



BUG'DOY DONINI SIFATINI FIZIK-KIMYOVIY USULLAR YORDAMIDA ANIQLASH

S.S.Tuxtamishev

Guliston davlat universiteti o'qituvchi

X.D. Jurabekov

Guliston davlat universiteti talaba

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15124926>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 25-Mart 2025 yil
Ma'qullandi: 28- Mart 2025 yil
Nashr qilindi: 31- Mart 2025 yil

KEY WORDS

Quritish shkafi, kleykovina,
dielektrik, texnik tarozi,
elektrometrik

ABSTRACT

Donni saqlashdagi bu yo'qotishlar qishloq xo'jaligining g'alla hosildorligini oshirish va uning miqdorini ko'paytirish bo'yicha barcha yutuqlarini yo'qqa chiqarishi, donni etishtirish va hosilni yig'ib olishga qilingan mehnatni qadrsizlantirishi mumkin. Donni saqlash - bu donning o'ziga xosligini hamda fizikaviy, kimyoviy va biologik omillarni don holatiga ta'sirini o'rganuvchi fandır.

Bug'doydan yuqori kalloriyali xar hil mahsulotlar tayyorlanadi. Masalan: non, makaron, konditer mahsulotlari. Umuman bundan tashqari oziq-ovqat sanoati sifatida juda ko'p mahsulotlar tayyorlanadi. Ma'lumki bug'doy donini yetishtirish miqdori ortib borgan sari ularni saqlash jarayonidagi sifat ko'rsatkichlariga katta e'tibor berilib, uni qayta ishlash usullari ham takomillashmoqda. Xalqaro qishloq xo'jaligi tashkilotining (FAO) ma'lumotlariga ko'ra isrof bo'lishi 6-10 foizdan oshmaydi.

Asosiy qism.

Donning namligi, erkin fizik va fizik-kimyoviy boglangan namlikni miqdori orqali dastlabki don ogirligiga nisbatan foizlarda aniqlanadi. Don tarkibidagi suv miqdori 9 dan 25% gacha bo'ladi. don gigroskopik modda hisoblanadi, ya'ni namlikni yutishi va o'zidan chiqarishi mumkin.

Namlik donni sifatini asosiy ko'rsatkichlaridan biri hisoblanib, donni saqlashda va qayta ishlashda ahamiyatiga ega bo'lib, uni texnologik xususiyatlariga ta'sir qiladi. Don tarkibidagi namlik miqdoriga ko'ra don quyidagi to'rt guruxga ajratiladi. 1. quruq don; 2. o'rta quruq don; 3. nam don; 4. ho'l don.

1. Quruq don deb, namligi 14% gacha bo'lganda hisoblanadi;
2. O'rta quruqlikdagi don deb, namligi 14% dan 15,5 gacha bo'lganda hisoblanadi.
3. Nam donlar deb, namligi 15,5% 17% gacha bo'lganda hisoblanadi.
4. 17% dan yuqori bo'lganda, donlar ho'l don deb hisoblanadi.

Don namligini uch xil usul bilan aniqlanadi: a) elektr shkafda quritish; b) oldindan biroz quritish usuli bilan namlikni aniqlash; v) donni dielektrik xossalaridan foydalanib, elektrometrik nam o'lchagich bilan aniqlash.

Donni namligini aniqlashni asosiy usuli bo'lib, SESh-1 va SESh-3 M quritish shkaflarida o'lchanmalarni quritish hisoblanadi.

Don namligini aniqlash uchun 30 g don namunasi olinib, laboratoriya tegirmonchasida yanchiladi va aralashtirilib, bankaga solinadi. Kichkina kurakcha yordamida bankaning har

joyidan 5 g dan ikkita o'lchanma olinib, dastlab o'lchangan metall byukislarga solinadi va texnik tarozida tortiladi. Har qaysi byuksga aniq 5 g dan maydalangan don tortilib solinadi.

Harorati 140°S gacha qizdirilgan quritish shkafini kontaktli termometri o'chgandan kegin, shkaf eshigi ochilib, ichiga 10 ta byuks joylashtiriladi. Signal chirogi ikkinchi ikkinchi marta o'chgandan kegin 40 daqiqa vaqt hisoblanadi. Quritish 130°S da 40 daqiqa davomida olib boriladi. Vaqt tugaganidan so'ng byukslar eksikatorida 20 daqiqa sovitiladi, quritishgacha va undan keyingi massaning farqi bo'yicha buglangan namlikning massasi topiladi.

Kleykovina miqdorini va sifatini aniqlash

Un tarkibidagi oqsil moddalarini suv bilan xamir qorilganda va dam oldirilib oshirilganda ular intensiv ravishda shishadilar. Bu jarayonda oqsil moddalarini suvda erimaydigan fraktsiyalari gleadin va glyutein boglangan mustaxkam, elastik cho'ziladigan massa – kleykovinani hosil qiladilar. Kleykovina miqdori un o'lchanmasi massasiga nisbatan foizlarda ifodalanadi. Kleykovina 2 xil bo'ladi: ho'l – o'ziga suvni singdirgan kleykovina va quruq kleykovina – kleykovinaning quritishdan keyingi miqdori. Ho'l kleykovinani miqdori va sifati bug'doy unining oqsilli – proteinaz kompleksini holatini xarakterlaydi va unboplik xossalarini aniqlashda ahamiyatga ega bo'ladi.

Bug'doy unini kleykovinasini aniqlashda TL1-75 hamirqorgich ishlatiladi. Bunda 25 g o'lchanma olinib, xamirqorgichni dejasiga solinadi va ustiga 14 ml distillangan suv quyiladi, deja kalakka tiqib qo'yiladi. Tumbler qo'shilib, «pusk» tugmachasi bosiladi xarakatlangich va vaqt reseli ishga tushadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Rakhmatov, O., Tukhtamishev, S. S., Khudoiberdiyev, R. K., Adilov, A. A., & Rahmatov, F. O. (2023, April). Experimental and theoretical studies of the modulus of elasticity and Poisson's ratio for vegetable and melon crops. In International Conference on Digital Transformation: Informatics, Economics, and Education (DTIEE2023) (Vol. 12637, pp. 291-297). SPIE.
2. Nuriev, K. K., Nuriev, M. K., Rakhmatov, O., Korabekova, S., & Bakhronova, M. A. (2022, December). Determination of the total resistance of the ploughshare when the blade is blunted. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1112, No. 1, p. 012014). IOP Publishing.
3. Рахматов, О. О., Рахматов, Ф. О., & Тухтамишев, С. (2017). ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВЯЛЕННОЙ ДЫНИ. In Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства (pp. 1317-1320).
4. РАХМАТОВ, О., НУРИЕВ, К. К., & ТОШБАЕВА, Ш. К. (2014). Безотходная комплексная переработка плодов дыни. In ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ: ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (pp. 222-226).
5. Rakhmatov, O., & Rakhmatov, F. (2023). Experimental study of the process of drying melon slices in a chamber-convection dryer. In E3S Web of Conferences (Vol. 443, p. 02004). EDP Sciences.
6. Tukhtamishev, S. (2023). WEIGHT-DIMENSIONAL AND VOLUMERIAN INDICATORS AND PHYSICAL AND MATHEMATICAL PROPERTIES CHARACTERISTIC FOR CENTRAL ASIAN VARIETIES OF MELONS. Journal of Agriculture & Horticulture, 3(11), 912.

7. Tukhtamishev, S., Xudayberdiyev, R., & Tukhtamishova, G. (2023). MECHANIZED APPARATUS FOR CUTTING MELON FRUIT INTO ANNULAR SLICES. *Science and innovation*, 2(A1), 252-255.
8. Тухтамишов, С. С., Рахматов, О. О., Янгибаева, Г., & Худайбердиев, Р. (2019). Разработка конструктивной схемы выделителя семян. In *Научные основы развития АПК: Сб. науч. тр. по материалам XXI Всерос.(нац.) научн.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (19 апреля–10 июня 2019г.)–Томск-Новосибирск: ИЦ Золотой колос, 2019.–491 с. (р. 296).*
9. Рахматов, О. О., Тухтамишев, С. С., Нуриев, К. К., & Рахматов, О. (2019). Разработка мини-технологической линии по безотходной переработке плодов. In *Научные основы развития АПК (pp. 286-289).*
10. To'xtamishev, S. S. (2023). MEVA O'SIMLIKLARINING INDIVIDUAL RIVOJLANISHI. *RESEARCH AND EDUCATION*, 2(4), 51-56.
11. Нуриев, К. К., & Нуриев, М. К. (2024). ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДВУХЪРУСНОЙ ВСПАШКИ ПУТЕМ УЛУЧШЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ДОЛОТА ЛЕМЕХА. *Экономика и социум*, (11-2 (126)), 766-773.
12. Нуриев, К. К., & Нуриев, М. К. (2022). АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИЗНОШЕННОГО ЛЕМЕХ НА ГЛУБИНУ ВСПАШКИ. *Экономика и социум*, (11-2 (102)), 590-597.
13. Катибович, Н. К. (2024). ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЫБРАКОВАННЫХ ОБОРОТНЫХ ЛАП ЧИЗЕЛЕЙ. *Eurasian Journal of Technology and Innovation*, 2(1-1), 119-125.
14. Катибович, Н. К. (2024). ПЛУГ ЛЕМЕХИ РЕСУРСИНИ ОШИРИШНИНГ САМАРАЛИ ЕЧИМИ. *Eurasian Journal of Technology and Innovation*, 2(1-1), 126-136.
15. Катибович, Н. К. (2024). АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД РАСЧЕТА ИЗНАШИВАНИЯ ЛЕЗВИЯ ПОЧВОРЕЖУЩИХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ. *Eurasian Journal of Technology and Innovation*, 2(1-1), 137-143.
16. Нуриев, К. (2022). Экспериментальное определение рациональных параметров носка долота лемеха двухъярусного плуга. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(13), 73-82.
17. O'G'Li, E. A. I., & O'G'Li, M. I. R. (2024). MEVALI DARAXTLARGA SHAKIL BERISH VA BUTASH ORQALI MAHSULDORLIKNI OSHIRISH. *Eurasian Journal of Academic Research*, 4(5-1), 43-47.
18. O'G'Li, E. A. I., & O'G'Li, M. I. R. (2024). MEVALI BOG 'LAR YERLARIGA ISHLOV BERISHVA QATOR ORALARIDAN TO 'G 'RI FOYDALANISHNING O 'ZIGA HOS XUSUSIYATLARI. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 4(5-1), 131-134.
19. O'G, U. A. A. M., O'G'Li, M. I. R., & O'g'li, K. B. I. (2024). BEGONA ARALASHMALARNING TOLA VA MOMIQ SIFATIGA TASIRI. *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 1(17), 121-123.
20. Ogli, Q. I. M., & Ogli, M. I. R. (2024). COTTON RECEIVING RULES IN COTTON MILLS AND COTTON RECEIVING PLACES. *Eurasian Journal of Academic Research*, 4(1-2), 93-96.
21. Махмудов, И. Р. Ё., & Турдибоев, А. А. Ё. (2024). ШАРОББОП УЗУМ НАВЛАРИНИ МАЙДАЛАШ ВА ПРЕСЛАШ ЖАРАЁНИ ТАСНИФИ. *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 1(8), 123-129.
22. Ungarov, A., & Xudayberdiev, R. (2023). IMPROVING INFRARED DRYING OF

AGRICULTURAL PRODUCTS. Евразийский журнал академических исследований, 3(12 Part 2), 230-233.

23. O'G, U. A. A. M., & O'G, J. R. I. M. (2024). PAXTA TOZALASH KORXONALARIDA CHIGITNI SAMARALI LINTERLASH TEXNOLOGIYASI TAHLILI. Eurasian Journal of Academic Research, 4(4-1), 125-128.

24. O'G, U. A. A. M., Xasanovich, X. R., & Qizi, Y. D. X. (2024). ANALYSIS OF EFFECTIVE SEED LINTER TECHNOLOGY IN COTTON GINNING ENTERPRISES. American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations, 4(04), 12-15.

25. Ungarov, A., Otaboyev, M., Weizhou, Z., Xueji, Y., & Guo, F. (2025). RESEARCH ON THE EFFICIENCY OF THE DOMESTIC LINTERS WORKING CHAMBER. Инновационные исследования в современном мире: теория и практика, 4(8), 63-66.

26. Khujakulov, F., Egamberdiev, P., Julbekov, I., Abduraimov, D., & Ungarov, A. (2023). The dependence of grape feeding on the productivity indicator and harvest quality of rizamat and large dry varieties.

