliklarni yoki poroshoklarni otish, purkash yoki sepish uchun mexanik qurilmalar (qo'lda boshqarish bilan yoki ularsiz); To'ldirilgan yoki to'ldirilmagan holdagi o't o'chirish vositalari; Purkovchi va shu kabi moslamalar;	8424

	Bug‘ yoki qum otuvchi va shu kabi moslamalar: qishloq xo‘jaligi yoki bog‘dorchilik uchun purkagichlar; ko‘chma purkagichlar; boshqalar (traktorlarga o‘rnatish yoki traktorlar shatakka olinishiga mo‘ljallangan)	8424 41 1000 8424 49 9100
18.	Tuproqqa ishlov berish va tayyorlash uchun qishloq xo‘jaligi, bog‘dorchilik yoki o‘rmon xo‘jaligi mashinalari: Maysazor va sport maydonchalari uchun katoklar; Shudgorlash va tok tuplarini ko‘muvchi agregat; tok tuplarini yarim ochuvchi agregat; tok tuplarini to‘liq ochuvchi agregat;	8432 8432 10 0000
19.	Diskli baronalar	8432 21 0000
20.	Turli kultivatorlar	8432 29 1000
21.	Baronalar	8432 29 3000
22.	Aylanma ishlov beruvchilar (pochvofrez)	8432 29 5000
23.	Markaziy privodli urug‘ni aniq ekuvchi mashinalari Ekkichlar va ko‘chat ekish mashinalari	8432 39 1100 8432 39 9000
24.	Organik va noorganik o‘g‘itlarni purkovchi va sochuvchi moslama: organik o‘g‘itlar uchun; noorganik o‘g‘itlar uchun.	8432 41 0000 8432 42 0000
25.	Tuproqqa ishlov berish va tayyorlash uchun mo‘ljallangan boshqa qishloq xo‘jaligi, bog‘dorchilik yoki o‘rmon xo‘jaligi texnikalari va maysazorlar va sport maydonchalari uchun jihozlar	8432 80 0000
26.	Tuproqqa ishlov berish va tayyorlash uchun mo‘ljallangan boshqa qishloq xo‘jaligi, bog‘dorchilik yoki o‘rmon xo‘jaligi texnikalarining	8432 90 0000

	hamda maysazorlar va sport maydonchalari uchun jihozlarning butlovchi qismlari	
27.	Tirkamalar va yarim tirkamalar; yurmaydigan boshqa transport vositalari, ularning qismlari: qishloq xo‘jaligi uchun o‘zi yuklovchi yoki yukni o‘zi tushiruvchi tirkamalar va yarim tirkamalar (zanglamas po‘latdan tayyorlangan uzum uchun tirkamalar)	8716 20 0000
28.	Uzum hosilini yig‘ib-terib oluvchi kombayn	8433 59 8501
29.	Po‘latdan zadvijskalar	8481 80 6390

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi PQ-5200-son qaroriga
6.4-ILOVA

**Uzumchilik va vinochilikni rivojlantirish bo‘yicha
«YO‘L XARITASI»**

Oldingi tahrirga qarang.

T/r	Chora-tadbirlar nomi	Amalga oshirish mexanizmi	Ijro muddati	Ijro uchun mas’ullar
1.	Respublika hududlarida mavjud bo‘lgan 206 ming gektar bog‘ va 90 ming gektar tokzorlar ni konturlar kesimida har yili xatlovdan o‘tkazib, iqtisodiy jihatdan samarasiz va kam hosil beradigan bog‘ va	1. Mavjud bog‘ va tokzorlarni fermer xo‘jaliklari kesimida hududiy ishchi guruhlari tashkil etib, Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 18 dekabrda 1012-son <u>qaroriga</u> asosan yaroqsiz va iqtisodiy jihatdan samarasiz bog‘larni aniqlash maqsadida	Doimiy	Bog‘dorchilik va issiqxona xo‘jaligini rivojlantirish agentligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi, Kadastr agentligi, Qoraqalpog‘iston Respublikasi

	tokzorlarni yangilash yoki boshqa haydaladigan ekin yerlari toifasiga o'tkazish yuzasidan Vazirlar Mahkamasiga takliflar kiritish.	xatlovdan o'tkazish. 2. Yaroqsiz deb topilgan mevali bog' va tokzorlar o'rnida intensiv bog' va tokzorlarni barpo etish. 3. Iqtisodiy jihatdan samarasiz va kam hosil beradigan bog' va tokzorlarni boshqa haydaladigan ekin yerlari toifasiga o'tkazish yuzasidan takliflar tayyorlash.		Vazirlar Kengashi va viloyatlar hokimliklari
2.	«In-vitro» laboratoriya sharoitida yaratilgan payvandtaglardan hududlarning tuproq-iqlim sharoitiga mos intensiv mevali daraxtlar va tok ko'chatlarini yetishtirish va ularni kelgusida tadbirkorlik sub'ektlariga sotish tizimini yaratish.	1. «In-vitro» laboratoriya sharoitida yaratilgan payvandtaglarni tashqi muhitga moslashtirish uchun zamonaviy issiqxonalar tashkil etish. 2. Mahalliy sharoitda yetishtirilgan intensiv (pakana va yarim pakana) ko'chatlarni sotib olish xarajatlarining bir qismini fermer xo'jaliklariga	2021 — 2023 yillar	Qishloq xo'jaligi vazirligi, Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Bog'dorchilik va issiqxona xo'jaligini rivojlantirish agentligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi

		subsidiya sifatida qoplab berish tizimini joriy etish.		Vazirlar Kengashi va viloyatlar hokimliklari
3.	Yangi nav mualliflari va originatorlarini rag'batlantirish, urug'chilik va ko'chatchilik bilan shug'ullanuvchi tadbirkorlik sub'ektlarini himoya qilish, nihol va ko'chatlarini sertifikatlashtirish mexanizmini yaratish.	Qishloq xo'jaligi ekinlarining nav mualliflari va originatorlarini rag'batlantirish, urug'chilik va ko'chatchilik bilan shug'ullanuvchi tadbirkorlik sub'yektlari faoliyatini tartibga solish, qishloq xo'jaligi ekinlarining urug'lari va mevali, manzarali daraxt hamda butalarni sertifikatlashtirish mexanizmini belgilash bo'yicha qaror loyihasini ishlab chiqib, Vazirlar Mahkamasiga kiritish.	2021 yil noyabr	O'simliklar karantini va himoyasi agentligi, Innovatsion rivojlanish vazirligi, O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi, Fanlar akademiyasi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi
4.	Dunyo bozorida talab yuqori bo'lgan, respublikaning tuproq-iqlim sharoitiga mos uzum navlarini urug'chilik rivojlantirish	1. Dunyo bozorida talab yuqori bo'lgan, respublikaning tuproq-iqlim sharoitiga mos, kasalliklardan xoli uzum navlarini aniqlash.	2021 yil oktyabr	O'simliklar karantini va himoyasi agentligi, Qishloq xo'jaligi vazirligi, Bog'dorchilik va issiqxona

	<p>davlatlardan respublika hududlariga olib kirish choralarini ko‘rish.</p>	<p>2. Mamlakatimizga ushbu uzum navlarini olib kirish yuzasidan tegishli takliflarni tayyorlash va Vazirlar Mahkamasiga kiritish.</p>		<p>xo‘jaligini rivojlantirish agentligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi</p>
5.	<p>Uzumning yuqori mahsuldor, sovuqqa chidamli hamda urug‘siz navlarini yaratish, uning istiqbolli navlarini introduksiya qilish.</p> <p>Ko‘chatchilik tizimini takomillashtirish ga qaratilgan tartibni ishlab chiqish.</p>	<p>1. Uzumning yuqori mahsuldor, sovuqqa chidamli hamda urug‘siz navlarini yaratish bilan shug‘ullanuvchi xorijiy ilmiy tadqiqot muassasalari tajribasini o‘rganish.</p> <p>2. Rivojlangan xorijiy ilmiy tadqiqot muassasalari, shu jumladan, Rossiya Federatsiyasining «Kurchatovskiy institut» milliy tadqiqot markazi, «Magarach» uzumchilik va vinochilik instituti bilan o‘zaro hamkorlikni yo‘lga qo‘yish.</p>	2021-2022 yillar	<p>Innovatsion rivojlanish vazirligi, O‘simliklar karantini va himoyasi agentligi, Qishloq xo‘jaligi vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi, Bog‘dorchilik va issiqxona xo‘jaligini rivojlantirish agentligi</p>

		<p>3. Amaldagi ko‘chatchilik tizimini takomillashtirish, davr talabiga moslashtirishni nazarda tutuvchi «Uzum ko‘chatlarini yetishtirish va ushbu jarayonni tartibga solish bo‘yicha yo‘riqnoma»ni ishlab chiqib, uni tasdiqlash haqidagi Vazirlar Mahkamasining qarori loyihasini tayyorlash.</p>		
6.	<p>Agrotexnik tadbirlarni yaxshilash maqsadida tokzorlarda ishlatiladigan maxsus texnikalarni respublikada ishlab chiqarishni mahalliyashtirish va uzoq muddatga imtiyozli shartlarda lizing asosida yetkazib</p>	<p>1. Tokzorlarda agrotexnik tadbirlarni yaxshilash maqsadida xorijiy davlatlar tajribasini o‘rganish. 2. Tokzorlarda ishlatiladigan maxsus texnikalar ro‘yxatini shakllantirish. 3. Ularni ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish va uzoq muddatga imtiyozli shartlarda lizing</p>	2021 yil oktyabr	<p>Qishloq xo‘jaligi vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi, «Agrolizing» AJ, boshqa vazirlik va idoralar</p>

	berish tizimini joriy qilish.	asosida yetkazib berish bo'yicha takliflarni ishlab chiqib, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasiga kiritish.		
7.	Yangi yaratilayotgan o'zbek milliy vinochilik brendi mahsulotlarini targ'ib qilish maqsadida Buxoro, Samarqand, Toshkent va Farg'ona viloyatlarida enoturizm yo'nalishlarini yo'lga qo'yish.	Soha korxonalaridan sifatli, sanoatbop uzum xom ashyosidan o'zbek milliy vinochilik brendi mahsulotlarini yaratish hamda turistik yo'nalishlariga kiritish va OAVda targ'ibot ishlarini amalga oshirish.	2022 yil davomida	Turizm va sport vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi va viloyatlar hokimliklari, tadbirkorlik sub'ektlari
7 ¹ .	Toshkent, Samarqand va Buxoro shaharlarida joylashgan yerto'lalarni Agentlik balansiga o'tkazish choralari ko'rish.	Toshkent shahri, Abay ko'chasi, 6-uy manzilida, Samarqand shahri, Dahbed ko'chasi, 18-uy manzilida, Buxoro shahri, B. Naqshband ko'chasi, raqamsiz uyda joylashgan yerto'lalarni Agentlik balansiga	2021-2022 yillar	Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi, Samarqand, Buxoro viloyatlari va Toshkent shahar

		o‘tkazish va ularni Vinochilikni rivojlantirish jamg‘armasi hisobidan rekonstruksiya qilish.		hokimligi, Davlat aktivlarini boshqarish agentligi Tadbirkorlik sub’ektlari
8.	Mahalliy vinochilik mahsulotlari (vino xom ashyosi, konyak distillyati va uzum konsentrati) saqlash sifatini xalqaro me‘yorlar talablariga muvofiqlashtirish hamda eksportni ta‘minlash maqsadida zanglamas metallardan tayyorlangan oziq-ovqatga mo‘ljallangan vagon-sisternalar parkini yangilash choralarini ko‘rish.	<p>1. Zanglamas metallardan tayyorlangan vagon-sisternalarni xatlovdan o‘tkazish.</p> <p>2. Zanglamas metallardan tayyorlangan vagon-sisternalarga bo‘lgan ehtiyojni shakllantirish.</p> <p>3. Ishlab chiqaruvchi xorijiy korxonalar bilan shartnomalar tuzilishini ta‘minlash.</p> <p>4. Tuzilgan shartnomalarga asosan mablag‘lar manbaini aniqlash va moliyalashtirilishini ta‘minlash.</p> <p>5. Vagon-sisternalar parkini bosqichma-bosqich yangilash choralarini ko‘rish.</p>	2021-2022 yillar	Transport vazirligi, «O‘zbekiston temir yo‘llari» AJ, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi

9.	<p>Uzum va undan tayyorlangan mahsulotlar eksport geografiyasini kengaytirish va bunda yirik importyor hamda geografik jihatdan yaqin joylashgan davlatlarga alohida e'tibor qaratish.</p>	<p>1. Uzumchilik ustuvor hisoblangan tashqi bozorlarda chuqur marketing tadqiqotlarini olib borish. Bunda, Rossiya Federatsiyasi, Xitoy Xalq Respublikasi, Hindiston va arab davlatlari kabi yirik bozorlarda mustahkam o'rin egallash maqsadida elchilarning savdo masalalari bo'yicha maslahatchilari asosiy e'tiborini respublikada uzumchilik yo'nalishini qo'llab-quvvatlashga qaratish.</p> <p>2. Eksport qilinadigan mahsulotlarni karantin talablariga javob beradigan holatga keltirish yuzasidan amalga oshiriladigan ishlar bo'yicha chora-tadbirlar dasturini ishlab chiqib,</p>	2021 yil oktyabr	<p>Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Qishloq xo'jaligi vazirligi, O'simliklar karantini va himoyasi agentligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi</p>
----	--	--	------------------	--

		Vazirlar Mahkamasiga kiritish.		
10.	Xorijiy mamlakatlarni hamkorlikni rivojlantirish, milliy mahsulotlarni tashqi bozorlarda ommalashtirish maqsadida Xitoy, Latviya, Koreya, JAR, Rosiya va boshqa vinochilikda ilg'or davlatlarda o'tkaziladigan xalqaro ko'rgazma va yarmarkalarda soha korxonalarining ishtirokini ta'minlash.	<p>1. Sohaga oid xalqaro ko'rgazmalar va yarmarkalar ro'yxatini shakllantirish.</p> <p>2. Ushbu tadbirlarda soha korxonalarining ishtirokini ta'minlash.</p> <p>3. Erishilgan natijalar to'g'risida tegishli mutasaddidoralarga ma'lumotlar kiritib borish.</p>	2021-2022 yillar	Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi, tadbirkorlik sub'ektlari
11.	Respublikada uzumchilik sohasida amalga oshirilayotgan keng ko'lamli ishlar bilan xorijiy korxonalar vakillari, salohiyatli investorlar, ekspertlarni	2022 yil oktyabr oyi dan boshlab har yili mahalliy va xorijiy korxonavakillari, ekspertlar va tarmoqqa aloqador boshqa mutaxassislarni jalb qilgan holda, uzumchilik va alkogol xalqaro savdo	2021 yil oktyabr	Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Qishloq xo'jaligi vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni

	yaqindan nishtirish choralari ko'rish.	ta ko'rgazmasini («UzEnoWeek-2022») tashkil qilish bo'yicha chora-tadbirlar dasturini ishlab chiqib, Vazirlar Mahkamasiga kiritish.		rivojlantirish agentligi
12.	Maishiy chiqindilar tarkibidagi shisha idishlarni yig'ib olib, xom ashyo sifatida qayta ishlashga yo'naltirish.	1. Hududlardagi maishiy chiqindilarni yig'ish shohobchalarida shisha idishlar yig'ish uchun maxsus rangli konteynerlar o'rnatish bo'yicha takliflar tayyorlash. 2. Shisha chiqindilarini yig'ish va qayta ishlashga yo'naltirishni tashkil qilish bo'yicha manzillidasturni ishlab chiqib, tasdiqlash.	2021-2022 yillar	Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar va Toshkent shahar okimliklari
13.	Qonunga xilof ravishda tayyorlangan, sifat siz alkogol va tamaki mahsulotlarini aniqlash hamda aholi o'rtasida tarqatilishining	Noqonuniy ishlab chiqarilgan va (yoki) realizatsiya qilinayotgan alkogol va tamaki mahsulotlarini aniqlash bo'yicha jamoatchilik nazoratini ta'minlash	Doimiy	Davlat soliq qo'mitasi, Moliya vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish

<p>oldini olishda jamoat chilik nazoratini kuchaytirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish va Vazirlar Mahkamasiga kiritish.</p> <p>Bunda qonunga xilof ravishda, sifatsiz alko gol va tamaki mahsulotlari ishlab chiqarish va uning realizatsiyasiga qarshi kurashda jamoat chilik nazoratini kuchaytirish va huquqbuzarliklar haqida xabar bergan sub'ektlarni rag'batlantirish.</p>	<p>minlovchi maxsus «asllik belgisi» dasturiy (mobil) ilova orqali xabardor qilish sxemasi»ni amalga oshirish bo'yicha Vazirlar Mahkamasiga taklif kiritish. Bunda: noqonuniy ishlab chiqarilgan va (yoki) realizatsiya qilina yotgan mahsulotni aniqlash bo'yicha jamoatchilik nazoratini ta'minlovchi maxsus «asllik belgisi» dasturiy (mobil) ilova orqali berilgan xabarnatijasida qonunbuzish holati aniqlanib, qo'llanilgan jarima summasi ni mahalliy byudjetga, qoida buzilishini aniqlagan fuqaroni hamda hollatni rasmiylashtirgan vakolatli organ xodimini ni rag'batlantirishga va Vinochilikni</p>	<p>agent ligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi va viloyatlar hokimliklari</p>
---	---	---

		rivojlan tirish javg'armasiga yo' naltirish bo'yicha taklif lar tayyorlash.		
14.	Alkogol mahsulot larining qonunga xilof ravishda ishlab chiqari lishi va aylanmasiga qarshi kurashni kuchayti rish, aholining salomat ligini himoya qilish va davlat byudjeti tushu mini to'liq ta'minlash maqsadida etil spirti, alkogolli va tamaki mahsulotlarini qonunga xilof ravishda ishlab chi qarish yoki muomalaga ki ritish harakatlari uchun sanksiyani kuchaytirish bo'yicha taklif ishlab chiqish.	O'zbekiston Respublika sining «O'zbekiston Res publikasi Ma'muriy ja vobgarlik to'g'risidagi ko deksga o'zgartishlar kiri tish haqida»gi Qonun loyihasini ishlab chiqib, Vazirlar Mahkamasiga kiritish.	2021 yil oktyabr	Davlat soliq qo'mitasi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi
15.	Davlat himoyasiga olingan tarixiy qimmatlikka ega qadimiy vinolar	O'zbekiston Respublika si Prezidentining «Dav lat aktivlarini xususiy lashtirish	2021 yil	Davlat aktivlarini boshqarish agentligi, Alkogol va

	<p>to'plamini (kolleksiyasi), yillar davomida shakllangan milliy vinochilik an'alarini saqlab qolish va rivojlantirish.</p>	<p>jarayonlarini yanada jadallashtirish to'g'risida» 2021 yil 11 fevraldagi PF-6167-sonli Farmoniga asosan ta'rixiy ahamiyatga ega bo'lgan «Xovrenko nomidagi Samarqand vino kombinati», «Shahrisabz vino-aroq», «Toshkent vino kombinati» hamda «Kon vin» aksiyadorlik jamiyatlarining davlat ulushlari va mavjud yer maydonlarini kelgusida soha yo'nalishini saqlab qolish va rivojlantirish sharti bilan savdoga chiqarish.</p>		<p>tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi</p>
16.	<p>Yangidan tashkil etiladigan bog' va tokzorlarning toza navli va viruslardan xolikoshatlar asosida yaratilishini ta'minlash</p>	<p>Respublikada yetishtiriladigan va sotiladigan mevali daraxtlar hamda tokkoshatlarining navtozaligi va viruslardan xoliligini tasdiqlovchi sertifikatlash</p>	2021 yil oktyabr	<p>Qishloq xo'jaligi vazirligi, O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi, Innovatsion rivojlanish vazirligi,</p>

		tizimini joriy etish va faqat sertifikatlangan ko'chatlar ni sotish va ekishga ruxsat berish, shuningdek, faqat sertifikatlangan ko'chatlarga bank kredit larini ajratish tartibi ni ishlab chiqib, Vazirlar Mahkamasiga kiritish.		Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi
17.	Uzumchilik xo'jalik larida zamonaviy agrotexnik choratadbirlarni amaliyotga joriy qilgan holda sifatli mahsulot yetishtirilishini ta'minlash	Har 10 gektardan kam bo'lmagan uzumchilik xo'jaliklarida kamida 1 nafar oliy ma'lumotli agronom shatining joriy qili nishini ta'minlash	2021-2022 yillar	Qishloq xo'jaligi vazirligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, Bog'dorchiлик va issiqxona xo'jaligini rivojlantirish agentligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi
18.	Hududlarda tegishli infratuzilmaga	Hududlarda tegishli infratuzilmaga ega	2021-2022 yillar	Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar

	<p>ega boʻlgan «Enoturizm» faoliyatini yoʻlga qoʻyish uchun salohiyatli tadbirkorlar ni jalb etish.</p>	<p>boʻlgan «Enoturizm» faoliyatini yoʻlga qoʻyadigan tadbirkorlik sub'ektlarini aniqlash; Hududlarda «Enoturizm» faoliyatini yoʻlga qoʻyish.</p>		<p>Kengashi, viloyatlar hokimliklari, Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Turizm va sport vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi</p>
19.	<p>Respublikada ishlab chiqarilgan vinochilik mahsulotlarini oʻzbek brendi ostida ommalash tirish maqsadida xorijda «Oʻzbekiston vinolari» savdo tarmoqlarini tashkil etish choralari ni koʻrish.</p>	<p>Xorijiy mamlakatlarda respublikada ishlab chiqarilgan vinochilik mahsulotlaridan iborat «Oʻzbekiston vinolari» savdo tarmoqlarini tashkil etish.</p>	2021-2022 yillar	<p>Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi</p>
20.	<p>Uzum koʻchatlarini ekish va yetishtirish boʻyicha ilmiy-amaliy qoʻllanma ishlab chiqish.</p>	<p>Hududlarning tabiiy iqlim sharoiti, tuproq tarkibini tahlil qilgan holda sovuqqa chidamli hosildor va bozorbop uzum</p>	2022 yil 1 noyabr	<p>Innovatsion rivojlantirish vazirligi, Qishloq xoʻjaligi vazirligi, Bogʻdor chilik va issiqxona</p>

		ko‘chatlarini ekish va yetishtirish bo‘yicha ilmiy-amaliy qo‘llanma ishlab chiqish.		xo‘jaligini rivojlantirish agentligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi
21.	Ko‘chatchilik komplekslarini barpo etish.	Samarqand viloyatida 80 gektar, Jizzax viloyatida 50 gektar, Qashqadaryo viloyatida 50 gektar va Toshkent viloyatida 20 gektar ko‘chatchilik komplekslarini barpo etish.	2021-2022 yillar	Qishloq xo‘jaligi vazirligi, Alkogol va tamaki bozorini tartibga solish hamda vinochilikni rivojlantirish agentligi
22.	Uzumchilik sohasida xalqaro hamkorlikni yo‘lga qo‘yish.	Uzumning hosildorligi yuqori, sovuqqa va kassallikka chidamli hamda danaksiz yangi navlarini yaratish bo‘yicha ilg‘or xorijiy mamlakatlar, jumladan Rossiya Federatsiyasi, Chili, Turkiya, Italiya va boshqa mamlakatlarning ilmiy-tadqiqot	2021-2022 yillar	Innovatsion rivojlanish vazirligi, Qishloq xo‘jaligi vazirligi

	markazla ri bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish.	
--	---	--

(4-ilova O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 15 yanvardagi PF-52-sonli Farmoni tahririda — Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 15.01.2022 y., 06/22/52/0029-son

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi” to‘g‘risidagi PF -4947-sonli farmoni.

2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 20 martdagi “O‘zbekiston Respublikasida bog‘dorchilik va issiqxona xo‘jaligini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4246-son qarori

3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Meva –sabzavot chilik va uzumchilikda oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida dehqon xo‘jaliklarining ulushini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi (PQ-20-son, 23.11.2021 yil) Prezident Qarori

4.Q. Rajabov. Tokburi. Dushanbe, Irfon, 1989, 109 b.

5.R. Yunusov, G‘.A. G‘anieva, X.X. Salimova. Uzunni saqlash va qurutish texnologiyasi. Durdon nashriyoti, Buxoro, 2022, 33 b.

6.Ma‘murov F. Uzunchiliklarning zamonaviy asoslari, 2020, 205 b.

7.Bo‘riev X.Y., To‘raev P.J., Alimov O.A. “Meva va sabzavotlarni saqlash va ulaga dastlab ishlov berish “, Toshkent, Mehnat, 2002, 186 b.

8.O‘zbekiston Respublikasi hududida yetishtirish uchun tavsiya etilgan qishloq xo‘jaligi ekinlari Davlat reestriga kiritilgan navlar tavsiflari, Toshkent, 2013, 21 b.

9.Qodirov R.U. , Uy sharoitida oziq ovqat mahsulotlarni konservalash. Toshkent, Tuproq-Iqbol, 2007, 12 b.

10.Yunusov .R. G‘anieva G‘.A. , Mevachilik va sabzavotchilik, 1-qism, Durdon nashriyoti, Buxoro, 2022, 39 b,

11.Mirzaev M.M. , Sobirov M.Q. O‘zbekiston tokchilik. Toshkent, 1979, 32-45 b.

12.Pibakov A. Gorbach I. va boshqalar. O‘zbekiston uzumchiligi. Toshkent, 1969, 32-45 b.

13.Abdullaev R.M. va boshqalar. Uzun yetishtirish va mayiz quritish- ning zamonaviy texnologiyasi. T. Fan. 2011, 54 b.

14.Temirov Sh., Uzunchilik. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, Davlat ilmiy nashriyot, Toshkent 2005, 248 b.

15. Temirov Sh. , Uzumchilik. “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” , Davlat ilmiy nashriyoti, T. 2002, 218 b.

16. O‘zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan meva – uzum navlarining katalogi. “Info kapital Tup” nashriyoti, Toshkent, 2016, 84 bet.

17. Buzun N. va boshqalar, O‘zbekiston Uzumchiligi, Toshkent, 1956, 122 bet.

18. Kuxarsiy M.S. Texnologiy vozdelyvaniya vinograda, Kishinev, 1995, 212 b.

19. Abdullaev P.M. , Mirzaev M.M. , Nabiev U.S. , Mirzaev P.M. , Abrorov Sh. U. “ Uzum yetishtirish va mayiz quritishning zamonaviy texnologiyasi” Fan nashriyoti, Toshkent, 54 bet.

20. Bo‘riev X. Ch. , Hovaskor bog‘bonlar qo‘llanma. T ,1987, 144 b.

21. Saidov M.A. Raxmatov B.N. , Jumaev F. , Tursunova M.I. , Buxoro viloyatida uzum yetishtirishning agrobiotexnologiyasi va samarador ligi. Durdona nashriyoti, Buxoro, 2011, 211 bet.

22. Djavakyans Yu.M, Gorbach V.I. Vinograd Uzbekistana. Tashkent – 2001. – s. 69-149.

23. Mirzaev M.M i dr. Agroukazaniya po sadovodstvu i vinogradarstvu dlya Uzbekistana. Tashkent – 1967. c. 21-70.

24. Marupov A., Rahmatov A. Tokni asosiy kasalliklardan himoya qilish. Tavsiyanoma. Toshkent – 2009.

25. Turkiya Respublikasi Oziq-ovqat qishloq xo‘jaligi vazirligi hamda “Denizbank” hamkorligida tayyorlangan “100 ta kitobdan” iborat to‘plami

26. Mahmudov O., Raxmatov A.A., Jalilov A.A., Uzumzorlarni tok kanasidan himoya qilish. “O‘simliklar himoyasi va karantini” jurnali. Toshkent – 2016.-№1(7). - 33 b

27. Rahmatov A.A., Marupov A.I. Antraknoz//“O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” jurnali. Toshkent – 2006. №7. b.24.

28. Rahmatov A.A. Zamburug‘ kasalliklari//“O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” jurnali. – Toshkent, 2006. – №10. –b.15.

29. Marupov A., Raxmatov A. Tokzorlarda mild kasalligini bartaraf etish yo‘llari. “O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” jurnali. №11, 2010. b.23.

30. Loyiha g‘oyasi muallifi va tashkilotchisi: “Agrobank” ATB Tuzuvchi U.I. Mamatov 100 kitob. Uzum yetishtirish. 60-

kitob. 2021 yil nashriyot uyi Tasvir,104b

31. Agrar tarmoq iqtisodiy salohiyatini oshirishda institutsional islohotlar va agroklastarlarni rivojlantirishning o'рни: muammo va yechimlar mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami 18 may 2021 yil 682bet.

32. Axmedov E., Saidaminova 3. Uzbekiston Respublikasi. T.: 1992. 33. Abdukadarov A. Poluchenie vysokix urojaev krupnoyagodnyx sortov vinograda na galechnikovyx pochvax Namanganskoj oblasti. «Voprosy intensivnoy texnologii vozdelivaniya plodovyx porod i vinograda». T • 1991.

34. Buzin N.L., Pelyax M.A. Vinogradarstvo Uzbekistana, T.: 1956.

35. Djavakyans K.M., Djavakyans J.L., Alèxin K.K Kornevaya sistema plodovyx porod i vinograda v Uzbekistane. T.: 1981.

36. Djavakyans Yu.M., Gorbach V. Vinograd Uzbekistana. T.: 2001.

37. Katalog sortov ampelograficheskix kolleksiy SSSR. Yalta, 1962.

38. Lazarevskiy M.A. Ampelografiya SSSR, 1946.

39. Mirzaev A. Nekotorye osobennosti agrotexniki vinograda na bogarnyx i uslovno-polivnyx zemlyax Parkentskogo rayona Tashkentskoj oblasti T.: 1971.

40. Mirzaev M., Temurov Sh. Mevachilik va uzumchilik. T.: 1977.

41. Mirzaev M., Temurov Sh. Bog' va tokzor agrotexnikasi. T.: 1978.

42. Mirzaev M.M. Vinogradarstvo predgorno-gornoy zony Uzbekistana. T • 1980.

43. Merjanian A.S. Vinogradarstvo. M.: 1967.

44. Negrul A.M. Vinogradarstvo. M.: 1956.

45. Negrul A.M. Vinogradarstvo i vinodelie. M.: 1968.

46. Pelyax M.A. Spravochnik vinogradarya. M.: 1971.

47. Plodovodstvo i vinogradarstvo s osnovami intensivifikatsii. Kiev 1984.

48. Rybakov A.A., Ostroxova S.A, Mevachilik va uzumchilik. T.: 1964. 49. Rybakov A.A., Gorbach V.I., Ostrouxova S.A., seymlin M.G., Tursunov 50. T.T. Uzbekiston uzumchiligi. T.: 1969.

51. Рыбаков А.А., Остроухова С.А. Виноградарство. Т.: 1988.
52. Оиринов К.В., Калмыкова Т.И., Морозова Г.С. Виноградарство. М.:
53. Smirnov K.V., Maltabar L.M., Radjabov A.K, Matuzok N.V. Виноградарство. М.:1998.
54. Tursunov T., Temurov Sh. Shur yerlarda tok ustirish. Т.: 1972.
55. Yusupov X.S., Kas Ya.F., Preobrajenskiy A.A, Juravel M.S. Uzbekiston uzumlari. Т.: 1960.
56. Uzbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq, xo‘ujalik ekinlari Davlat Reestri. Т.: 2001.
57. Tojiev O‘.T., Namozov X, Nafetdinov Sh., Umarov K. O‘zbekiston tuproqlari. Toshkent, 2004 y.

Mualliflar haqida ma'lumot

Yunusov Rustam. 1956 yil Tojikistonning Asht tumanida tug'ilgan. 1973-1978 yillarda Tojikiston Qishloq xo'jaligi instituti Agronomiya yo'nalishida tahsil olgan. 1982-1984 yillarda Moldaviya meyvachilik ilmiy-tadqiqot institutida maqsadli aspiranturani tamomlagan. 1987 yilda qishloq xo'jaligi fanlari nomzodi unvoniga ega bo'ldi. 2002 yilda O'zbekiston OAK tomonidan dotsiyent ilmiy darajasini olgan. 1998 yildan boshlab Buxoro davlat



univversitetida pyedagogik va ilmiy faoliyat bilan shug'ullanib kyelmoqda. Dotsiyent 1ta darslik 5 ta o'quv qo'llanma, 3 dona monografiya va nufuzli ilmiy jurnallarda 200 dan ko'proq ilmiy ishlari va maqolalari chop etilgan. Uning ilmiy faoliyati Buxoro viloyatida meyvachilik, sabzavotchilik, uzumchilik kartoshkachilik va polizchilikni ahamiyati, rivojlanishi va istiqbollari o'rganishga qaratilgan.

Ikramova Mahbuba Latipovna, 1955 yilda Samarqand viloyati, Xatirchi tumanida tug'ilgan. Ilmiy mehnat faoliyatini Tojikiston Ziroatchilik ilmiy-tadqiqot institutida 1978 yildan boshlagan. 1982-1985 yillarda Tojikiston FAning o'simliklar fiziologiyasi va biofizikasi institutining sirtqi aspiranturasini muvaffaqiyatli tugallab, "Vliyanie razlichnyx formirovok na pokazateli vodnogo rejima i produktivnost vinogradnoy lozy v usloviyax bogary" mavzusi, (03.00.12-



o'simliklar fiziolo giyasi) ixtisosligi bo'yicha muvaffaqiyatli himoya qildi, biologiya fanlari nomzodi unvoni berildi. 1995 yildan o'zining

ilmiy mehnat faoliyatini O‘zbekiston respublikasi Buxoro paxtachilik ilmiy- tadqiqot institutida dastlab, ilmiy kotib bo‘lib, 1998 yildan hozirgi kunga qadar ilmiy ishlar bo‘yicha direktor o‘rinbosari lavozimida ishlab kelmoqda. 2001 yilda 06.01.08 - “O‘simlikshunoslik” ixtisosligi bo‘yicha katta ilmiy xodim unvoni berilgan. Shu ilmiy faoliyati davrlarida buyuk seleksioner olim A.Battalov bilan hamkorlikda, hammualliflikda o‘rta tolali g‘o‘zaning “Buxoro-8”, “gossipolsiz Buxoro-9”, “Buxoro-10”, “Buxoro-11”, “Buxoro-14”, “Buxoro-15” va ingichka tolali I^atip toifaga mansub “Buxoro-7”, “Buxoro-12 I” va II tipga mansub “gossipolsiz Buxoro-9/1 I” g‘o‘za navlarini amaliy seleksiya yo‘li bilan ishlab chiqishdi. Shuningdek, mazkur yillarda yangi yaratilgan va rayonlashtirilgan g‘o‘za navlarining turli tuproq-iqlim sharoitlarida yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy asosda ishlab chiqilib, fermer va klaster xo‘jaliklariga tavsiyalar tarqatildi. Ilmiy ishlar direkteri o‘rinbosarligi davrida shu dargohda yaratilgan 5 ta g‘o‘za navi davlat reestriga kiritilgan. Tuproq unumdorligini oshirish, almashlab ekish tizimi uchun tuproq-iqlim sharoitiga mos ekin turlarini tanlash, tuproqni sho‘rsizlantiruvchi ratsional omillar, suv va resurs tejankor bioagrotexnologiyalarni ekinlarda qo‘llash, g‘o‘za, don va boshqa qishloq xo‘jalik ekinlarini tabiatning turli xil stress omillariga nisbatan (immun tizimini) bardoshlilikini oshirish borasidagi tadqiqotlarni o‘z ichiga oladi. Ilmiy tadqiqot ishlari yuzasidan 300 dan ortiq ilmiy ishlar chop etilgan bo‘lib, shundan oxirgi 3 yillikda 10 dan ortiq nufuzli xorijiy jurnallarda, 25 dan ortiq tavsiyanoma va o‘quv qo‘llanmalar va 1ta darslik, 1ta monografiya, 4ta risola muallifi. 2ta patent, 4 ta sertifikat-guvohnoma olinib, 5ta patent dalolatnomasi O‘zR IMA ga topshirilgan. 2 nafar qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha falsafa doktori ilmiy darajasini olgan oliy malakali mutaxassis tayyorlagan bo‘lib, hozirgi kunda 3 nafar-shundan, 2 ta tayanch doktorant va 1 ta mustaqil izlanuvchiga ilmiy rahbarlik qilmoqda. 2021 yilda “Mehnat Shuhrati” ordeni bilan taqdirlangan.

MUNDAIJA

Kirish	6
1-mavzu. Tok o'simliklari biologiyasining asoslari	27
2-mavzu: Tok o'simliklarining yillik rivojlanish davrlari	34
3-mavzu: Ekologik omillarning tokni o'sishi, rivojlanishi, hosildorligi, hosil sifatiga ta'siri.....	48
4-mavzu: Tokni ko'paytirish va ko'chat yetishtirish.....	61
5-mavzu: Tokzor barpo qilish.	65
6- mavzu: Tok tuplariga shakl berish va kesish.....	77
7-mavzu: Tok tuplari rivojlanishi va yashil qismlari bilan bog'liq ishlar.	84
8-mavzu: Tokzor tuprog'ini saqlash va unga ishlov berish.....	105
9-mavzu. Uzum hosilini terish, tashish, quritish va saqlash.....	113
10-Mavzu: Xususiy tokchilik.....	130
11- Mavzu: Tok seleksiyasi va ampelografiyasi.....	131
12-mavzu. Seleksiyada mahalliy (aborigen) uzum navlarini o'rganishning yo'nalishlari.	135
13-mavzu. Seleksiyada mahalliy uzumning kishmish navlarini o'rganish.	139
15-mavzu. Uzumning mahalliy vinobop navlarini o'rganish	153
16-mavzu. Tok kasalliklari va zararkunandalariga qarshi kurash ...	163
17-mavzu. Purkash, purkagichlar va texnologiyalar	180
18-mavzu. Uzumchilik sohasida mahalliy tajribalar va yutuqlar	183
19-mavzu. Pestisidlar	187
Glosariy	191
Uzumchilikdan test savol va javoblari	197
Ilovalar.....	211
Foydalangan adabiyotlar	235

R.Yunusov, M.L.Ikramova

UZUMCHILIK ASOSLARI

**Qishloq xo‘jaligi sohasi mutaxasislari va oliy o‘quv yurtlari talabalari
uchun darslik**

<i>Muharrir:</i>	<i>A. Qalandarov</i>
<i>Texnik muharrir:</i>	<i>G. Samiyeva</i>
<i>Musahhih:</i>	<i>Sh. Qahhorov</i>
<i>Sahifalovchi:</i>	<i>M. Bafoyeva</i>

Nashriyot litsenziyasi AI № 178. 08.12.2010. Original-maketdan bosishga ruxsat etildi: 01.08.2023. Bichimi 60x84. Kegli 16 shponli. «Times New Roman» garn. Ofset bosma usulida bosildi. Ofset bosma qog‘ozi. Bosma tobog‘i 15,2. Adadi 100. Buyurtma №410.

“Sadriddin Salim Buxoriy” MCHJ
“Durdona” nashriyoti: Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko‘chasi, 11-uy.
Bahosi kelishilgan narxda.

“Sadriddin Salim Buxoriy” MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.: 0(365) 221-26-45

Yunusov Rustam, Ikramova Mahbuba



Uzumchilik asoslari

Darslik