

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

ISSN 2181-8150

Ilmiy-amaliy jurnal

№6. 2023



38-бет

ЎЗБЕКИСТОНДА ВА ДУНЁДА
ШИРИН ҲАМДА АЧЧИҚ
ҚАЛАМПИРНИНГ УРУҒПАЛЛА
ВА МАЙСАЛАРИ ЧИРИШИ
КАСАЛЛИГИ, УНГА ҚАРШИ
КУРАШ ЧОРАЛАРИ

104-бет

УЧИНЧИ ЙИЛГИ СЕЛЕКЦИЯ
КЎЧАТЗОРИДА ЎРГАНИЛГАН F_6
ЎСИМЛИКЛАРНИ ҚИММАТЛИ
ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИ
БЎЙИЧА КЎРСАТКИЧЛАРИ



192-бет

ЕВРОПА МАМЛАКАТЛАРИ-
ДАГИ ЕРЛАРНИНГ КОНСО-
ЛИДАЦИЯСИ:
МУАММО ВА ЕЧИМЛАР



ТАХРИР ҲАЙЪАТИ

Иброҳим ЭРГАШЕВ
(Ҳайъат раиси)
Иброҳим АБДУРАҲМОНОВ
Шухрат АБДУАЛИМОВ
Қаландар БОБОБЕКОВ
Азимжон АНОРБОЕВ
Шамил ХЎЖАЕВ
Баҳодир ХАЛИКОВ
Отабек СУЛАЙМОНОВ
Ойбек АМАНОВ
Елмурат ТОРЕНИЯЗОВ
Тоҳтасин АБДРАХМАНОВ
Рискибай ГУЛМУРОДОВ
Наврўз САТТАРОВ
Аббосхон МАРУПОВ
Хушвақт ШУКУРОВ
Саиджон СИДДИҚОВ
Фурқат ГАШПОРОВ
Шавкат АМАНТУРДИЕВ

Хўжамурот КИМСАНБАЕВ
Бисенбай МАМБЕТНАЗАРОВ
Ботир БОЛТАЕВ
Диёрбек ЖЎРАЕВ
Нодирбек ТУФЛИЕВ
Нилуфар ТУРДИЕВА
Нигора ТИЛЛЯХОДЖАЕВА
Нигора ХАКИМОВА
Бахтиёр НАСИРОВ
Асомиддин ХОЛЛИЕВ
Гўзал ХОЛМУРОДОВА
Фазлиддин НАМОЗОВ
Саидмурад АЛИМУХАММЕДОВ
Ботир ҲАСАНОВ
Элмурод УМУРЗОҚОВ
Ақтам АЗИЗОВ
Саломат АБДУРАМАНОВА
Хусанжон ИДРИСОВ
Замира АБДУШУКУРОВА

Қамол МАМАТОВ
Дилшод ОБИДЖОНОВ
Арслон ХАЙТМУРОДОВ
Альберт ХАКИМОВ
Норқобил НУРМАТОВ
Ғулом ҒАЙБУЛЛАЕВ
Фозил БОЙЖИГИТОВ
Нарзулла РАЖАБОВ
Абдумурод САТТОРОВ
Истам САИДОВ
Эркин ХОЛМУРАДОВ
Ақхам РУСТАМОВ
Мирхалил ХОЛДОРОВ
Расул ЖУМАЕВ
Юнус КЕНЖАЕВ
Саломат ЗАКИРОВА
Учқун РАХИМОВ
Бахтияр АКРОМОВ
Нормамаат НАМОЗОВ
Нилуфар ШАДИЕВА

“Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini” журналида
чоп этиладиган илмий мақолаларга қўйиладиган

ТАЛАБЛАР

1. Мақолалар:

— илмий мазмунга эга бўлиши,
тадқиқотларнинг дозарблиги ва
мақсади аниқ кўрсатилиши;

— тушунарли ва рапон баён
этилиши;

— охирида эса аниқ илмий ва
амалий тавсиялар тарафда хулосалар
берилиши даркор.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида
ёзилгани мумкин. Унинг ҳажми шакл
ва жадваллар (кўни билан 1,5 бет),
адабиётлар рўйхати, инглиз тилидаги
аннотация (5—6 қатор) билан бирга
5 бетдан, илмий хабарлар эса 3 бетдан
ошмаслиги керак. Юбориладиган
материаллар А-4 ўлчамдаги оқ
қоғозда, 1,5 интервал ва 14 кетда,
Times New Roman ҳарфида ёзилмоғи
лозим.

3. Мақолани расмийлаштириш
(формуллаларни ёзиш «Microsoft
Equation 3.0» дастурида, жадвалларни
тузиш, грекча, катта ва кичик
ҳарфларни ажратин, сўзларни
қисқартириш ва бошқалар) илмий

журналлар учун қабул қилинган
тартибларда бажарилади. Мақола
мазмунига мос УЎТ индекси
биринчи саҳифанинг тенадаги чоп
бурчагига қўйилади. Мақола охирида
адабиётлар рўйхати, муаллифнинг
исми, шарифи ва иш жойининг номи
аниқ кўрсатилиши керак.

4. Нарх учун тайёр мақола
албатта эксперт хулосаси бўлган
ҳолда, 2 нусхада электрон варианты
билан қабул қилинади. Иккинчи
нусха муаллифлар томонидан
имзоланади. Муаллифларнинг
уй ва иш манзиллари, исми ва
шарифлари, телефон рақамлари
тўлиқ кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган
мақолалар қабул қилинмайди. Зарур
ҳолларда таҳририят мақолани тақриз
учун юборишга ҳақли. Таҳририятта
тошпирилган мақола ва материаллар
муаллифларга қайтариқмайди.

ТАХРИРИЯТ

6-сон, 2023 йил
(ноябрь-декабрь)

Бир йилда олти
марта чоп этилади.

Обуна
индекси—1223

Журнал 2008 йилдан
чиқа бошлаган.

© «Agro kimyo himoya
va o'simliklar karantini»
журнали

Манзилимиз:
Тошкент шаҳри,
Чилонзор тумани,
Бунёдкор кўчаси, 50 а-уй
Тел: (+998 90) 353-37-77

E-mail: karantinjournali@mail.ru
Веб сайт: karantin-jurnali.uz
Telegram: [karantinjournali](https://t.me/karantinjournali)
Facebook: [karantinjournali](https://www.facebook.com/karantinjournali)

3. Turkiya Respublikasi Oziq-ovqat, qishloq xўjaligi vazirligi hamda "Denizbank" hamkorligida tayёрlangan «100 ta kitoб»dan iborat tўplami.

4. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С. "Мойли экинлар", Зарафшон-2008. б 11-12.

5. Deniz Bank. Soya va Aspir Yetistirilicligi. Ankara-2012

6. Атабаева Х.Н., Юлдашева З.К. "Мойли экинлар биологиясининг илмий асослари ва етиштиришда инновацион технологиялар". ЎзР Фанлар академияси Асосий кутубхонаси. Тошкент-2019.

7. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрига 2007-2017 йилларда киритилган маҳаллий ва новъанавий навлар ва дурагайларнинг тавсифи. 2017.

Интернет сайтлари

1. <https://agro.uz/information/about>

2. <https://agro.uz/uz/information/about>

UO'T: 635.32

SABZAVOTCHILIK FANIDAN "RUKKOLA O'SIMLIGI" MAVZUSINI O'RGANISHDA KLASTER METODLARIDAN FOYDALANISH

Nafetdinov Shavkatullo Shukurovich, dotsent, b.f.n.,
Kambarova Fotima Samidjonovna, talaba,
Buxoro davlat universiteti.

Аннотация. Taqdim etilgan maqolada aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, aholi sog'ligini saqlash va sifatli darmon-dorilarga boy bo'lgan o'simlik mahsulotlarini tanlash, ularning biologik va agrotexnik jihatlarini o'rganish bilan bog'liq masalalarga qaratilgan. O'zining darmon-dorilariga boyligi tufayli dorivor o'simliklar bilan bellashib ekiladigan rukkola o'simligi shular jumlasiga kiradi. Rukkola o'simligi (*Eruca Sativa*) bir yillik ikki pallali o'tsimon o'simlik bo'lib, tarkibida A (bette karotin), vitamin B1, B2, B4, B5, B6, B9 vitamin C, vitamin K, vitamin E, shuningdek, rux, selen, magniy, marganez, mis, fosfor, natрий va temir kabi mikro va makro elementlarning borligi, uning afrodisiallik xususiyati va tarkibida Sulforafon moddasining borligi uning qimmatli xususiyatlarini belgilaydi.

Калит so'zlar: Rukkola, agrotexnik, karotin, vitamin, afrodisiallik, sulforafon, eruca sativa, makroelementlar, mikroelementlar, superfund.

Аннотация. В представленной статье рассматриваются вопросы, связанные с обеспечением населения продуктами питания, поддержанием здоровья населения, выбором растительной продукции, богатой качественными лекарственными средствами, изучением ее биологических и агротехнических аспектов. Среди них – руккола, которую выращивают, конкурируя с лекарственными растениями, из-за ее богатства лекарственными средствами. Руккола (*Eruca Sativa*) — однолетнее двудольное растение, содержащее витамин А (бета-каротин), витамины В1, В2, В4, В5, В6, В9, витамин С, витамин К, витамин Е, а также наличие микро- и макроэлементов, таких как цинк, селен, магний, марганец, медь, фосфор, натрий и железо, его свойства афродизиака и наличие в его составе Сульфорофона определяют его ценные свойства.

Ключевые слова: Руккола, агротехника, каротин, витамин, афродизиака, сульфорофон, эрука посевная, макроэлементы, микроэлементы, суперфунд.

Annotation. The presented article discusses issues related to providing the population with food, maintaining public health, choosing plant products rich in quality medicines, and studying its biological and agrotechnical aspects. Among them is arugula, which is grown in competition with medicinal plants due to its richness in medicinal properties. Arugula (*Eruca Sativa*) is an annual dicotyledonous plant containing vitamin A (beta-carotene), vitamins B1, B2, B4, B5, B6, B9, vitamin C, vitamin K, vitamin E, as well as the presence of micro- and macroelements, such like zinc, selenium, magnesium, manganese, copper, phosphorus, sodium and iron, its aphrodisiac properties and the presence of Sulforaphone in its composition determine its valuable properties.

Key words: Arugula, agricultural technology, carotene, vitamin, aphrodisiac, sulforaphone, eruca sativum, macroelements, microelements, superfund.

Kun sayin yer yuzida o'sib borayotgan aholining oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, aholi sog'liqini saqlash va sifatli darmon-dorilarga boy bo'lgan qishloq xo'jalik mahsulotlarini tanlash, ularning biologik va agrotexnik jihatlarini, xususiyatlarini o'rganish, ularni madaniylashtirish, iqlimlashtirish va oziq-ovqatga yo'naltirishga ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. Inson salomatligi

uchun foydali, darmondorilariga boy bo'lgan, dorivor o'simliklar bilan raqobatlasha oladigan rukkola o'simligi (*Eruca Sativa*) shular jumlasiga kiradi.

Rukkola o'simligi haqida ma'lumot.

Darmondorilar, mikro- va makroelementlarga boy bo'lgan ko'kat sabzavot mahsulotlardan biri bo'lgan rukkola o'simligi

hozirgi paytda yer yuzida keng tarqalgan bo'lib, insonlarning oziq-ovqat ratsioniga kirib kelmoqda. Rukkola o'simligi tarkibidagi inson salomatligi uchun zarur bo'lgan ko'pgina mahsulotlaridan biri uning oziq-ovqat mahsulotlarni orasida alohida o'rni borligini bildiradi.

"Rukkola o'simligi" mavzusini o'rganishda qo'llaniladigan klaster texnologiyasi.



Dunyo mamlakatlarida rukkola o'simligini tarqalishi va yetishtirishi.

Rukkola o'simligi dunyo mamlakatlarida yovvoyi holda Janubiy va Markaziy Yevropada, Osiyoda, Hindistonda va Afrikaning shimoliy regionlarida uchraydi. Madaniy holda Italiyada va boshqa ko'plab mamlakatlarda ayniqsa Yevropa va Amerikada ham keng tarqalgan bo'lib, u superfund mahsulot sanaladi va yetishtiradi.

Rukkolaning biologik ta'rif. Rukkola o'simligi (*Eruca Sativa*) bir yillik, ikki pallali o'tsimon o'simlik bo'lib, indau turkumiga, karamguldoshlar oilasiga mansub o'simlikdir. Bu o'simlik O'zbekistonda yovvoyi holda uchramaydi, madaniy holda endigina ayrim viloyatlarda ekila boshlaydi.

Rukkolaning balandligi 30 dan 60 sm gacha, poyasi to'g'ri, bir oz tukli va shoxlangan. Rukkola barglari suvli, kamroq tuksiz, lekin odatda siyrak tukli o'ziga xos yong'oq hidiga ega. Pastki barglari lirasimon yoki qirg'ilgan patsimon shaklga ega. Mayda oyida sariq rangli gul to'plamni hosil qiladi. Rukkolaning bir nechta nomlari bo'lib, ular quyidagilar: roket-salat, indau, eruka, arugula va yana bir nechta nomlar bilan ataladi.

Rukkola o'simligining tarkibi.

- Vitaminlari: A (beta- karotin), B₁, B₂, B₄, B₅, B₆, B₉, C, E, K, PP;
- Makroelementlar: kaliy, kalsiy, magniy, natriy, fosfor
- Mikroelementlar: temir, marganes, mis, selen, sink.

Rukkola-infografik tarkibi.

- Oqsillar – 2.58 g
- Yog'lar -0.66 g
- Uglevod -3.65g
- Suv -91.71g
- Boshqalar- 1.4g



Rukkola o'simligining navlari.

Rukkolaning mashhur navlari. Rukkola o'simligi bir yillik va ikki yillik navlari mavjud. Rukkolaning ikki yillik navlarining bo'yi 20 sm bo'lib, qishning sovuq haroratiga ancha chidamli hisoblanadi. Poyasining pastidan chiqqan barglari lirasimon ko'rinishda bo'ladi. "Пасьянс" – o'rtapishar navining balandligi 20 sm bo'lib, yetilish davri 35-45 kuni tashkil etadi. Barglari yong'oq-xantal ta'miga ega.

"Dikovina" navi - rukkolaning o'rtapishar navi bo'lib, balandligi 18-20 sm ga yetadi. Poyasi tekis, biroz tukli, pastki barglari lirasimon ko'rinishga ega. Yetilish davri 22-25 kuni tashkil etadi. Rangi yashil, yuzasi silliq bo'ladi. Bir tup dikovinaning og'irligi 20 g gacha bo'ladi. Gullari sariq rangga ega bo'lib, jigarrang tomirlar bilan qoplangan. Sovuq tushgunga qadar ko'kat barglarining hosil bo'lishi davom etadi.

"Kupid o'qlari" navi - balandligi 20-30 sm, ingichka barglariga ega bo'lgan nav hisoblanadi. Gullari ochiq sariq rangga ega bo'lib, o'sish davri taxminan 35 kuni tashkil qiladi.

Bundan tashqari, rukkola o'simligining ("Olivetta", "Raketa", "Viktoriya", "Poker", "Spartak", "Solitaire" va boshqa navi mavjud.

Rukkolaning inson hayotidagi ahamiyati.

Rukkola o'simligi shifobaxshligi, tabobatda afrodisialik xususiyatga ega ekanligi haqida miloddan oldingi birinchi asrlardagi manbalarda aytilib o'tilgan. Qadimgi Rimda bu o'simlikdan sabzavotli va go'shtli ovqatlarning sifatini yaxshilashda, tayyorlashda ziravor sifatida foydalanilgan. Oqsil tabiatli qiyin hazm bo'ladigan loviya, no'xat kabi mahsulotlarni organizmga oson hazm bo'lishida yordam beradigan xususiyati qadimdan ma'lum bo'lgan.

Bugungi kunga kelib vitaminlarga boy bo'lgan ko'kat o'simligi –Rukkolaning o'ta shifobaxsh xususiyatlari ma'lum bo'ldi. Shu uchun ham bu shifobaxsh o'simlikni Respublikamizning tuproq-iqlim sharoitlariga moslashtirish, uning biologiyasi, agrotexnikasi, ekologiyasi va turli xildagi kasalliklarga qarshi kurash chora-tadbirlarini o'rganib chiqish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Respublikamiz qishloq xo'jaligi tarmoqlarida, xususiyl tomorqalarida yetishtirilgan ushbu shifobaxsh ko'kat o'simligi vitamin va hayot uchun zaruriy elementlarga boy bo'lgan shifobaxsh oziq-ovqat mahsuloti nafaqat iste'molda balkim, ichki bozorimizni (Kelgusida tashqi bozorni) sifatli mahsulot bilan ta'minlash bilan birga Respublika aholisini salomatligini tiklab, immun sistemasini kuchaytiradi va pandemiya sharoitida turli xildagi xavfli, yuqumli kasalliklar (Covid-19- Korona virus) ga qarshi kurashishiga yordam beradi.

Rukkola o'simligining afrodisialik xususiyati qadimdan ma'lum bo'lib, uning tarkibi vitaminlar va etirmoqlariga boy bo'lib, tarkibidagi kompleks B va C vitamin-darmondorilar qon takibidagi gemoglobinni oshiradi va organizmida tuzlar to'planishining oldini oladi.

Rukkola o'simligining tarkibidagi Sulforafon - onkologik (rak) kasalliklarini profilaktikasida qo'llaniladigan vosita hisoblanadi. Bu komponent organizmga rak kasalliklari bilan zararlangan hujayralarining bo'linishi oqibatida paydo bo'ladigan Rak o'simtalarining rivojlanishining oldini oladi. Tarkibida Sulforafon borligi uchun rukkola o'simligini iste'mol qilib turish, onkologik kasalliklarining oldini olish va rivojlanishiga qarshi kurash borasida samarali foyda beradi.

Rukkola o'simligi afrodisialik xususiyati bilan birga uning vitaminlarga boy tarkibida vitamin A(beta karotin), vitamin B₁, B₂, B₄, B₅, B₆, B₉, vitamin C, vitamin K, vitamin E, shuningdek, rux, selen, magniy, marganes, mis, fosfor, natriy va temir kabi mikro- va makroelementlarning borligi oshqozon-ichak

sistemasiining faollashuvida va ovqat hazm qilish jarayonlarini yaxshilaydi. O'simlik tarkibidagi faol moddalar organizmdagi virus va bakteriyalarga qarshi kurashadi, gemoglobin miqdorini oshiradi, odam immun sistemasini kuchaytiradi, qon tarkibidagi qand miqdorini pasaytiradi, organizmning suv va tuz miqdorini boshqarib turadi.

Rukkola o'simligining agroteknikasi. Rukkola o'simligini ekishda urug'dan va urug'i ekilib ko'kartirilgan ko'chatlaridan foydalaniladi. Erta bahorda rukkola o'simligining urug'lari oldindan tayyorlangan yerga 3-5 mm chuqurlikda ekiladi. Rukkola o'simligining turli xildagi bakterial va zamburug' kasalliklardan himoya qilish maqsadida, urug'ni ekishdan 2-3 soat oldin kaliy permanganatining och pushti eritmasiga ivitilib qo'yish tavsiya etiladi. O'simlikning biologik xususiyatlarini hisobga olib, 30 sm li pushta ustiga, pushta oraligi 25-30 sm, o'simlik orasi 10-15 sm o'lchamda shaxmat usulida ekilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

O'simlik urug'lari juda kichik bo'lib, tuproq namligiga talabchan bo'ladi. Tuproq harorat 12°C bo'lganda 3-5 kunda unib chiqadi, 18-24°C da yaxshi unib rivojlanadi.

Xulosa. Karamguldoshlar oilasiga mansub rukkola (arugula) o'simlikligi afrodisialik xususiyati bilan birga uning vitaminlarga bo'y tarkibida vitamin A(beta karotin), vitamin B₁, B₂, B₄, B₅, B₆, B₉, vitamin C, vitamin K, vitamin E shuningdek rux, selen, magniy, marganes, mis, fosfor, natriy va temir kabi mikro va makroelementlarning borligi ushbu o'simlikning shifobaxshligi bildiradi va ko'pincha va dunyo mamlakatlariga tarqalganligi sabab bo'ladi. Qishloq xo'jaligi yo'nalishidagi Oliy ta'lim tizimiga, kasb-hunar kollejlari talabalariga o'simlikshunoslik, sabzavotchilik fanlaridan ushbu shifobaxsh o'simlik haqida ma'lumotlarni berishda yangi pedagogik texnologiyalardan bo'lgan "Klaster" metodidan foydalanish talabalari uchun ham, o'qituvchilar uchun ham har tomonlama qulay hisoblanadi.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jaligi ekinlari Davlat reestri. Toshkent – 2020. 34-35-betlar.
2. Zuyev V, Abdullayev A. Sabzavot ekinlari va ularni yetishtirish texnologiyasi. – T: O'zbekiston, 1997. 213-229-betlar.
3. Turkiya Respublikasi "Oziq-ovqat qishloq xo'jaligi vazirligi" hamda "Denizbank" hamkorligida tayyorlangan "100 ta kitob" dan iborat to'plami.
4. Zuyev V, Ataxodjayev, A. Qodirxo'jayev O. Himoyalangan yerlarda ko'chat va sabzavotlarni yetishtirish. "Toshkent" nashr, 2010. 215-224-betlar.
5. Октябрьская Т.А. Выращивание овощей в защищенном грунте. - М.: Дом МСП, 2005. - С. 163-194
6. Смирнова Е.А. Салат с ранней весны до поздней осени // Картофель и овощи. - Москва, 2000. № 1. с. 30-31.
7. Шуваев Ю. Зеленые культуры. В кн. Ранние овощи из теплицы. - М.: Новая волна, 2001. - с. 280-290
8. <https://optolov.ru/uz/dizajin-kuhni/vysadka-rukoly-v-domashnih-usloviyah-salat-rukkola-osobennosti-posadka-i.html>
9. <https://cyberleninka.ru/article/n/shifobaxsh-rukkola-o-simligi>

УЎТ: 635-05

САБЗАВОТЧИЛИК ФАНИДАН «ҚОВОҚ ЎСИМЛИГИ» МАВЗУСИНИ ЎТИШДА ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Нафетдинов Шавкатулло Шукурович, доцент, б.ф.н.,
Жамолитдинова Юлдуз Шавкатовна, магистр,
Бухоро давлат университети.

Аннотация. Қишлоқ хўжалиги йўналишидаги Олий ва ўрта Махсус таълим муассасаларида, касб-хунар коллежларида ўтиладиган ҳар бир соат назарий ва амалий машғулотларнинг давр талабига асосан янги педагогик технологиялар талаблари асосида ўтилиши мақсадга мувофиқ бўлади. Касб-хунар мактабларида, қишлоқ хўжалиги йўналишидаги касб-хунар коллежларида, ўрта махсус билим юртиларида ўтиладиган сабзавотчилик фанидан ўтиладиган қовоқдошлар oilasiga mansub "Қовоқ ўсимлиги" мавзусини ўтишида янги педагогик технологиялардан фойдаланиши давр талаби ҳисобланади. Қовоқ ўсимлиги ҳақидаги барча маълумотларни ўқувчи талабаларнинг ёш хусусиятлари ва билим даражасини ҳисобга олган ҳолда кетма-кетлик, изчиллик ва илмийлик принципларига амал қилган ҳолда ўқувчи талабаларга қизиқарли қилиб етказишга "Клaster" методи ёрдам беради.

Калит сўзлар: Қовоқдошлар oilasi, қовоқ ўсимлиги, идишқовоқ, носқовоқ, чилимқовоқ, қозонқовоқ, педагогик технологиялар, кластер методи.

Аннотация. Желательно, чтобы каждый час теоретической и практической подготовки в сельскохозяйственных высших и средних специальных учебных заведениях и профессиональных колледжах основывался на требованиях новых педагогических технологий. Использование новых педагогических технологий – требование времени к теме «Тыквенное растение», относящейся к семейству тыквенных, которая преподается по предмету овощеводство в профессиональных училищах, сельскохозяйственных профессиональных колледжах, средних специальных учебных заведениях. Метод «Клaster» помогает в интересной форме донести до учащихся всю информацию о растении тыква, учитывая ее возрастные особенности и уровень знаний учащихся, соблюдая принципы последовательности и научности.

Ф.АСАТИЛЛАЕВ, М.МАМАДАЛИЕВА, М.ОДИЛЖОНОВА. Бурчокнинг униб чиқиши ва кўчат қалинлигига ўғит ва экиш меъёри, усулларининг таъсири	75
Б.МУҚИМОВ. Ўзбекистон жанубида индау (<i>Bruca sativa mill.</i>) нав намуналарини етиштириш технологияси	78
В.ИВРОНИМОВ, Ш.ХАТАМОВ. Pasternak o' simligini yetishtirish texnologiyasi va biokimyoviy tarkibi	81
Т.ИСАҚОВ. Махсар o' simligining bioekologik xususiyatlari va yetishtirish texnologiyasi	83
Ш.НАФЕТДИНОВ, М.РАҲИМОВА, Ф.КАМБАРОВА. Ўсимликшунослик фанидан "махсар ўсимлиги" мавзусини ўтишда инновацион технологиялардан фойдаланиш	85
SH. NAFETDINOV, F.KAMBAROVA. Sabzavotchilik fanidan "Rukkola o' simligi" mavzusini o'rganishda klaster metodlaridan foydalanish	88
Ш.НАФЕТДИНОВ, Ю.ЖАМОЛИТДИНОВА. Сабзавотчилик фанидан «Қовоқ ўсимлиги» мавзусини ўтишда янги педагогик технологиялардан фойдаланиш	90
Ғ.ОБРОЕВ, М.МАМАШАРИБОВА, Н.БОБОЕВА. Сидерация учун экилган кўк нўхатнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги	93
Х.ШУКУРОВ, Ш.МИСИРОВ, М.НАЗАРОВА, З.РАСУЛОВА, У.АТАБАЕВА. Ўзбекистонга қовоқни кириб келиши ва уни етиштиришда ҳалқаро "Organic" ҳамда "Global G.A.P" халқаро стандартлари бўйича экспортбоп маҳсулотлар етиштириш	95

РАХТАСЧИЛИК

Ш.АЛИЕВ, Н.РОЗИҚЖОНОВ. Табiiй зарарланган майдонда чигитларни экишдан олдин МАКСИМ БЕК 10% сус.к. препарати билан ишлов берилганда Андижон-35 навининг илдиз чириш касаллигига таъсири	99
А.РАҲИМОВ. Учинчи йилги селекция кўчатзориди ўрганилган F_2 ўсимликларни қимматли хўжалик белгилари бўйича кўрсаткичлари	104
S.RASULOV. Tola chiqimi va tola mahsuldorlik belgilarining irsiylanishi	105
Н.МИРҲАМИДОВА. Ғўзанинг конвергент оилаларида вилтга бардошлилик таҳлили	107
Р.ХАТАМОВ, Д.МАХАММАДОВ, К.ТУРСУНБАЕВ. Ғўза билан дуккакли экинлар биргаликда ҳамкор экилганда тупроқнинг ҳажм оғирлигига таъсири	109

G'ALLACHILIK

И.ЭГАМОВ. Кузги юмшоқ бугдўйнинг маҳаллий ва хорижий навлари дон ҳосилига экиш муддатларининг таъсири	111
Н.ЎДГОРОВ. Суғориш тартиби ва маъдан ўғитлар меъёрининг кузги бугдўй дон сифатига таъсири	114
M.SUYUNOV, E.UMURZAKOV. Kuzgi bug' doy zararkunandalari miqdorini boshqarishda o' simliklarni himoya qilish vositalari va mikroo' g' itlarning samaradorligi	115
М.БОБОМУРОТОВА, Р.ИШМУХАМЕДОВА. Кузги бугдўйнинг дон ҳосили сифатига фосфорли ва калийли ўғитларнинг таъсири	117
М.АЗИМОВА, Ш.СОҲИБОВА, Ш.ШЕРОВА. Кузги бугдўй навларининг дон сифатига экиш муддати, экиш меъёрлари ва озиклантиришнинг таъсири	119
З.ЗИЯДУЛЛАЕВ, Г.ИШАНКУЛОВА. Республиканинг шимолий минтақасида кузги бугдўйнинг инновацион ресурстежамкор етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш асосида дон етиштиришнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш	122
Ж.ҲАЁНБОЕВ, З.ИСМАТУЛЛАЕВ, С.ТОШМАТОВ. Кузги юмшоқ бугдўй дон ҳосилдорлигига уни-агро ва супер кас ўғитларининг таъсири	124
Д.ЖАНАЗАҚОВА. Минерал ўғитлар меъёри ва суғориш тартибининг кузги арпа ривожланиш давлари давомийлигига таъсири	125
M.ZAYNOBIDDINOV. Don mahsulotlarini saqlashda yuqori chastotali nurlar yordamida zararsizlantirish	127
Ч.ҚАШҚАБОЕВА, Ю.ХОЖАМКУЛОВА, Ф.ИБРАГИМОВ, А.ХОЛБАЕВ, Б.РУЗИМОВ. Экиш ва минерал ўғитлар билан озиклантириш меъёрларининг шולי навлари ўсиш суръатига таъсири	129
Г.ОТАЯРОВА. Ловия навлари поя баландлигига суғориш тартибининг таъсири	131
Ж.ҲАМДАМОВ. Соя ўсимлигининг шохланиши ва ҳосил элементларининг шаклланишига туганак бактерияларни ўзида сакловчи тупроқ ҳамда Fosstim-3 бактериял ўғитини қўллашнинг самарадорлиги	134
М.ТОҲИДИНОВ. Soya urug' ini saqlashda uning sifat ko' rsatkichlariga urug' namligining ta' sirini o' rganish	136
В.ИСМОИЛОВ, Б.МАВЛОНОВ, Ш.ТУРСУНОВ. Суғориладиган ерларда кузги рапсни экиш муддати ва меъёрини мақбуллаштириш	137
Х.НАЗАРОВ, L.CHANGXIN. Ширин маккажўхори (<i>Zea mays sacharata</i>) селекциясида қимматли хўжалик белгиларни ўрганишнинг аҳамияти	140
О.ТУРАКУЛОВ. Мойли кунгабоқар навлари ҳосилдорлигига экиш муддати ва озикланиш майдонининг таъсири	142