RESEARCH FOCUS
xalqaro ilmiy jurnali
hamkorligida

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/0910163

QR-kod maqolaning DOI sahifasini ochadi

SAHIFALAR
825–827

TIL
Qoraqalpoq

IQTIBOS UCHUN
Karimullaeva Marziya Usnatdinovna, Shamshaddinova Mirixan Tazaboy qizi. Qaraqalpaqstan shárayatında jetistirilgen bolgar burıshın saqlaw hám qayta islew texnologiyası // «O‘zbekiston olima ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo‘shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 825–827. – DOI: https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910163

QARAQALPAQSTAN SHÁRAYATINDA JETISTIRILGEN BOLGAR BURÍSHIN SAQLAW HÁM QAYTA ISLEW TEXNOLOGIYASÍ

Karimullaeva Marziya Usnatdinovna
[1]Shamshaddinova Mirixan Tazaboy qizi [2]
[1]Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı docenti, a.x.i.d.
[2]Qaraqalpaqstan awıl xojalıǵı hám agrotexnologiyalar institutı magistrantları

Annotaciya: Bul maqalada bolgar burıshın saqlaw hám qayta islewdiń tiykarǵı texnologiyalıq principleri qarastırıladı. Bolgar burısh tez buzılatuǵın sabzavot bolǵanlıqtan, terilgennen keyin onı tez samallatıw, sortlaw, mexanikalıq zıyanlanıwdan qorǵaw hám qolay temperatura-ıǵallıq rejiminde saqlaw ónimniń sapasın saqlap qalıwda úlken áhmiyetke iye. Maqalada shiyki ónimge qoyılatuǵın talaplar, saqlaw shárayatları, dushshı burıshtı duzlaw hám sirkelew, marinad tayarlaw, pasterizaciyalaw sıyaqlı texnologiyalıq basqıshlar bayan etiledi. Sonıń menen birge, qayta islew ushın miywelerdiń jetilgenlik dárejesi, reńi, ólshemi, konsistentsiyası hám mexanikalıq zaqımsız bolıwınıń áhmiyeti kórsetiledi.

Gilt sózler: bolgar burıshı, dushshı burısh, saqlaw, qayta islew, duzlaw, sirkelew, marinad, pasterizaciya, konserva, shiyki ónim.

Kirisiw. Bolgar burıshı azıq-awqatlıq hám vitaminlik muǵdarı joqarı sabzavot eginleriniń biri esaplanadı. Onıń quramında C, A, B toparına kiretuǵın vitaminler, mineral elementler hám biologiyalıq aktiv birikpeler bar. Sol sebepli bolgar burıshın jıl dawamında xalıqqa sapalı ónim túrinde jetkiziw ushın onı durıs saqlaw hám qayta islew texnologiyasın jetilistiriw zárúr.

Bolgar burıshı tez buzılatuǵın ónim bolǵanlıqtan, terilgennen keyingi dáwirde fiziologiyalıq hám mikrobiologiyalıq ózgerisler tezlesedi. Ónim jumsaqlıǵın joǵaltıp, solıwı, sarǵayıwı, ashıwı hám shiriwi múmkin. Sonlıqtan terim waqtın durıs belgilew, ónimdi zıyanlamay jıynaw, sortlaw hám salqınlatıw qayta islewdiń nátiyjeliligin arttıradı.

Usı maqalanıń maqseti – bolgar burıshın saqlaw hám qayta islewde qollanılatuǵın tiykarǵı texnologiyalıq basqıshlardı sistemalastırıw hám marinadlaw menen konserva ónimleri tayarlaw procesiniń izbe-izligin kórsetiw.

1. Bolgar burıshın saqlaw texnologiyası

Bolgar burıshı uzaq waqıt saqlawǵa shıdamsız sabzavot bolıp tabıladı. Sol sebepli terilgen ónim tez arada salqın xanalarǵa jaylastırılıwı kerek. Terim waqtında miywelerdiń mexanikalıq zıyanlanıwına jol qoymaw, olardı sortlaw hám qutılarǵa abaylap jaylastırıw zárúr.

Arnawlı saqlaw shárayatında jańa úzilgen bolgar burıshın 6–8 °C temperatura hám 90–95% salıstırmalı ıǵallıqta saqlaw múmkin.

Ónim polietilen qaltalarda yamasa 10–15 kg sıyımlı qutılarda polietilen tóseme menen jaylastırıladı. Bunday shárayatlar ónimdiń jumsaqlanıp, suwın joǵalıwına hám sapanıń tómenlewin azaytıwǵa járdem beredi.

Jaz kúnleri bolgar burıshın azanda, hawa qattı ısıp ketpesten burın teriw maqsetke muwapıq. Terilgennen keyin ónimdi uzaq waqıt ashıq hawa astında qaldırıwǵa bolmaydı. Ónim qayta islew punktine jetkerilgende dárhal qabıl qılıp, saralanıwı hám qayta islewge jiberiliwi kerek.

Sapalı konserva hám marinad ónimin alıw birinshi náwbette shiyki ónimniń sapasına baylanıslı. Qayta islewge sortqa tán reńi, forması, ólshemi, konsistentsiyası hám dámi anıq bolǵan miyweler tańlanadı.

Qayta islenetuǵın bolgar burıshı hádden zıyat pisip ketpegen, sarǵayıp buzılmaǵan, kesellik hám zıyankesler tásirinen zıyanlanbaǵan bolıwı kerek. Mexanikalıq zıyanlanǵan miywelerdi ajıratıp taslaw zárúr. Shiyki ónimdi tazalaw, juwıw, sortlaw hám bándin alıp taslaw sıyaqlı operaciyalar qayta islewden aldın orınlanadı.

Jetilgenlik dárejesi, reńi hám ólshemi bir tegis bolǵan shiyki ónim qayta islew proceslerиniń bir tegis ótiwin támiyinleydi. Bul tayar ónimniń sırtqı kórinisi hám organoleptikalıq sapasınıń jaqsı bolıwına járdem beredi.

Duzlawda shiyki ónimdiń sortı hám jetistiriw shárayatları úlken áhmiyetke iye. Duzlanatuǵın bolgar burıshında qant muǵdarı keminde 2% bolıwı kerek.

Bolgar burıshın sirkelew hám marinadlaw

Bolgar burıshın qayta islewdiń keń tarqalǵan usıllarınıń biri – sirkelew. Marinadlar bolgar burıshı menen birge pomidor, geshir, piyaz, láblebi, gúlkapusta hám basqa sabzavotlardan tayarlanıwı múmkin.

Marinad tayarlawda sirke kislotası, duz, qant hám suw belgili qatnasta alınadı. Shiyki ónim dáslep sortlanadı, juwıladı, tazalanadı hám kerek bolsa blanshirlenedi. Keyin bolgar burıshı tayarlanǵan shiyshe bankaǵa jaylastırılıp, ústinen marinadlı eritpe quyıladı.

Marinadlı eritpede duz hám qant aldı menen az muǵdarda suwda eritiledi. Duz ulıwma massaǵa salıstırǵanda 2%, qant 3% muǵdarda qosılıp, eritpe 10–15 minut qaynatıladı. Keyin eritpe filtrlenip, sirke kislotası qosıladı.

Paydalanılatuǵın sirkeniń konsentratsiyasına hám tayar marinadtaǵı kerekli kislotallılıqqa qaray sirke muǵdarı ózgeredi. Faylda keltirilgen keste boyınsha quyılmada sirke kislotası 1,0–2,5% bolǵanda tayar marinadtaǵı muǵdar 0,4–1,0% aralıǵında kórsetilgen; 1 l hám 3 l bankalar ushın 80%-li sirke kislotasınıń esaplanǵan muǵdarları da berilgen.

Marinadqa salınǵan bolgar burıshı mikroorganizmlerdiń rawajlanıwın sheklew hám saqlanıw múddetin uzaytıw maqsetinde pasterizatsiyalanadı. Faylda bolgar burısh marinadların 100 °C qaynap turǵan suwda pasterizatsiyalaw kórsetilgen. 0,5 l hám 1 l shiyshe bankalar ushın 5–7 minut, 3 l bankalar ushın 20 minutqa shekemgi múddet usınılǵan.

Pasterizatsiyadan keyin bankalar germetik jabılıp, suwıtıladı hám tayar ónimniń sıpatın baqlawǵa qoyıladı. Tayar ónimde reń, dámi, iyisi, konsistentsiyası hám sırtqı kórinisi bahalanadı.

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910163

Texnologiyalıq izbe-izlik

Bolgar burıshın marinadlawdıń ulıwma texnologiyalıq sxeması tómendegishe: shiyki ónimdi qabıl qılıw → sortlaw → juwıw → tazalaw → bándin alıw → kerekli ólshemde bóliw → blanshirlew → bankalarǵa jaylastırıw → marinadlı eritpeni tayarlaw → quyıw → bankalardı jabıw → pasterizatsiyalaw → suwitıw → tayar ónimdi saqlaw.

Bul basqıshlardıń hár birin belgili texnologiyalıq talaplarǵa sáykes atqarıw tayar ónimdiń sıpatın saqlawǵa hám saqlanıw turaqlılıǵın arttırıwǵa baǵdarlanadı.

Juwmaqlaw

Bolgar burıshı vitaminlerge hám biologiyalıq aktiv zatlarǵa bay, biraq tez buzılatuǵın sabzavot bolǵanlıqtan, onı terilgennen keyin durıs saqlaw hám tez qayta islew úlken áhmiyetke iye. Saqlawda 6–8 °C temperatura hám 90–95% salıstırmalı ıǵallıq sıyaqlı rejimler ónimniń sıpatın saqlaw ushın qollanıladı.

Qayta islewde shiyki ónimniń sortı, jetilgenlik dárejesi, reńi, ólshemi hám mexanikalıq jaǵdayı esapqa alınadı. Duzlaw hám sirkelew arqalı bolgar burıshın uzaǵıraq múddetke saqlawǵa hám xalıq ushın túrli konserva ónimlerin tayarlawǵa boladı. Marinad tayarlawda sirke kislotası, duz, qant hám suw qatnasınıń durıs belgilenıwi, al tayar bankalardı pasterizatsiyalaw ónimniń mikrobiologiyalıq turaqlılıǵı ushın áhmiyetli.

Qaraqalpaqstan shárayatında bolgar burıshın qayta islewdi rawajlandırıw úshin shiyki ónimdi jıynawdan baslap saqlaw, tasıw, sortlaw hám konserva tayarlawǵa shekemgi basqıshlarda texnologiyalıq intizamǵa ámel qılıw maqsetke muwapıq.

Paydalanılǵan ádebiyatlar

1. Bo‘riyev X., Rizayev R. Meva-uzum mahsulotlari biokimyosi va texnologiyasi. T.: “Mehnat”, 1996.

2. Bo‘riyev X., Jo‘rayev R., Alimov O. Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. T.: “Mehnat”, 2002.

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910163