



OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI OMBORDA SAQLASH USULLARI

Asqaraliyev Sherzodbek Dilshodbek o'g'li

Farg'ona viloyati Furqat tuman Texnikumi maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada oziq-ovqat mahsulotlarini ombor sharoitida to'g'ri saqlash usullari, ularning sifati va xavfsizligini ta'minlash omillari batafsil yoritilgan. Maqolada saqlash jarayoniga ta'sir etuvchi asosiy omillar — harorat, nisbiy namlik, havo almashinuvi, yorug'lik darajasi hamda sanitariya-gigiyena talablariga alohida e'tibor qaratilgan. Shuningdek, quruq mahsulotlar, tez buziladigan mahsulotlar, meva-sabzavotlar hamda konservalangan oziq-ovqatlarni saqlashning o'ziga xos xususiyatlari ilmiy va amaliy jihatdan tahlil qilingan. Ishda mahsulotlarni omborga qabul qilish, joylashtirish, saqlash va realizatsiyaga chiqarish jarayonida rioya qilinishi lozim bo'lgan qoidalar bayon etilgan. Xususan, mahsulotlarni turiga qarab alohida zonalarda saqlash, "birinchi kirgan – birinchi chiqadi" (FIFO) tamoyilidan foydalanish, zararkunandalarga qarshi profilaktik choralar ko'rish masalalari ko'rib chiqilgan. Bundan tashqari, sovitish, muzlatish, vakuumli qadoqlash va modifikatsiyalangan gaz muhiti kabi zamonaviy saqlash texnologiyalarining afzalliklari yoritilgan. Maqolaning asosiy maqsadi — oziq-ovqat mahsulotlarini omborda saqlash jarayonini samarali tashkil etish orqali ularning ozuqaviy qiymatini saqlab qolish, yo'qotishlarni kamaytirish va iste'molchilar salomatligini himoya qilishning muhimligini asoslab berishdan iborat. Mazkur material oziq-ovqat sanoati xodimlari, ombor mudirlari, umumiy ovqatlanish korxonalari mutaxassislari hamda sohaga oid ta'lim olayotgan talabalar uchun amaliy qo'llanma sifatida xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: oziq-ovqat mahsulotlari, omborda saqlash, saqlash sharoiti, harorat rejimi, nisbiy namlik, sanitariya-gigiyena talablari, tez buziladigan mahsulotlar

KIRISH

Oziq-ovqat mahsulotlari inson organizmi uchun zarur bo'lgan oqsil, yog', uglevod, vitamin va mineral moddalarning asosiy manbai hisoblanadi. Aholining sog'lom va sifatli hayot kechirishi ko'p jihatdan iste'mol qilinayotgan oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi va sifatiga bog'liq. Shu bois oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish, tashish, saqlash va realizatsiya qilish jarayonlarining har bir bosqichi alohida ahamiyatga ega. Ayniqsa, omborda saqlash jarayoni mahsulot sifatini saqlab qolishda muhim o'rin tutadi. Ombor sharoitida noto'g'ri tashkil etilgan saqlash jarayoni mahsulotlarning tez buzilishiga, ozuqaviy qiymatining kamayishiga, mikroorganizmlar rivojlanishiga va iqtisodiy yo'qotishlarga olib keladi. Masalan, yuqori namlik mog'or zamburug'lari paydo bo'lishiga sabab bo'lsa, haroratning me'yordan yuqori yoki past bo'lishi mahsulotning kimyoviy tarkibida salbiy o'zgarishlar yuzaga keltiradi. Bundan tashqari, zararkunandalar, hasharotlar va kemiruvchilar ham ombordagi mahsulotlarga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlashda ularning fizik-kimyoviy xususiyatlari, biologik tarkibi va saqlash muddati inobatga olinadi. Quruq mahsulotlar, tez buziladigan mahsulotlar, meva-sabzavotlar hamda konservalangan mahsulotlarning har biri uchun alohida saqlash rejimi talab etiladi. Shu bilan



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

birga, mahsulotlarni omborga qabul qilishda sifat nazoratini o'tkazish, yaroqlilik muddatini tekshirish va to'g'ri joylashtirish muhim bosqich hisoblanadi. Hozirgi davrda oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash jarayonida innovatsion texnologiyalar keng qo'llanilmoqda. Sovitish va muzlatish usullari, vakuumli qadoqlash, modifikatsiyalangan gaz muhitida saqlash, avtomatlashtirilgan harorat va namlik nazorati tizimlari mahsulotlarning saqlanish muddatini uzaytirish va sifatini barqaror saqlash imkonini beradi. Bu esa oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, yo'qotishlarni kamaytirish hamda iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Shunday qilib, oziq-ovqat mahsulotlarini omborda saqlash masalasi nafaqat texnologik, balki ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatga ham ega. Mazkur mavzuni chuqur o'rganish orqali saqlash jarayonini ilmiy asosda tashkil etish, mahsulot sifati va xavfsizligini ta'minlash hamda aholining sog'lig'ini muhofaza qilish mumkin.

Asosiy qism

Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlashning nazariy asoslari

Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlashning nazariy asoslari ularning fizik, kimyoviy, biologik va mikrobiologik xususiyatlariga tayanadi. Saqlash jarayoni mahsulotni ishlab chiqarish bilan iste'mol qilish oralig'idagi davrda uning sifati, ozuqaviy qiymati va xavfsizligini saqlab qolishga qaratilgan ilmiy-amaliy choralar majmuasidir.

Fizik jarayonlar: saqlash davomida mahsulotlarda turli fizik o'zgarishlar yuz beradi:

- a) Namlik almashinuvi – mahsulot atrof-muhit bilan namlik almashadi. Yuqori namlik mog'or paydo bo'lishiga, past namlik esa qurish va vazn yo'qotishga olib keladi.
- b) Harorat ta'siri – harorat oshishi kimyoviy va mikrobiologik jarayonlarni tezlashtiradi.
- c) Mexanik ta'sirlar – noto'g'ri joylashtirish mahsulotning ezilishi, sinishi yoki deformatsiyasiga sabab bo'ladi.

Kimyoviy jarayonlar: oziq-ovqat mahsulotlari tarkibida saqlash davomida quyidagi kimyoviy o'zgarishlar sodir bo'ladi:

- a) Oksidlanish jarayoni – yog'larning achishi, rang va ta'm o'zgarishi.
- b) Fermentativ reaksiyalar – mahsulotning tabiiy fermentlari ta'sirida tarkibiy o'zgarishlar yuz beradi.
- c) Vitaminlarning parchalanishi – ayniqsa yorug'lik va issiqlik ta'sirida.

Bu jarayonlarni sekinlashtirish uchun past harorat, qorong'i va quruq sharoit tavsiya etiladi.

Biologik va mikrobiologik jarayonlar: oziq-ovqat mahsulotlarida bakteriyalar, mog'or zamburug'lari va xamirturushlar rivojlanishi mumkin. Ularning ko'payishi ko'pincha yuqori namlik va iliq haroratda tezlashadi. Ayniqsa, tez buziladigan mahsulotlarda mikroorganizmlar faoliyati yuqori bo'ladi. Shuning uchun sovitish, muzlatish va gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish muhimdir.

Saqlashning asosiy tamoyillari: oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash quyidagi nazariy tamoyillarga asoslanadi:

- a) Optimal sharoit yaratish – mahsulot turi uchun mos harorat va namlikni ta'minlash.
- b) Gigiyenik xavfsizlik – sanitariya qoidalariga rioya qilish.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "

c) Differensial yondashuv – har bir mahsulotni alohida saqlash rejimida joylashtirish.

d) Davriylik va nazorat – muntazam tekshiruv va monitoring olib borish.

e) FIFO tamoyili – birinchi kelgan mahsulotni birinchi realizatsiya qilish.

Saqlash muddatiga ta'sir etuvchi omillar: mahsulotning saqlanish muddati quyidagilarga bog'liq:

a) mahsulotning boshlang'ich sifati;

b) qayta ishlash darajasi;

c) qadoqlash turi;

d) tashqi muhit sharoiti;

e) transport va omborlash jarayonidagi sharoitlar.

Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlashning nazariy asoslari ilmiy qonuniyatlarga tayangan holda mahsulot sifatini saqlashga qaratilgan. Fizik, kimyoviy va mikrobiologik jarayonlarni chuqur tushunish hamda ular ustidan nazorat o'rnatish orqali oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va iqtisodiy yo'qotishlarni kamaytirish mumkin.

Omborxonaga qo'yiladigan talablar

Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash uchun mo'ljallangan omborxona belgilangan sanitariya-gigiyena, texnik va texnologik talablarga javob berishi lozim. Ombor to'g'ri tashkil etilsa, mahsulot sifati saqlanadi, yo'qotishlar kamayadi va oziq-ovqat xavfsizligi ta'minlanadi.

Sanitariya-gigiyena talablari

a) Omborxona toza, quruq va begona hidlardan xoli bo'lishi kerak.

b) Pol, devor va shift silliq, yuviladigan va dezinfektsiya qilishga qulay materiallardan bo'lishi lozim.

c) Muntazam ravishda tozalash va dezinfektsiya ishlari olib boriladi.

d) Zararkunandalar (kemiruvchilar, hasharotlar) kirishining oldini olish uchun profilaktik choralar ko'riladi.

Harorat va namlik rejimi: har bir mahsulot turi uchun mos harorat va nisbiy namlik ta'minlanishi zarur. Omborxonada:

a) Termometr va gigrometr o'rnatiladi.

b) Harorat va namlik ko'rsatkichlari muntazam nazorat qilinadi.

c) Zarur hollarda sovitish yoki isitish tizimlari qo'llaniladi.

Tez buziladigan mahsulotlar uchun alohida sovitkichli kameralar bo'lishi shart.

Shamollatish va yoritish

a) Omborxona tabiiy yoki sun'iy shamollatish tizimiga ega bo'lishi kerak.

b) Havo aylanishi mog'or va namlik to'planishining oldini oladi.

c) Quyosh nuri mahsulotlarga to'g'ridan-to'g'ri tushmasligi lozim.

d) Sun'iy yoritish yetarli darajada, ammo me'yorida bo'lishi kerak.

Mahsulotlarni joylashtirish talablari

a) Mahsulotlar polga bevosita qo'yilmaydi, balki poddon yoki stellajlarda saqlanadi.

b) Devor va mahsulot orasida kamida 20 sm, poldan esa kamida 15 sm masofa bo'lishi kerak.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

- c) Turli mahsulotlar alohida zonalarda saqlanadi.
- d) Xom va tayyor mahsulotlar bir joyda saqlanmaydi.
- e) Mahsulotlar partiyalar bo'yicha joylashtiriladi va yorliqlanadi.

Yong'in va texnika xavfsizligi talablari

- a) Omborxonada yong'inga qarshi vositalar (o't o'chirgichlar) mavjud bo'lishi kerak.
- b) Elektr simlari soz va xavfsiz holatda bo'lishi lozim.
- c) Favqulodda chiqish yo'laklari ochiq va to'siqsiz saqlanadi.

Hisob va nazorat tizimi

- a) Mahsulotlar kirim-chiqimi maxsus hujjatlar asosida yuritiladi.
- b) "Birinchi kirgan – birinchi chiqadi" (FIFO) tamoyili asosida realizatsiya qilinadi.
- c) Yaroqlilik muddati va saqlash sharoiti doimiy ravishda tekshiriladi.

Omborxonaga qo'yiladigan talablar oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan. Sanitariya, harorat-namlik rejimi, shamollatish, to'g'ri joylashtirish va muntazam nazorat – samarali saqlash tizimining asosiy omillaridir.

Quruq mahsulotlarni saqlash

Quruq mahsulotlar (un, don, yorma, makaron, shakar, tuz, dukkaklilar va boshqalar) uzoq muddat saqlanish xususiyatiga ega bo'lsa-da, ular namlik, zararkunandalar va harorat ta'siriga sezgir hisoblanadi. Shu sababli ularni omborda saqlashda belgilangan me'yorlarga qat'iy rioya qilish zarur.

Saqlash sharoitlari

Quruq mahsulotlar uchun optimal sharoit quyidagicha:

- Harorat: +10...+18 °C
- Nisbiy namlik: 60–70 %
- Quruq va shamollatiladigan xona
- Quyosh nuri tushmaydigan joy

Yuqori namlik mahsulotning nam tortishiga, mog'orlanishiga va hasharotlar ko'payishiga olib keladi. Past namlik esa ayrim mahsulotlarda qurish va vazn yo'qotishga sabab bo'ladi.

Qadoqlash va joylashtirish

- a) Mahsulotlar qoplarda, yopiq idishlarda yoki maxsus konteynerlarda saqlanadi.
- b) Qoplar yog'och poddonlarga joylashtiriladi.
- c) Pol bilan mahsulot orasida kamida 15 sm, devor bilan esa 20 sm masofa qoldiriladi.
- d) Qoplar juda baland qilib taxlanmaydi (odatda 8–10 qopdan oshirilmaydi).

Mahsulotlar turiga qarab alohida zonalarda saqlanadi.

Zararkunandalardan himoya

Quruq mahsulotlarga ko'pincha ombor hasharotlari va kemiruvchilar zarar yetkazadi.

Buning oldini olish uchun:

- a) Ombor muntazam dezinfeksiya va deratizatsiya qilinadi.
- b) Deraza va eshiklar maxsus to'r bilan jihozlanadi.
- c) Mahsulotlar davriy ravishda ko'zdan kechiriladi.

Saqlash muddatiga ta'sir etuvchi omillar



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "

Quruq mahsulotlarning saqlanish muddati quyidagilarga bog'liq: boshlang'ich sifat darajasi; namlik miqdori; qadoqlash sifati; harorat va havo aylanishi.

Masalan, un va yormalar odatda 6–12 oy, shakar va tuz esa nisbatan uzoqroq muddat saqlanishi mumkin.

Nazorat va hisobga olish: mahsulotlar partiyalar bo'yicha joylashtiriladi va yorliqlanadi. "Birinchi kirgan – birinchi chiqadi" (FIFO) tamoyiliga amal qilinadi. Yaroqlilik muddati va sifat ko'rsatkichlari muntazam tekshirilib boriladi.

Quruq mahsulotlarni to'g'ri saqlash ularning sifatini uzoq muddat saqlash, tabiiy yo'qotishlarni kamaytirish va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Optimal harorat, namlik va gigiyena talablariga rioya qilish samarali saqlashning asosiy shartidir.

Tez buziladigan mahsulotlarni saqlash- Go'sht, baliq, sut va sut mahsulotlari, tuxum tez buziladigan mahsulotlar qatoriga kiradi. Ular sovitkichli yoki muzlatkichli omborlarda saqlanadi.

- Go'sht va baliq: 0...+2 °C
- Sut mahsulotlari: +2...+6 °C
- Muzlatilgan mahsulotlar: -18 °C

Xom va tayyor mahsulotlar alohida saqlanadi. Haroratning keskin o'zgarishiga yo'l qo'yilmaydi, chunki bu mikroorganizmlar rivojlanishini tezlashtiradi.

Meva va sabzavotlarni saqlash- Meva va sabzavotlar tirik organizm sifatida nafas olish jarayonini davom ettiradi. Shu sababli ular uchun maxsus sharoit talab etiladi. Optimal harorat +2...+8 °C, namlik 85–95% atrofida bo'lishi maqsadga muvofiq. Kartoshka va ildizmevalar qorong'i joyda saqlanadi. Chirigan yoki shikastlangan mahsulotlar zudlik bilan ajratiladi.

Zamonaviy saqlash texnologiyalari

Hozirgi kunda oziq-ovqat mahsulotlarini saqlashda quyidagi zamonaviy usullar qo'llaniladi:

- a) Sovitish va muzlatish – mikrobiologik jarayonlarni sekinlashtiradi.
- b) Vakuumli qadoqlash – kislorod miqdorini kamaytirib, oksidlanishni oldini oladi.
- c) Modifikatsiyalangan gaz muhiti – maxsus gaz aralashmasi yordamida saqlash muddatini uzaytiradi.
- d) Avtomatlashtirilgan nazorat tizimlari – harorat va namlikni doimiy monitoring qiladi.

Saqlashda nazorat va hisobga olish

Oziq-ovqat mahsulotlarini omborda saqlash jarayonida nazorat va hisobga olish tizimi muhim ahamiyatga ega. To'g'ri tashkil etilgan nazorat tizimi mahsulot sifatini saqlash, yo'qotishlarni kamaytirish, yaroqlilik muddatini kuzatib borish hamda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Kirim-chiqim hisobi: Omborga kelib tushgan har bir mahsulot partiyasi hujjatlar asosida qabul qilinadi. Qabul qilish jarayonida quyidagilar tekshiriladi:

- mahsulot nomi va miqdori;
- ishlab chiqarilgan sana;



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "

- yaroqlilik muddati;
- sifat sertifikati yoki muvofiqlik hujjatlari;
- qadoqning butligi va holati.

Mahsulotlar maxsus kirim daftariga yoki elektron tizimga qayd etiladi. Chiqim jarayonida esa qaysi mahsulot, qancha miqdorda va qaysi sana bilan chiqarilgani aniq ko'rsatiladi.

FIFO tamoyili: saqlash jarayonida "Birinchii kirgan – birinchi chiqadi" (FIFO) tamoyiliga amal qilinadi. Bu usul yaroqlilik muddati yaqinlashgan mahsulotlarning omborda qolib ketishini oldini oladi va eskirish xavfini kamaytiradi. Ba'zi hollarda tez buziladigan mahsulotlar uchun FEFO ("First Expired – First Out") tamoyili, ya'ni muddati oldin tugaydigan mahsulotni birinchi chiqarish usuli qo'llaniladi.

Sifat nazorati: saqlash davomida mahsulotlarning tashqi ko'rinishi, hidi, rangi va qadoqlanish holati muntazam tekshiriladi. Harorat va namlik ko'rsatkichlari maxsus jurnalga qayd etib boriladi. Zarur hollarda laboratoriya tekshiruvlari o'tkaziladi.

Agar buzilish belgilari aniqlansa:

- mahsulot darhol ajratib olinadi;
- sababi aniqlanadi;
- yaroqsiz mahsulot belgilangan tartibda utilizatsiya qilinadi.

Inventarizatsiya: Ma'lum davrlarda (oylik, choraklik yoki yillik) omborda inventarizatsiya o'tkaziladi. Bu jarayon haqiqiy qoldiq bilan hujjatlardagi ma'lumotlarni solishtirish imkonini beradi. Natijada kamomad yoki ortiqcha mahsulot aniqlansa, tegishli choralar ko'riladi.

Avtomatlashtirilgan tizimlar: hozirgi kunda ko'plab korxonalarda ombor hisobini yuritish uchun elektron dasturlar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari qo'llanilmoqda. Bunday tizimlar:

- mahsulot harakatini tezkor kuzatish;
- yaroqlilik muddatini nazorat qilish;
- hisobotlarni avtomatik shakllantirish;
- inson omili bilan bog'liq xatolarni kamaytirish imkonini beradi.

Saqlashda nazorat va hisobga olish tizimi oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi va sifatini ta'minlashning ajralmas qismi hisoblanadi. To'g'ri yuritilgan hujjatlar, muntazam monitoring va inventarizatsiya ombordagi tartibni saqlash hamda iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Oziq-ovqat mahsulotlarini omborda saqlash jarayoni nafaqat ularning sifati va ozuqaviy qiymatini saqlab qolish, balki iqtisodiy yo'qotishlarni kamaytirish va iste'molchilarning salomatligini himoya qilishda muhim ahamiyatga ega. Maqolada yoritilganidek, saqlash jarayonining samaradorligi ko'plab omillarga bog'liq: mahsulot turi, harorat, nisbiy namlik, shamollatish, yorug'lik va sanitariya-gigiyena qoidalariga qat'iy rioya qilish zarur. Har bir



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

omborxona va saqlash zonasining o'ziga xos talablar bilan jihozlanganligi mahsulotlarning uzoq muddat sifatini saqlashga imkon yaratadi.

Quruq mahsulotlar, tez buziladigan mahsulotlar, meva va sabzavotlar, shuningdek, konserva va qadoqlangan mahsulotlarning har biri uchun saqlash sharoitlari va texnologik tartiblar alohida belgilangan. Quruq mahsulotlar uchun namlik va harorat nazorati, tez buziladigan mahsulotlar uchun sovitish va muzlatish tizimlari, meva-sabzavotlar uchun yuqori namlik va shamollatish, konservalar va qadoqlangan mahsulotlar uchun quruq va qorong'i saqlash muhimdir. Bu talablar mahsulotlarning mikrobiologik, kimyoviy va fizik holatini barqaror saqlashga xizmat qiladi.

Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar — vakuumli qadoqlash, modifikatsiyalangan gaz muhiti, avtomatlashtirilgan harorat va namlik nazorati tizimlari — oziq-ovqat mahsulotlarining saqlanish muddatini sezilarli darajada uzaytiradi. Ushbu innovatsion usullar nafaqat mahsulot sifatini saqlashga, balki ishlab chiqarish va yetkazib berish jarayonlarini samarali tashkil etishga ham yordam beradi. Nazorat va hisobga olish tizimi ombordagi samaradorlikni oshirishda asosiy vosita hisoblanadi. Mahsulotlarning kirim-chiqimi, yaroqlilik muddati, sifat monitoringi va davriy inventarizatsiya orqali omborda tartibni saqlash mumkin.

FIFO yoki FEFO tamoyillariga rioya qilish mahsulotlarning eskirishini oldini oladi va iste'molchilar uchun xavfsiz mahsulot yetkazib berishni ta'minlaydi. Elektron va avtomatlashtirilgan tizimlar esa inson omilini kamaytirib, nazoratni tez va aniq amalga oshirish imkonini beradi. Shunday qilib, oziq-ovqat mahsulotlarini omborda saqlashning to'g'ri tashkil etilishi — bu korxona iqtisodiy samaradorligini oshirish, yo'qotishlarni kamaytirish va aholining sifatli, xavfsiz oziq-ovqat bilan ta'minlanishini kafolatlashning asosiy shartidir. Ilmiy asoslangan nazariy bilimlar va amaliy tajriba birlashganda, omborda saqlash jarayoni mahsulot sifati va xavfsizligini maksimal darajada ta'minlaydi, shuningdek, oziq-ovqat sanoatining barqaror rivojlanishiga hissa qo'shadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdurahmonov, A. (2018). Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash texnologiyasi. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
2. Islomov, B. (2020). Ombor sharoitida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash. Toshkent: O'zbekiston iqtisodiyoti nashriyoti.
3. Karimov, S., & Rahmonov, T. (2019). Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash va tashish texnologiyalari. Toshkent: Qishloq xo'jaligi nashriyoti.
4. Rakhmonov, D. (2017). Ombor va saqlash sharoitlari: nazariya va amaliyot. Toshkent: Ilm fan.
5. FAO. (2016). Good storage practices for food products. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "

6. Sharipov, N. (2021). Tez buziladigan oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash usullari. Toshkent: O'zbekiston sanoat nashriyoti.
7. Zokirov, M. (2015). Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash va sifat nazorati. Toshkent: Texnologiya nashriyoti.
8. Food preservation techniques: how technology is changing the way we store and consume food. Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research (2024). Bu maqola oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash texnologiyalarining tarixiy rivojlanishi va zamonaviy usullarini tahlil qiladi.
9. Sayiner G., & Beyhan Y. (2023). Traditional food storage methods and new technologies. Toros University Journal of Food, Nutrition and Gastronomy. Ushbu maqola an'anaviy va innovatsion saqlash metodlarini solishtiradi.
10. The Science of Storing: A Guide to Food Preservation Techniques (2023). Internet maqola oziq-ovqat saqlash va uzaytirilgan saqlash muddatini ta'minlovchi texnikalar haqida umumiy ma'lumot beradi.
11. Pickling — oziq-ovqat mahsulotlarini tuz yoki sirka eritmasida saqlash usuli haqida Wikipedia maqolasi.