MEVA-SABZAVOT MAHSULOTLARINI QURITISHDA ENERGIYA TEJAMKOR TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Raxmonberdiyeva Maftuna Shuxratjon qizi
Guliston davlat universiteti

Annotatsiya. Ushbu tezisda meva-sabzavot mahsulotlarini quritish jarayonida energiya tejamkor texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari yoritilgan. Quritish jarayoni mahsulot tarkibidagi ortiqcha namlikni kamaytirish orqali uning saqlash muddatini uzaytirish va sifat ko‘rsatkichlarini barqaror saqlashda muhim ahamiyatga ega. An’anaviy quritish usullarida energiya sarfining yuqoriligi mahsulot tannarxining oshishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu sababli quyosh energiyasidan foydalanadigan quritgichlar, issiqlikni qayta ishlatish tizimlari hamda quritish jarayonini avtomatik nazorat qilish kabi zamonaviy texnologiyalardan foydalanish muhim hisoblanadi. Tezisda ushbu texnologiyalarning mahsulot sifati, energiya sarfi va ishlab chiqarish samaradorligiga ta’siri tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: meva-sabzavot, quritish, energiya tejamkorlik, quyosh energiyasi, quritgich, namlik, mahsulot sifati, texnologiya.

Meva-sabzavot mahsulotlarini quritish issiqlik va massa almashinuvi jarayoniga asoslangan bo‘lib, uning samaradorligi mahsulotning boshlang‘ich namligi, bo‘laklarining o‘lchami, quritish harorati, havoning nisbiy namligi va havo oqimi tezligiga bog‘liq. Mahsulotni quritishga tayyorlashda saralash, yuvish, ortiqcha suvni ajratish va bir xil o‘lchamda kesish muhim ahamiyatga ega. Bunday tayyorgarlik namlikning bir tekis chiqishini ta’minlab, quritish davomiyligini qisqartirishga yordam beradi.

An’anaviy ochiq usulda quritish tashqi muhit sharoitlariga bog‘liq bo‘lib, mahsulot chang, hasharot va yog‘ingarchilik ta’sirida qolishi mumkin. Zamonaviy quritgichlarda esa harorat, havo almashinuvi va quritish davomiyligini nazorat qilish imkoniyati mavjud. Bu mahsulot sifatini barqarorlashtirish bilan birga quritish jarayonini boshqariladigan sharoitda olib borish imkonini beradi.

Energiya tejamkor texnologiyalarning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri quyosh energiyasidan foydalanishdir. Quyosh quritgichlarida quyosh radiatsiyasi issiqlik energiyasiga aylantirilib, quritish kamerasiga uzatiladi. Natijada elektr energiyasi yoki

boshqa yoqilg‘i manbalariga bo‘lgan ehtiyoj kamayishi mumkin. Quyosh energiyasidan foydalanish ayniqsa quyoshli kunlar ko‘p bo‘lgan hududlarda meva-sabzavotlarni qayta ishlash uchun amaliy ahamiyatga ega.

1-jadval

Meva-sabzavot mahsulotlarini quritishda energiya tejamkor texnologiyalarning afzalliklari

№	Texnologiya	Asosiy vazifasi	Kutiladigan samarasi
1	Quyosh quritgichi	Quyosh energiyasidan foydalanish	An’anaviy energiya sarfini kamaytirish
2	Issiqlik izolyatsiyasi	Issiqlik yo‘qotilishini kamaytirish	Energiya samaradorligini oshirish
3	Issiqlikni qayta ishlatish	Chiqayotgan issiqlikdan foydalanish	Qo‘shimcha energiya sarfini kamaytirish
4	Avtomatik nazorat	Harorat va namlikni boshqarish	Jarayonni optimallashtirish

Quritish jarayonining energiya samaradorligini oshirishda quritish kamerasidagi havo harakatini to‘g‘ri tashkil etish ham muhim hisoblanadi. Havo mahsulot yuzasidan namlikni olib chiqishda asosiy vosita bo‘lib, uning yetarli darajada aylanishi quritishning bir tekis kechishini ta’minlaydi. Havo oqimining juda yuqori bo‘lishi esa ortiqcha issiqlik yo‘qotilishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli quritgichlarda havo harakati va haroratni o‘zaro muvofiqlashtirish energiyadan samarali foydalanish imkonini beradi.

Mahsulot qatlamining qalinligi ham quritish samaradorligiga ta’sir etuvchi muhim omillardan biridir. Meva va sabzavotlarni quritishdan oldin ularni bir xil qalinlikda tayyorlash mahsulotning turli qismlarida namlikning bir xil tezlikda kamayishiga yordam beradi. Juda qalin qatlamda mahsulotning ichki qismidan namlikning chiqishi qiyinlashadi va quritish muddati uzayadi. Shu sababli quritish kamerasida mahsulotni yupqa va bir tekis qatlamda joylashtirish maqsadga muvofiq.

Energiya tejamkor quritish texnologiyalarida quritish jarayonining bosqichma-bosqich boshqarilishi ham muhim ahamiyatga ega. Jarayonning dastlabki bosqichida mahsulotdan namlik nisbatan tez ajraladi, keyingi bosqichlarda esa namlikning mahsulot ichki qatlamlaridan yuzaga chiqishi sekinlashadi. Shu xususiyatni hisobga olib, quritishning turli bosqichlarida harorat va havo oqimini moslashtirish ortiqcha energiya sarfining oldini olishga yordam beradi.

Quritilgan mahsulotning sifatini baholashda uning yakuniy namligi, rangi, tuzilishi, ta’mi va tashqi ko‘rinishi muhim ko‘rsatkichlar hisoblanadi. Mahsulotning haddan tashqari quritilishi uning tabiiy xususiyatlari va oziqaviy qiymatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Yetarli darajada quritilmagan mahsulotda esa saqlash vaqtida mikrobiologik jarayonlar rivojlanishi ehtimoli ortadi. Shuning uchun energiya tejamkorlik bilan bir qatorda mahsulot uchun maqbul yakuniy namlik darajasini ta’minlash zarur.

Zamonaviy quritish qurilmalarida issiqlik va namlik datchiklari yordamida jarayonni nazorat qilish imkoniyati mavjud. Bunday tizimlar quritish sharoitining o‘zgarishiga qarab isitish yoki havo almashinuvi rejimini moslashtirishi mumkin. Natijada quritgichning keragidan ortiq ishlashi kamayadi, energiya sarfi optimallashtiriladi va mahsulot partiyalari o‘rtasidagi sifat farqi qisqaradi.

Shuningdek, quritish texnologiyasini tanlashda mahsulot hajmi, xomashyo turi, qurilmaning unumdorligi va mavjud energiya manbalari hisobga olinishi kerak. Kichik xo‘jaliklarda quyosh energiyasiga asoslangan sodda quritgichlardan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘lsa, yirik qayta ishlash korxonalarida avtomatlashtirilgan va issiqlikni qayta tiklash tizimlariga ega qurilmalar yuqori samaradorlik berishi mumkin. Demak, energiya tejamkor quritish texnologiyasini tanlash mahalliy sharoit va ishlab chiqarish talablariga mos ravishda amalga oshirilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nazarov A.M., Safarov A.A., Tashmanov R.K., Nazarov A. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini quritish texnologiyasi. — Toshkent: TDAU nashriyoti.

2. Bo‘riev X.Ch., Merganov A.T., Umidov Sh.E., Abdullayev Z.I. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. — Toshkent: MUXR PRESS, 2022.

3. Sadullayev S.M., Boyjonov N.I., Yaxshimuratov N.U., Atajanov S.A. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. — Urganch: Urganch davlat universiteti nashriyot bo‘limi, 2022. — 136 b.

4. Obidov A., Qurbonov E. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish. — Toshkent.

5. Azizov A.Sh. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari saqlash omborlari, qayta ishlash korxonalarini jihozlari va loyihalashtirish asoslari. — Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2018.

6. Mirzaev M.M., Rizaev R. Meva-uzum mahsulotlarini qayta ishlash va saqlash. — Toshkent.

7.Nazirova R.M., Sulaymonov O.N., Usmonov N.B. Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini saqlash omborlari va texnologiyalari. — Vena: Premier Publishing, 2020. — 128 b.

