

<https://t.me/jurnaljizzax>

<http://jtsi.uz>

***INTERNATIONAL SCIENTIFIC
ELECTRONIC JOURNAL***

JOURNAL OF TECHNICAL SCIENCE AND INNOVATION

2023, Number 2, Volume 1

Journal of technical science and innovation**Издается с 2020 года****Редакционный совет:**

проф. Мамажонов Р.К., проф. Ахмедов А.Б., проф. Ганиев И.Г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – проф. Ганиев И.Г.

Заместитель главного редактора – проф. Ахмедов А.Б.

Ученый секретарь – доц. Бахтияров С.Б.

Члены редакционной коллегии:

проф. Ишанходжаев А.А. (Узбекистан), проф. Ахмедова З.Р. (Узбекистан),

проф. Ж.Б. Калдыбекова (Казахстан), проф. Кузнецова И.О. (Россия).

Международный электронный научный журнал

Journal of technical science and innovation, том 2, выпуск 1, 2023

Учредитель и издатель: ООО “JOURNAL OF TECHNICAL SCIENCE AND INNOVATION”.*Адрес учредителя и издателя:* 130100, Узбекистан, г. Джизак, ул. Кангли, дом 20,тел. (+998905382788, e-mail: journal.tsi20@gmail.com, <https://t.me/jurnaljizzax>).

Журнал публикует научные статьи в областях: физика-математических; химических; биологических; геология-минералогических; технических; сельскохозяйственных и педагогических науках, а также строительства и архитектуры.

Является официально зарегистрированным, рецензированным научным изданием с открытым доступом. Журнал выходит ежеквартально в электронном виде.

В журнале «Journal of technical science and innovation» публикуются наиболее значимые результаты научных и прикладных исследований, выполненных в ВУЗах и научно-исследовательских институтах Республики Узбекистан и зарубежных стран.

График выхода журнала. 1 раз в три месяца. Прием статей в журнал: Ежедневно.

Статья считается опубликованной с момента размещения на сайте журнала <https://t.me/jurnaljizzax>.

Journal of technical science and innovation**Published since 2020****Editorial Council:**

prof. Mamajonov R.K., prof. Akhmedov A.B., prof. Ganiev I.G.

Editorial team:

Chief Editor - prof. Ganiev I.G.

Deputy chief editor - prof. Akhmedov A.B.

Scientific Secretary - assos. Bakhtiyarov S.B.

Members of the Editorial team:

prof. Ishanhodjaev A.A. (Uzbekistan), prof. Akhmedova Z.R. (Uzbekistan),

prof. J.B. Kaldibekova (Kazakhstan), prof. Kuznetsova I.O. (Russia).

International electronic scientific journal

Journal of technical science and innovation, volume 2, issue 1, 2023

Founder and publisher of JOURNAL OF TECHNICAL SCIENCE AND INNOVATION Ltd.*The address of the founder and publisher:* 130100, Uzbekistan, Jizzakh, Kangli street, house 20,tel. (+998905382788, e-mail: journal.tsi20@gmail.com, <https://t.me/jurnaljizzax>).

The journal publishes scientific articles in the areas of: physics and mathematics; chemical; biological; geology-mineralogical; technical; agricultural and pedagogical sciences, as well as architecture.

It is an officially registered, peer-reviewed scientific publication with open access. The Journal is published quarterly in electronic form.

The journal “Journal of technical science and innovation” publishes the most significant results of scientific and applied research carried out at universities and research institutes and centers of the Republic of Uzbekistan and foreign countries.

Schedule of magazine exit.

1 time in three months. Acceptance of articles in the journal: Daily.

An article is considered published from the moment it is posted on the journal website <https://t.me/jurnaljizzax>.

© JOURNAL OF TECHNICAL SCIENCE AND INNOVATION Ltd.

DON MAHSULOTLARINI SAQLASH

Haydarov Rustam G'ulomovich. Buxoro davlat universiteti.

Buxoro sh. O'zbekiston.

Donlarni oziq-ovqat, texnologik va chorva uchun yem sifatidagi qiymati katta. Don va urug'larning talab xususiyatlarini saqlash davri uzoq muddatga saqlanishi deb ataladi. Uzoq muddatga saqlanishi biologik va xo'jalik turlariga bo'linadi. Birinchisi donlarni saqlash paytida hech bo'lmasa birorta don unib chiqishi xususiyatini saqlashiga tushuniladi. Uzoq muddatga saqlanishining xo'jalik turi katta ahamiyatga ega bo'lib, saqlash muddatdan keyin urug'lar yuqori unish kondisiyasiga ega bo'lib, davlat me'yori talablariga javob berishi kerak.

Texnologik saqlash muddati deb, tovar donlarning oziq-ovqat va ozuqa-yem maqsadlarida sifatli foydalanish muddatiga aytiladi. Uzoq saqlanish muddati juda ko'p omillarga, ya'ni botanik turlarga, mahsulotlarni tayyorlash sharoitiga (quritish, tozalash va boshqalar) hamda saqlashga bog'liq, ko'pchilik qishloq xo'jalik o'simliklarining urug'lari mezobiotiklar guruhiga mansub bo'lib, ular yaxshi saqlash sharoitlarida 5 - 10 yil davomida o'zining unib chiqish qobiliyatini saqlaydi. Lekin yuqori unib chiqish qobiliyati asosan 3-5 yil davomida yaxshi bo'ladi.

Texnologik uzoq muddat saqlanish odatda biologik va xo'jalik muddatlarga nisbatan ko'proq bo'ladi. Omborlarda 7-10 yilgacha saqlangan bug'doy donlarining mahsulot sifatlariga baho berilganda, ulardan chiqqan un miqdori va tayyorlangan non sifati qisqa muddat saqlangan donlardan deyarli farq qilmagan. Agar don uyumlaridan salbiy jarayonlarni rivojlanishiga yo'l qo'yilsa, don va urug'larning saqlash muddati juda qisqarib ketishi mumkin, don uyumlari o'zining oziq-ovqat texnologik va urug'lik xususiyatlarini bir necha kun yoki bir necha soatda yo'qotadi.

Donlarni omborlarda, elevatorlarda hamda maydonchalarda vaqtincha saqlashda isrof qilmasdan, sifatli va kam harajat bilan saqlashda don uyumining xususiyatlarini chuqur bilish zarur, chunki ular uzviy bog'langan bo'lib, donning umumiy holatiga kompleks ta'sir ko'rsatadi.

Jahon don saqlash amaliyotida asosan uchta saqlash rejimi qo'llaniladi:

Quruq holatda, ya'ni oz namlik bilan (tang namlikkacha);

Sovutilgan holatda, ya'ni haroratni don uyumidagi kom'onentlarning barchasini hayot faoliyatlarini sekinlashtirish darajasigacha 'asaytirish yo'li bilan;

Havosiz muhitda, ya'ni germetik (zich) yo'ilgan sharoitda.

Donlarni yaxshi va sifatli saqlash uchun yuqorida ko'rsatilgan rejimlarni qo'llashdan oldin donlarni quritish, begona narsalardan tozalash, faol shamollatishni qo'llash, zararkunandalardan muhofaza qilish, kimyoviy

konservalash va boshqa chora tadbirlarga rioya etish zarur.

Shu bilan birga u yoki bu saqlash rejimini qo'llash quyidagi sharoitlarga bog'liq: Don saqlanadigan erning ob-havosi: Korxonaning texnik imkoniyati don uyumlarining qanday mamlakatda saqlanishi: U yoki bu saqlash rejimini qo'llashning iqtisodiy samarasi.

Har bir don yoki urug' o'z tarkibida organik birikmalar - oqsil, uglevod, lipid, pigment, vitamin, ferment, mineral modda va suvdan tashkil topgan. Ma'lumki, har bir o'simlik don va urug'idagi turli moddalar miqdori bir navda ham farq qilib, etishtirish sharoitiga - ob-havo, tuproq, agrotexnik tadbir va boshqa sabablarga bog'liqdir.

Don saqlaydigan omborlar asosan ikki guruhga bo'linadi:

A) Past qatlam va havosi ko'proq bo'lgan don omborlari;

B) Balandligi 20-25 metr va undan ham baland bo'lgan xirmon va siloslarga ega bo'lgan elevatorlar.

O'z yo'lida oddiy omborlar xirmonsiz yoki to'ldirib saqlash va xirmonlik yoki donlarni xirmon holatida saqlashga bo'linadi. Omborlar oddiy va mexanizatsiyalashtirilganlarga bo'linadi. Elevatorlar mexanizatsiyalashgan don omborlari toifasiga kiradi va o'z-o'zidan quyiluvchi va transportyorlar yordamida tuldiriladiganlarga bulinadi.

Mahsulot almashinish bo'yicha don saqlaydigan omborlar ichkari xududlarda, ya'ni temir yo'l magistrallaridan uzoqda, temir yo'llarga yaqin joylarga va dengiz yoki daryo portlarida joylashganlariga bo'linadi.

Bajariladigan ish turlariga qarab, omborlar tayyorlovchi, sotuvchi ishlab chiqarish xillariga bo'linadi. Birinchisi donlarni qabul qiladi, tozalaydi, quritadi va saqlaydi. Sotuvchi don omborlari donni iste'molchilarga bo'lish bilan shug'ullanadi. Ishlab chiqarish elevatorlari esa donlarni tegirmonning tozalash bo'limi yoki yorma bo'linmasiga o'tkazishdan oldin tayyorlaydi.

Don omborlariga qo'yiladigan asosiy talablarga - donni atmosfera namligidan ishonchli saqlash, havo namligi va er osti suvlarini o'tkazmaslik, hamda issiqlikni tezda o'zgarishiga yo'l qo'ymasliklar kiradi.

Zamonaviy elevator deb qabul qilish, qayta ishlash, saqlash va donlarni berish bilan shug'ullanadigan korxonaga aytiladi. U ikki qismdan: Ishchi minorasidan va g'aram binosidan yoki binolardan iborat. Don g'aramlarda 30 metrgacha gohida undan ham balandlikda saqlanadi. Elevatorlarning hajmi binolarning miqdori, ularning balandligi va kesimiga bog'liqdir. Binolar silindr va to'g'ri burchak shaklida bo'ladi. Silindr shaklidagi binolar bir necha qator joylashtirilganda ular orasida qo'shimcha hajmlar yuzaga keladi, ular yulduzchalar deyiladi. Binolar hajmi ko'pincha 150-600 tonnagacha bo'ladi va ularda faqat

quritilgan don saqlanadi.

Ishchi binosining balandligi 50-65 metrgacha bo'ladi. Uning qavatlarida yuqori ishlab chiqarish quvvatlariga ega bo'lgan don tozalovchi mashinalar, as'irasiya moslamalari, avtomat tarozilari, gohida don qurituvchi moslamalar bo'ladi. Donning harakat mazmuni quyidagicha: Don to'lamini vagon yoki boshqa transport vositalaridan elevator yaqinidagi qabul qiluvchi o'raga tushiriladi. U yerdan kuchli cho'michlar mexanizmlar yordamida don elevatorning, ya'ni minoraning eng yuqori qismiga chiqariladi va u erdagi avtomat torozlariga tushadi. Un ishlab chiqarish eng qadimgi soha hisoblanadi. Dastavval oddiy toshlar, so'ng toshdan yasalgan o'g'ir va xovonchada donni maydalash amalga oshirilgan. Keyinchalik hayvon, shamol yoki suv kuchidan foydalanib maxsus tayyorlangan ikkita yassi tosh yordamida donni maydalab tegirmonda un olingan. Tegirmon toshlariga ega bo'lgan kichik korxonalar bilan bir qatorda, bug' va suv hamda elektr quvvatiga asoslangan zavodlar yuzaga kela boshladi. Ularda yukori ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lgan maydalovchi mashinalar, navlarga ajratuvchi va elaklovchi mexanizmlardan foydalanilmoqda.

Hozirgi vaqtda O'zbekistonda un zavodlari yoki kombinatlari davlat tegirmonlari bo'lib, ularning har biri bir kecha kunduzda 250-500 tonna un chiqarish quvvatiga ega. Davlat amalda aholini un va yo'ilgan non bilan butunlay ta'minlar edi. Hozirgi bozor iqtisodiyotiga o'tish davrida non yo'ishning deyarli uchdan bir qismi xususiylashtirilgan o'rta va kichik korxona (novvoyxonalar) zimmasiga tushmoqda. Davlat un sanoatining rivojlanishi bilan bir qatorda qishloq xo'jaligida ilgari mavjud bo'lgan va bir kecha kunduzda bir necha tonnagacha un ishlab chiqaradigan tegirmonlar deyarli yo'qolib ketdi.

Don maydalangandan so'ng olinadigan to'q rangli undan yo'iladigan non ham shu tusda bo'ladi. Chunki bunda maydalangan donning barcha qismlari qatori uning to'q rangli po'stlari ham unga o'tadi. Agar un elakdan o'tkazilsa ancha oqaradi, ammo baribir unda po'st qoldiqlari borligidan dalolat beradi.

Oq un olish uchun unni faqat endos'ermdan ajratib olish zarur, ya'ni maydalash jarayonida imkoniyati boricha po'stloqni ajrata bilish lozim. Unga donning turli qismlarini har xil pishiqlikdaligini unutmay, endos'ermni murtagi va po'stlog'ini hamda po'stini pishiqligini hisobga olgan holda erishish mumkin. Shuning uchun po'stloqni endos'ermdan ajratib olishga donni maydalash bilan erishib bo'lmaydi. Faqat asta-sekin va mexanik ta'sir etish yo'li bilan po'stloqni yirik holda saqlab hamda mavjud endos'ermni qismlarga bo'lib ajratib olish mumkin.

Endosperm chegarasidagi don qismlarining pishiqligini hisobga olgan holda, ya'ni qismlarni maydalash va navlarga ajratish jarayonini to'g'ri yo'lga qo'yib

endos'ermning turli kismalaridan sifatli un olish mumkin. Bu mahsulot don tarkibidagi moddalarning notekis tarqalishiga, kimyoviy tarkibi, xususiyatlari va oziq-ovqat sifatiga qarab farq qiladi. Shularga asoslanib, un zavodlarida bir necha un tortish usullari qo'llanib, unning chiqish miqdori va navlari belgilanadi.

Donni yanchish natijasida olingan mahsulot unni chiqish miqdori deyiladi. Unning chiqishi qayta ishlangan miqdoriga nisbatan foiz bilan belgilanadi. Barcha don unga aylantirilganda u 100 % yoki amalda 99,5 % bo'lishi mumkin. Ammo bu unning sifatida bir qator nuqsonlar; g'archillash, o'zgargan ta'm, xunuk rang kuzatilishi mumkin. Shuning uchun unning bunday chiqishi amalda qo'llanilmaydi.

Bizning mamlakatda o'z nomiga ega bo'lgan un navlarining quyidagi chiqish foizlari kuzatiladi: Bug'doy uni 96 % - po'stli (bir navli), 85 % - ikkinchi nav (bir navli), 78 % - ikki va uch navli, 75 % - uch navli, 73 % - birinchi nav (bir navli). Javdar uni 95 % - po'stli (bir navli), 87 % - po'sti tozalangan (bir navli), 63 % - elangan (bir navli).

Bundan tashqari, bug'doy va javdar donlari aralashmasidan bir necha navli unlar olinadi. Makaron sanoatida pishiq bug'doy navlaridan yanchilib, 78 % miqdoridagi yirik undan yuqori, birinchi va ikkinchi navli mahsulot olinadi.

Unning turli miqdorda chiqishi va navlari oziq-ovqatga ishlatilishi, engil xazm bo'lishi va ta'mi bilan ajralib turadi. Yuqori va birinchi navli unlarning oqsil moddalari ikkinchi navga nisbatan oz bo'ladi.

Davlat talabiga javob beradigan va etarli miqdorda unning chiqishini ta'minlaydigan yanchishning ko'plab mashinalar ishtirokidagi turli usullar qo'llaniladi. Shuning uchun don bilan bajariladigan jarayonlar va ishlar yig'indisini hamda oraliqda bunyod bo'ladigan mahsulotlar olishni yanchish deb ataladi.

Yanchish turlari bir marotabali va ko'p marotabali yoki takroriy bo'ladi. Don maydalash mashinasidan bir marta unga aylanishi uchun birinchi guruhga kiritilgan. Bunday mashina turlariga o'rnatilgan tegirmon toshlari va xovonchalar (bolg'a) maydalagichlar tartibiga kiradi.

Bir martali yanchishdan so'ng tozalash natijasida ma'lum miqdorda po'stli un olinadi. Ancha tiniq rangli unni qalin elaklar yordamida tozalab olish mumkin. Takroriy yanchish deb maydalovchi mashinalardan bir necha marta o'tkazish yo'li bilan olingan un miqdoriga aytiladi. Donlarga izchil mexanik ta'sir etish yo'li bilan ularni maydalashga erishiladi, unda po'stloqqa nisbatan mo'rt bo'lgan endos'erm tezroq unga aylanadi.

Bir kecha kunduzda yuzlab, ba'zida esa minglab va undan ham ko'p tonna un ishlab chiqaradigan un zavodlari don saqlaydigan inshoot va elevatorlarga,

tayyor mahsulot saqlanadigan omborxonalarga ega. Ularda ishlab chiqarish jarayonlari butunlay mexanizasiyalashtirilgan. Donlarni tozalash, maydalash, mahsulotlarni navlarga ajratishda hamda ularni ko'chirishda un zavodlari juda ko'p elektr quvvati sarflaydi, shuning uchun korxona o'zining avtonom bug' yoki dizel yoqilg'i yordamida ishlaydigan energetik xo'jaligiga ega bo'lishi kerak. Texnologik jarayon donning o'z-o'zidan oqib kelishiga asoslanib qurilgan. Tegirmonning yuqori qismiga ko'tarilgan don yoki oraliq mahsulotlari mexanik cho'michlar yoki 'nevmatik transportyor, taqsimlovchi uskunalar yordamida o'tkazuvchi quvurlar orqali bir qavat 'astdagi mashinalarga yuboriladi. Buning uchun don yanchish zavodlari mashinalar joylashgan 6-7 qavatli bo'ladi. Yanchishga tayyorlangan don tozalovchi bo'limdan yanchish bo'limiga o'tkaziladi. Aylanuvchi va zaslonkalardan tuzilgan ishchi valkalar donni bir tekis taqsimlanishiga yordam beradi. Don ishchi aylanalarning turli harakat tezligiga qarab ular orasida o'tadi.

Donning asta-sekin aylanishi, tarkibidagi endos'ermni mayda yoki un holatiga o'tishi bo'linish jarayoni deyiladi. Shu jarayonda 4-6 valkali dastgoh sistemalari ishtirok etadi. Sistemalar qanchalik ko'p bo'lsa, ular orasidagi bo'shliq shunchalik torayib boradi. Mahsulot olish uchun ular tegirmonning to'rtinchi qavatiga joylashgan elak mashinalariga yuboriladi. Mahsulot valikli dastgohlardan 'nevmatik transportyor yordamida mashinalarga o'tkaziladi.

Yirik un va donlar sifatga ajaratuvchi mashinalarga kelib tushadi. Bunday mashinalar sitoveykalar deb atalib, yanchish bo'limining uchinchi qavatida joylashgandir. Tarkibida asosan endos'erm bo'lgan yuqori sifatli mahsulotlar valikli dasgohlarga yuboriladi va ular qaytadan yanchiladi.

Yanchish deb ataladigan bu jarayon 7-8 usulda amalga oshiriladi. Ba'zida yanchishni tezlatish uchun valikli dastgohlardan keyin joylashgan entoleytorga deb nomlanuvchi qo'shimcha maydolvchi mashinalardan foydalaniladi.

Tarkibida po'stloq qismlari bo'lgan yirik unlarni avval refelsiz valikli tozalovchi dastgohlarga yuboriladi, so'ng yana sitoveykalardan navlarga ajratiladi va elanadi. Tarkibida po'stloq bo'lgan yirik unlarni qayta ishlash, tozalash jarayoni deb ataladi va bu jarayonda 3-4 valikli sistemalar ishtirok etadi. Sitoveykalardan o'tgan tayyor mahsulot omborxonalarga jo'natiladi. Bu jarayon paytida 2-3 % manna yormasi (kru'a) ajratib olinadi. Manna yormasi deb yirik unga aytiladi.

Elaklardan o'tkazilgan unga tashqi biror narsalar, don po'sti tushgan tushmaganligini bilish maqsadida nazoratga yuboriladi. Tekshirib elangan unni tarasiz yoki qo'larga joylab omborga o'tkaziladi.

Unning chiqishi va navlari standart bilan belgilanib bir qator ko'rsatkichlarga egadir:

1. Unning chiqish va navlariga bog‘liq bo‘lmagan ta’rif va miqdor bilan ifodalanadigan ko‘rsatkichlarga, barcha unlarda ham bir xil, quyidagi talablar qo‘yiladi: Xid, ta’m, g‘archillash, namlik, don uyumlari, zararkunandalar bilan ta’sirlanishi, begona va temir qorishmalar mavjudligi.

Uning har xil chiqishi va navlarni belgilaydigan ko‘rsatkichlar: Rangi, kuli, yanchish yirikligi, xo‘l kleykovina miqdori va sifati (oxirgisi faqat bug‘doy unga taalluqlidir).

Unning sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash uslublari davlat standartlarida yoritilgan. Undagi hid, ta’m, g‘archillash taxminan, qolgan ko‘rsatkichlar asbob yordamida aniqlanadi. Unning rangi maxsus rang aniqlovchi moslamada, namlik quritish jovonida, temir aralashmalar maxsus magnitlarda, yanchishdagi yiriklik - elaklar kom’lektida, kulligi bir kism unni mufel uchog‘ida yoqish bilan aniqlanadi. Sifat ko‘rsatkichlarini belgilash, donlarni korxonalarga yuborishdagi ishlarni to‘g‘ri tashkil etish jamoa, fermer, dehkun xo‘jalik rahbarlari va agronomlariga juda katta ma’suliyat yuklaydi. Yanchishga shunday to‘plamlarni jo‘natish kerakki, ular sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha davlat standart talablariga javob bersin.

Adabiyotlar

1. Buriev X.CH., Rizaev R. “Meva, uzum mahsulotlarni biokimyosi va texnologiyasi”, Darslk. -T.: Mehnat, 2000. -109 b.
2. Buriev X. CH., Juraev R., Alimov O. “Meva sabzavotlarni saqlash va daslabki ishlov berish”. Darslik. -T.; Mehnat, 2002. -183 b.
3. Shaumarov X.B. Islamov S.YA. “Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi”, o‘quv qo‘llanma. - Toshkent, 2011. -180 b.

Мундарижа
Содержание
Contents

Фамилия, имя, отчество	Наименование статье	Страница
З.Х. Саидова.	АКТ ва ЗПТ дан фойдаланиб технология фанини ўқитиш.	3-4
А. Жабборов, А.У. Юлдашов, Н.М. Ҳамрокулова.	Иқлим ўзгаришининг жаҳон халқ хўжалигига салбий таъсири.	5-8
А. Жабборов, А.У. Юлдашов, Ҳ.Я Шерматов.	Кучли шўрланган тупроқлар мелиоратив ҳолатини яхшилаш.	9-12
С.Ҳайдарова.	Бадий матнда фонетик тежамлилиқ.	13-15
M.F. Sharipova	Modernizm davridagi shoir va adabiy tanqidchi.	16-20
N.X Mamatmurodov, F.I. Kurbanova	Teletibbiyot infokommunikatsiya tizimini ishlab chiqish imkoniyatlari	21-26
К.С. Лесов, О.Б. Исроилов.	Актуальность совершенствование системы технического обслуживания железнодорожного пути на основе эффективного использования трудовых ресурсов	27-33
R.G'. Haydarov	Don mahsulotlarini saqlash	34-39
Мундарижа		40