

ISSN 2181-7200

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ

И Л М И Й – Т Е Х Н И К А Ж У Р Н А Л И



2025. СПЕЦ. ВЫПУСК № 13

**НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ФерГТУ**

**SCIENTIFIC –TECHNICAL
JOURNAL of FerSTU**

ФАРҒОНА – 2025

ҚИСҚА ХАБАРЛАР

Satvoldiyev I.A. Zamonaviy elektronikada yarimo'tkazgichli qurilmalarning rivojlanishi va ularning turli sohalarda qo'llanilishi	137
Sulaymonov H.M. Polikristall yarimo'tkazgichlarning tenzosezuvchanligini sirt holatlari asosida modellashirish	139
Ibroximov N.I. Raqamli transformatsiyaning xo'jalik sub'ektlari barqarorligiga ta'siri	140
Turg'unov M.Z., Valiyev G.N. Taramni ajratish va pilta shakllanish jarayonlarining texnologik omillarini tahlil qilish	142
Abdubannopov A.A. GreenEnergyAgroBot – Qishloq xo'jaligida qayta tiklanuvchi energiya va sun'iy intellekt asosida barqaror agrotexnologiyalar	145
Tursunova X. Tikuv buyumlarining sifatini oshirishda zamonaviy texnologik usullar tahlili	147
Dadajonov B.A., Abdubannopov A.A. AgroWaterGuard – sun'iy intellektli suv tejovchi aqlli sug'orish tizimi	150
Oripov J.I., Isroilova N.B. Ayollar yengil kiyimini loyihalash jarayonida zamonaviy texnologiyalar va dasturiy ta'minotdan foydalanish	152
Zohidov M.G'., Obidov N.G'. Logistika boshqaruv modellarining evolyutsiyasi va raqamli transformatsiya sharoitida ularning rivojlanishi	156
Fayzullayev X. Iqtisodiyot tarmoqlari yuklarini tashishni tashkil etish	159
Quvondiqov Y.T., Tursunboyev O.V. Kultivator pichoqlari o'tmaslanish darajasining ish ko'rsatkichlariga ta'siri	161
Nuriyev K.K., Kuvandikov Y.T., Kabilov B.U. Kultivator ishchi organ tig'larining qattiqligini aniqlash natijalari	164
Baxtiyorova O'.A., Babayeva M.N. Paxta tozalash jarayonlarida toshutgichlar konstruksiyasi tahlili ...	167
Axrorov A.A. Gazlarni ho'l usulda tozalovchi apparatning energiya tejamkorligini aniqlash	170
Тожиев Р.Ж., Мўминов Ж.А. Комбинацион чанг тозалаш қурилмаси	174
Abdulazizov A., Tojiyev R.J., Isomidinov A. Farg'ona vodiysi hududida boshqoqli donlarni saqlashdagi muammolari	176
Oripov J.I., Davlatova G.D. Denim matosini fizik – mexanik xususiyatlarini o'rganish	178
Xomidov V.O., Davlatova G.D. Denim va boshqa matolardan foydalanib ayol va qizlar yengil kiyimini ishlab chiqish sexini loyihalash	180
Abdulazizov A. Dastlabki qizdirish qurilmalari konstruksiyalarini tahlili	183
Xulkaliyeva G.P., Xomidov V.O. Transformatsiya: yangi moda dizaynlarini yaratish ikki tomonlama noto'qima matolardan kiyimni ko'rinishini o'zgartirish usullari	185
Turdiyev M., Turg'unov M. Qaytatarash mashinalari texnologiyasi va ishlash jarayoni tahlili	188
Kuldashv G.O., Oripov J.I. Paxta xom-ashyosining xususiyatlari	190
Yaxyojonova M.H. Notipavoy qomatdagi insonlar uchun karsetlar ishlab chiqish texnologiyasi va uning tadbiqu	193
Turdiyev M., Turg'unov M. Qora va rangli metallar turlari va qo'llanish sohalari	196
Niyazaliyeva M.M., Maxsudova X.B. To'qimachilik iplariga berilgan buramlar sonining qiyosiy tahlili	199
Imomnazarov X.X. Paxta chigiti pnevmotransporti uchun resurstejamkor separator uskunasi texnologik tahlili	201
Madaliyev E.O'., Raxmankulov S.A., Raxmonkulova S.Z., Akramov A.A. O'zbekiston taraqqiyotida qayta tiklanuvchi energiya o'rni	203
Isroilova S.X. O'zbekistonda eksportbop quritilgan mahsulotlar sifat ko'rsatkichlarini xalqaro bozor talablariga moslashtirish tahlili	206
No'monov J.O. Farg'ona viloyatidagi tarixiy obidalarni qayta tiklashda ekologik va iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash	209
Jurayeva M.A. Reklama amtlari turlarini lingvistik tasnifi, ta'limga oid reklama matnlari tahlili	213
Ibragimov B.Y., Akramov Sh.Sh. Insoniyatni biosferaning ekologik holatiga ta'siri	215
Tursunov A.S., Turdialiev U.M., Oripova Z.M. "Changi" konidagi glaukonitli jinslarni yuvish texnologik sxemasi	218
Mirzaikromov M.A. Madaniy ekinlarning tuproqlarga nisbatan talablari va xususiyatlari	221
Yusupov A.A. Sport musobaqalarining tarbiyaviy ahamiyati	223
Муаллифлар диққатига !	225

- [3]. Р.Ж.Тожиев, Ж.А. Мўминов, „Қурилиш корхоналарида ҳосил бўладиган чанглари ушлаб қолишнинг комбинациялашган усули“, „АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ внедрения инновационной техники и технологий на предприятиях по производству строительных материалов, химической промышленности и в смежных отраслях“ 2019йил: 1-том. 182-183 бет
- [4]. В.Н.Ужов, А.Ю.Вальдберг, Б.И.Мягков, И.К.Решидов. Очистка промышленных газов от пыли. –М.: Химия, 1981. –392 с.
- [5]. Ж.А. Мўминов, „KVARTS“ АЖ оловбардош ғишт ишлаб чиқариш жараёнларида ҳосил бўлаётган чанглари тадқиқ қилиш асосида самарали чанг ушлаш апаратыни яратиш”-маг. дисс.-2019й
- [6]. <https://tion.ru/blog/kak-zaschitit-vozduh-ot-zagryazneniya/> www.ziyonet.uz - Ўзбекистон Республикаси электрон кутубхонаси.

FARG‘ONA VODIYSI HUDUDIDA BOSHQOLI DONLARNI SAQLASHDAGI MUAMMOLARI

A. Abdulazizov, R. Tojiyev, A. Isomidinov

Farg‘ona davlat texnika universiteti,
B. ([Qabul qilindi 21.10.2025 y.](#))

Annotatsiya. Maqolada Farg‘ona vodiysi sharoitida boshqoli donlarni saqlash jarayonida uchraydigan asosiy muammolar ilmiy asosda o‘rganilgan. Monitoring natijalari don namligining yuqoriligi, ventilyatsiya yetarli emasligi, harorat boshqaruvining murakkabligi va zararkunandalarning ko‘pligi bilan bog‘liq muammolarni ko‘rsatdi. Tadqiqotlar natijasida donni saqlashda hosilning 15–20% gacha yo‘qotilayotganligi aniqlandi. Muammoni bartaraf etish uchun zamonaviy ventilyatsiya tizimlari, namlikni kamaytiruvchi texnologiyalar, aerozol dezinfeksiyasi va biologik himoya usullarini qo‘llash tavsiya etildi.

Kalit so‘zlar: boshqoli don, saqlash muammolari, namlik, ventilyatsiya, zararkunandalar, Farg‘ona vodiysi.

Аннотация. В статье научно исследованы основные проблемы хранения зерновых культур в Ферганской долине. Результаты мониторинга выявили проблемы, связанные с высокой влажностью зерна, недостаточной вентиляцией, сложным контролем температурного режима и большим количеством вредителей. Результаты исследований показали, что при хранении зерна теряется до 15–20% урожая. Для устранения проблемы рекомендовано использовать современные системы вентиляции, влагоснижающие технологии, аэрозольное обеззараживание и методы биологической защиты.

Ключевые слова: зерновые культуры, проблемы хранения, влажность, вентиляция, вредители, Ферганская долина.

Abstract. The article scientifically studies the main problems encountered in the storage of cereals in the Fergana Valley. The monitoring results showed problems associated with high grain moisture, insufficient ventilation, complex temperature control, and a large number of pests. The research results revealed that up to 15–20% of the yield is lost during grain storage. To eliminate the problem, it was recommended to use modern ventilation systems, moisture-reducing technologies, aerosol disinfection, and biological protection methods.

Keywords: cereals, storage problems, humidity, ventilation, pests, Fergana Valley.

Kirish

Farg‘ona vodiysi O‘zbekistonning eng muhim agrar hududlaridan biri hisoblanadi. Bu yerda yiliga millionlab tonna boshqoli don yetishtiriladi. Ammo donni yig‘im-terimdan keyin sifatli saqlash masalasi juda muhim bo‘lib, noto‘g‘ri saqlash natijasida mahsulotning katta qismi yaroqsiz holga kelib qoladi. Tadqiqotlarning ko‘rsatishicha, donni saqlashda yillik yo‘qotishlar 10–25% gacha yetadi.

FARG'ONA VODIYSI OMBORLARIDA DON SAQLASH KO'RSATKICHLARI

Jadval 1.

Hudud	O'rtacha namlik (%)	Harorat (°C)	Asosiy muammo
Farg'ona	15.2	31	Ventilyatsiya past
Andijon	14.8	33	Zararkunandalar
Namangan	15.6	30	Namlik va mog'orlanish
Hudud	O'rtacha namlik (%)	Harorat (°C)	Asosiy muammo

O'tkazilgan tadqiqotlar jarayonida Farg'ona vodiysi hududidagi bir qator omborlar va elevatorlarda don saqlash sharoitlari chuqur tahlil qilindi. Namlik darajasi bo'yicha olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, donning o'rtacha namligi 14–16% oralig'ida bo'lib, bu ko'rsatkich normal talablardan yuqori hisoblanadi. Bunday sharoitda don massasida biologik jarayonlar tezlashadi, mog'orlanish, chirish va mikotoksin ajratuvchi zamburug'larning rivojlanishi uchun qulay muhit hosil bo'ladi. Ayniqsa, kuzgi va qishki davrlarda don massasidagi namlikning notekis taqsimlanishi natijasida mahsulot sifatida jiddiy yo'qotishlar kuzatiladi.

Harorat ko'rsatkichlari ham muhim muammo sifatida qayd etildi. Monitoring davrida yoz oylarida don massasining ichki qismida harorat 30–35 °C gacha ko'tarilishi kuzatildi. Bu esa donning tez isishini, ichki fermentativ jarayonlarning faollashishini va sifatning tez buzilishini keltirib chiqaradi. Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, haroratning 25 °C dan yuqori bo'lishi zararli mikroorganizmlar va hasharotlarning tez ko'payishiga sabab bo'ladi, bu esa saqlashdagi yo'qotishlarni yanada kuchaytiradi.

Ventilyatsiya tizimlarining yetarli emasligi tadqiqot davomida eng dolzarb muammolardan biri sifatida aniqlandi. Ko'plab omborlarda zamonaviy havo aylantirish tizimlari mavjud emas yoki ishlash qobiliyati pasaygan. Bu esa don massasida "issiq nuqtalar" hosil bo'lishiga olib keladi. Issiq nuqtalarda namlik ko'payib, mog'orlanish jarayoni tezlashadi, shu bilan birga donning saqlash muddati qisqaradi.

Zararkunandalar masalasi ham tadqiqotlarda alohida o'rganildi. Don qurtlari, kepak qo'ng'izlari va boshqa ombor zararkunandalari don massasiga jiddiy zarar yetkazmoqda. Ayniqsa, sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilinmagan omborlarda zararkunandalar ko'pligi kuzatildi. Bundan tashqari, kalamush va sichqonlar kabi kemiruvchilar donni nafaqat yeb qo'yadi, balki uni ifloslantirib, sanitariya talablariga javob bermaydigan holatga keltiradi.

Texnologik jihozlarning eskirganligi ham alohida muammo sifatida ko'rsatildi. O'rganilgan elevatorlarning 60 foizdan ortig'i 30–40 yil oldin qurilgan bo'lib, ularning texnik holati zamonaviy talablar darajasiga javob bermaydi. Eskirgan jihozlarda namlikni kamaytirish, havo aylanishini ta'minlash va avtomatik nazorat o'tkazish imkoniyatlari yo'qligi aniqlangan. Natijada donni saqlash jarayonida yo'qotishlar 15–20% gacha yetmoqda.

Ilmiy asoslangan tahlillar shuni ko'rsatadiki, agar saqlash tizimlarida namlikni optimal darajaga tushirish, haroratni nazorat qilish uchun zamonaviy sensorlar o'rnatish, ventilyatsiya tizimlarini modernizatsiya qilish va zararkunandalarga qarshi integratsiyalashgan himoya choralarini qo'llash joriy qilinsa, don saqlashdagi yo'qotishlarni sezilarli darajada kamaytirish mumkin.

Adabiyotlar

- [1]. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari, 2024.
- [2]. ГОСТ 13586.3-2015. "Зерно. Методы определения влажности". Москва, 2015.
- [3]. Abdullayev A., Jo'rayev B. "Don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi". Toshkent: O'quv qo'llanma, 2022.
- [4]. Khudoyberdiyev M. "Grain storage problems in Uzbekistan: challenges and solutions". *Journal of Agriculture and Food Security*, 2023.
- [5]. FAO Report. "Post-harvest loss reduction in cereals", Rome, 2021.