

MÁYEK HÁM MÁYEK ÓNIMLER HÁM ISLEP SHÍGARÍWDAĞÍ ORNI.

Kurbanbaeva Gulshad Sarsenbaevna

Qaraqalpaqstan Mámleketlik Universiteti úlken oqıtıwshısı

kurbanbaevagulsad@gmail.com

Qalbaeva Malika Rustem qızı

Qaraqalpaqstan Mámleketlik Universiteti Ximiya-texnologiya
fakulteti azıq- awqat texnologiyası qánigeligi 3- kurs studentı

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14190430>

ARTICLE INFO

Received:17 th November 2024

Accepted:19th November 2024

Published:20th November 2024

KEYWORDS

Belok, vitaminler, minerallar, máyek belogi, máyek sarıwızı, mayonez, máyek, protein kokteylleri, eggnog,lecitin, pirojnoe, melanj, máyek untağı, máyek belogi, máyek sarı uwızı, emulgator.

ABSTRACT

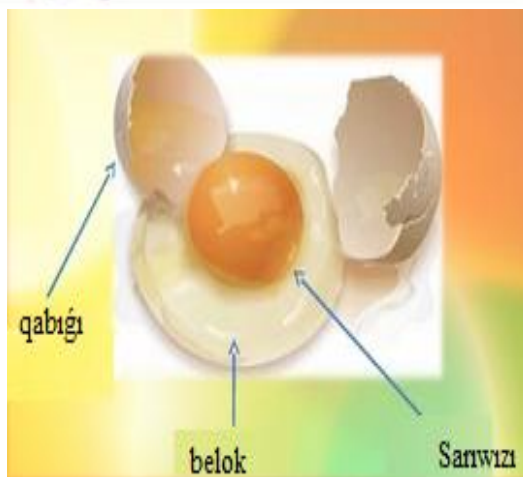
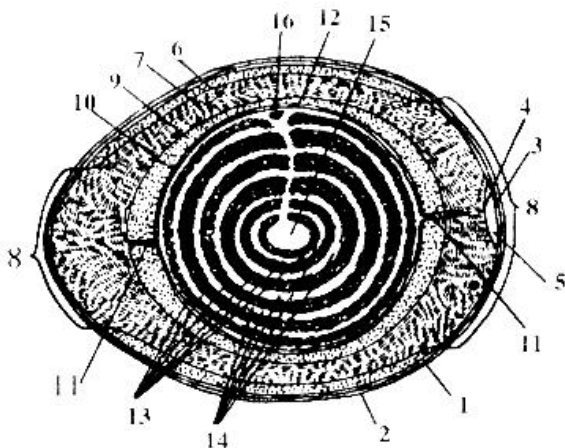
Usı maqala arqalı máyek hám máyek ónimleriniń azıqlanıwdağı áhmiyeti, paydaları hám keń qollanıw imkanıyatların kórip shıǵadı. Máyek óziniń joqarı sıpatlı belogi, vitaminleri (A, D, E, B12) hám mineralları (kaltsiy, fosfor, temir) menen insan salamatlıǵı ushın áhmiyetli azıq- awqat bolıp esaplanadı. Maqalada máyektiń túrli formalarda isletiliwi, máselen, máyek belogi, máyek sarıwızı, mayonez, máyek untağı hám protein kokteylleri sıyaqlı ónimleri arqalı asxanalarda qanday qollanıw atırǵanlıǵı haqqında tolıq maǵlıwmat beriledi.

Azıq-awqat ónimlerin islep shıǵarıwda tábiyiy máyek penen bir qatarda hár túrli máyek ónimlerinen (melanj, máyek untağı, máyek belogi, máyek sarı uwızı) de paydalanıladı. Olardıń qollanıwı ónimlerdiń awqatlıq qunın arttırıw menen bir qatarda dámin, reńin, konsistenciyasın hám basqa qásiyetleriniń jaqsılanıwın támiynleydi.

Máyektiń sarı uwızında emulgator esaplangan lecitin bar. Sol sebepli qamır ónimleriniń strukturasınıń ádewir jaqsılaydı. Máyek belogi júdá jaqsı kóbik payda etetuǵın bolǵanlıqtan ol pastila hám zefir sıyaqlı aydawdan alıngan konditer ónimleri, pirojnoe hám tortlar ushın kremler tayarlawda keń qollanıladı. Aspazlıqta máyek hám máyek ónimlerinen hár túrli awqatlar tayarlanadı.

Quslardıń ishinde tawıq máyegi eń bahalı esaplanıp, ol keń tarqalǵan. Ğaz, úyrek máyegi paratif hám basqa juqpalı kesellikler menen keselleniw deregi bolǵanlıqtan, jańa halında qollanılmaydı. Olar pisiriw waqtında joqarı temperatura tásir ettiriletuǵın ónimler (peshene, qaq nan, buloshkalar) tayarlawda qollanıladı.

Máyektiń dúzilisi hám ximiyalıq quramı



Máyektiń ólshemi hám massası qustiń túri, jası, kútip-qaraw sharayatı hám awqatına baylanıslı boladı. Tawıq máyeginiń massası 45—76 gr (ortasha 52 gr), úyrektiki 75—100 gr, túye tawıqtıń máyegi 80—100 gr, ğazdiki bolsa 160-200 gr dı quraydı. Nan jabıw ónimleriniń receptinde 1 dana máyektiń massası 40 gr ğa yaki 25 danası 1 kg ğa teń dep qabıl etilgen. Máyek qabıqtan (12%), máyektiń aq uwızınan (56%) hám sarı uwızınan (32%) turadı. Qabıq máyek ıǵallıǵın puwlanıwdan hám quramın sırtqı tásirlerden qorǵaydı. Jańa máyektiń beti gúńgirt bolıp, qabıq ústi qabatı menen qaplangan boladı. Belgili bir múddet saqlanǵan máyeklerdiń beti jaltraq boladı. Qabıqtıń astında qabıq astı qabatı, onıń tómeninde beloktan turatuǵın belok qabatı boladı. Gaz, suw puwlarınan hám duz eritpelerin ótkeretuǵın qabıq astı hám belok qabatı mikroorganizmlerdi ótkermeydi. Qabıq astı hám belok qabatı ortasında hawa kamerası bar bolıp, onıń ólshemi saqlaw waqtında beloktiń kebiwi nátiyjesinde úlkeyip baradı.

Máyektiń aq uwızı sozılıp, móldir, biraz reńsiz massa bolıp tabıladı. Máyek aq uwızı 55—60°C ğa shekem qızdırılǵanda suyıq halınan qattı halına ótedi. Máyek aq uwızı aydalǵanda turǵın kóvik payda ete alıw qásiyetine iye.

Máyektiń sarı uwızı aq uwızınan jeńil bolıp, máyektiń topır hám ushlı ushlarınıń ortasında jaylasqan boladı. Ol beloktan turatuǵın jipshe menen bekkemlengen boladı. Sarı uwız perdesi menen qaplangan máyek sarı uwızı nábwetlesip keletuǵın ashıq hám qońır reńdegi qatlamlardan ibarat. Bóleklep alınǵan máyek sarı uwızı biyikliginiń diametrine qatnası máyek sarı uwızınıń indeksi dep ataladı. Jańa máyekte bul kórsetkish 0,4-0,45 ke teń bolıp, saqlaw waqtında kemeydi. 0,25 ke jetkende máyek sarı uwızınıń perdesi buzıladı.

Sarı uwızdıń ústingi betinde yadrosı jaylasqan boladı, ol jańa máyekte kem seziledi. Tuqımlanǵan máyekte yadrosı domalaq, qońır reńli, diametri 3-5mm, tuqımlanbaǵan máyekte (saqlawda kóbirek shıdamlı) sozınshaq, uzınlıǵı 2,5mm, qara daqsız boladı. Tawıq máyegindegi qabıq, belok hám sarı uwızdaǵı qatnası qustiń jası menen násilligine, máyektiń tuwılǵan waqtına hám onıń iriligine baylanıslı boladı. Máyektiń ximiyalıq quramı qustiń túri, jası, násili hám awqatlandırıw sharayatı, máyektiń tuwılǵan waqtı, saqlaw múddeti menen sharayatlarına baylanıslı.

Máyeklerdiń ximiyalıq quramı

1-keste

| Máyek túrleri | Zatlar muǵdarı, % | | | | | 100gr máyek. Quwattı |
|---------------|-------------------|---------|-------------------------|--------|----------|----------------------|
| | Suw | protein | Azotsız Ekstrakt zatlar | maylar | Kúllilik | |
| Tawıq máyegi | 72,5 | 13,3 | 1,5 | 11,6 | 1,1 | 158 |

| | | | | | | |
|-------------------|------|------|-----|------|-----|-----|
| Uyrek máyegi | 70,1 | 13,0 | 1,4 | 14,5 | 1,0 | 184 |
| Ġaz máyegi | 70,4 | 13,9 | 1,3 | 13,3 | 1,1 | 180 |
| Tuye tawıq máyegi | 72,6 | 13,2 | 1,7 | 11,7 | 0,8 | 165 |

Tawıqtıń máyeginde 74% suw; 12,7% belok; 11,5% may hám maylı zatlar; 0,7% uglevodlar; 1% mineral zatlar bar. 100 gr máyektiń energetikalıq kúshi 667 kDj di quraydı. Máyektiń sińiriliwi kópirtilgende, qumsheker, duz benen islew berilgende, qayta islengende ádewir artadı. Shala pisirilgen máyek tolıq pisirilgen máyekke qaraǵanda ańsat hám tez sińiriledi. Tawıqtıń máyegi ańsat sińiriletuǵın bolǵanı ushın emlew, balalar hám dietalıq awqatlarda keń qollanıladi. Biraq, mektepke shekemgi jastaǵı balalarǵa kúnine birewden, úlken jastaǵılarǵa ekewden artıq jewge usınıs etilmeydi. Bawır keselligi hám aterosklerozda máyek jew shegaralap qoyıladı. Máyek kemqanlıqta, nerv sisteması keselliklerinde, gastritte, asqazan hám on eki barmaqlıq ishkektiń jaralanǵan keselliklerinde kóbirek usınıs etiledi.

Máyektiń túrleri. Saqlaw usılı hám múddetine qarap, máyekler dietalıq, jańa, muzlatqıshsa saqlanǵan hám háklengen túrlerge bólinedi.

Dietalıq máyekler dep-massası keminde 44 gr, tawıq tuwǵannan keyin 7 kúnnen keshikpesten paydalanılatuǵın hám muzlatqıshsa saqlanbaǵan máyeklerge aytıladı.

Jańa máyeklerge — 1°C dan—2°C aralıqta 30 sutkaǵa shekem saqlanǵan máyekler kiredi. Muzlatqıshsa saqlanǵan máyekler usı temperaturada bir aydan artıq saqlanǵan máyekler bolıp tabıladı.

Háklengen máyekler -hák eritpesinde saqlanǵan máyekler esaplanadı; olardıń qabıǵı juqa, názik boladı, qaynatıwdan aldın máyek jarılıp ketpewi ushın topır ushınan iyne menen tesip qoyıw kerek.

Aydaw usılında bekkem hám kóp kóbik payda etetuǵın, bekkem belokqa iye bolǵan dietalıq hám jańa máyekler aydaw usılı menen alınatuǵın beloklı yarım tayar ónimlerdi tayarlawda qollanıladi.

Muzlatqıshsa saqlanǵan hám háklengen máyekler konditer, buloshka ónimlerin tayarlawda qollanıladi. Dietalıq máyeklerdi massasına qarap, al qalǵan máyeklerdi massası menen sapasına qarap I hám II kategoriyalarǵa bóliw múmkin.

Máyektiń sapasın bahalaw. Qabıllap alıwda máyektiń túri hám kategoriyasın anıqlaw ushın hár bir onınshı yashik ashılıp, 50 danadan máyek alınadı. Kategoriyasın anıqlaw ushın hár on máyekten birewi ólshenedi, ovoskopda jaqtırtıw menen máyek sarı uwızınıń kóriniwsheńligi, háreketleniwi hám halatı, beloktıń halatı, hawa kamerasınıń ólshemi anıqlanadı.

Tómendegi nuqsanlar: aq uwızı sarı uwızı menen aralasıp ketken; ovoskopta jaqtırtılǵanda qızıl saqıyna kórinisindegi qan tamırlarına iye bolǵan; qabıq astında máyektiń 1/8 den úlkenirek bólegin quraytuǵın kórgen daqqa iye bolǵan; ótkir jagımsız iyisli máyekler qollanılmaydı. Bul máyekler texnikalıq maqsetlerde qollanıladi.

Sanaatta qayta islewde awırılıǵı 43 gr nan kem bolǵan, pataslanǵan, hawa kamerasınıń biyikligi 13 mm den joqarı, qabıǵı zaqımlanǵan, aq uwızı menen sarı uwızı azlap aralasqan, qabıq astında ólshemi 1/8 ge shekemgi bólegin quraytuǵın kórgen daqlarǵa iye bolǵan, sarı uwızı qabıǵına jabısqan, hawa kamerasında jılısıp júretuǵın máyekler qollanıladi. Bunday nuqsanlı máyekler tolıq qunǵa iye emes dep esaplanadı.

Máyeklerdi saqlaw. Máyeklerdi qaǵaz qutılarǵa 180 danadan aǵash yashiklerde 720 hám 360 danadan, hár bir qatar aralıǵına saban tóselip salınadı. Hawa aylanıwı ushın karton qutılardıń qaptallarında tesikler boladı.

Qutılarǵa iyissiz boyaw menen máyeklerdiń túri (P — dietalıq, Ya — jańa, C — muzlatqıshsa saqlanǵan, O — háklengen), kategoriyası (I, II, K — mayda), máyekti qayta islew kárxanasınıń atı, sawda markası, saralanıw sánesi kórsetiledi. Muzlatqıshsa saqlanǵan máyekler qabıq astındaǵı hawa kamerasınıń terlewiniń aldın alıw ushın birden ıssıxanaǵa alıp kirilmeydi. Muzlatqıshlı qoymalarda máyek yashiklerde 2°C da 85—88% salıstırmalı ıǵallıqta 6 ay dawamında saqlanıwı múmkin. Eger suwıtıw kameraları bolmasa, máyeklerdi ıǵallıqtı

joʻgaltiw hám mikroorganizmlerdiń tásirinen qorǵawshı hák eritpesinde saqlanadı. Hák eritpesi (1 / eritpede 5 gr Ca(OH)₂) 10°C dan joqarı bolmaǵan temperaturada máyek 3—6 ay dawamında saqlanıwı múmkin. Hák lengen máyekler ishine hák eritpesi kirgenligi sebepli ózine tán dámge iye boladı.

Muzlatılǵan máyek ónimleri. Olarǵa máyektiń aq uwızı menen san uwızı tábiyy qatnasta aralastırılǵan hám de muzlatılǵan — melanj, muzlatılǵan máyek aq uwızı hám sarı uwızı misal boladı. Olardi islep shıǵarıw ushın juwılǵan hám xlor hági eritpesi menen dezinfekciyalanǵan tawıq máyekleri qollanıladı. Qabıq, qabırshaq hám máyek yadrosınan ajratıw ushın massa filtrlengen halda, bankalarǵa salınıp, muzlatıladı. Muzlatıwdan aldın melanjdiń erigishligin arttırıw ushın 5% qumsheker yaki 0,8% limon kislotasınıń natriyli duzi qosıladı.

Máyek massası muzlatıwdan aldın pasterizaciyanadı, bul mikroblar menen zıyanlanıwdı 96—99% ke kemeytedi. Melanj 18—20°C da muzlatıladı. Áste-aqırın muzlatıwda ónimniń kolloid strukturası buzıladı, al eritiw waqtında ol qoyıw jele tárizli massaǵa aylanadı. Tez muzlatılǵanda melanjdiń saqlanıw múddeti artadı. Muzlatıw waqtında qurǵaq zatlar koncentraciyasınıń artıwı esabınan máyek ónimleriniń ortasında shaq tárizli ózek payda boladı. Shaqtıń bolmawı ónimniń azlap erigenliginen derek beredi. Muzlatılǵan máyek ónimleri lak penen qaplanǵan qańıltır qutılar, bankalarǵa 2,8; 4,5; 8 hám 10 kg awırılıqlarda qadaqlanadı. Gofirlengen kartonnan tayarlanǵan yashiklerge, polietilen qaltalarǵa awırılıǵı 6 kg nan etip qadaqlawǵa ruxsat etiledi. Al, qańıltır bankalar bolsa, ishine qalıń qaǵazlar qaplanǵan aǵash yashiklerge salınadı.

Melanjdiń temperaturası -5°C dan joqarı bolmawı kerek, sebebi temperaturada máyektiń aq uwızı hám sarı uwızınıń qásiyeti ózgermeydi. Melanj muzlatılǵan halında toyǵın-sarǵısh túrge hám qattı konsistenciyaǵa iye bolıwı, eritilgennen keyin ashıq-sarı reńnen ashıq sarǵısh reńge hám suyıq bir tekli konsistenciyaǵa iye bolıwı kerek. Máyek sarı uwızı muzlatılǵan jaǵdayında qońır-sarı reńde, qattı konsistenciya bolıwı, eritilgennen keyin sarıdan baslap qońır-sarı reńge shekem, qoyıw, biraq aqshıl konsistenciyaǵa iye bolıwı dárkar. Máyek aq uwızı muzlatılǵan jaǵdayında aqtan sarǵısh-jasıl reńge shekem, qattı konsistenciyaǵa, eritilgennen keyin aq reńli, suyıq konsistenciya bolıwı kerek.

Muzlatılǵan máyek ónimleriniń fizika-ximiyalıq kórsetkishleri: ıǵallıq melanjda 75%, máyek sarı uwızında 54%, belokta 88% ten kóp emes; may muǵdarı melanjda 10%, máyek sarı uwızında 27% ten kem emes; belok muǵdarı melanjda 10%; máyek sarı uwızında 15%; máyek aq uwızında 11% ten kem emes; kislotalıq (graduslarda) melanjda 15, máyek sarı uwızında 30 dan kóp emes. Ónimniń massası orayındaǵı temperatura 5°C dan artıq bolmawı shárt.

Melanj ıssılıq penen islew beriwden aldın, máyektiń aq uwızı menen sarı uwızı 20°C dan joqarı bolmaǵan temperaturada eritiledi. Bunda melanj jaqsılap aralastırıladı. Muzlatılǵan máyek sarı uwızı pesheneler, maylı bulka ónimleri, máyek sarı uwızı, máyek aq uwızı qollanılmaytuǵın dietalı ónimler tayarlawda, al melanj bolsa, máyektiń ornına qollanıladı.

Juwmaq. *Máyek hám máyek ónimleri azıqlanıwdaǵı áhmiyeti joqarı bolǵan, arzan hám keń tarqalǵan azıq-awqat ónimleri. Olar hár qiyli konditer ónimleri, salatlar, kokteyller hám basqa kóplep taǵamlar tayarlawda isletiledi. Máyektiń ózine tán paydaları hám azıqlıq bólimi onu salamat hám toyımlı awqatlanıwdıń ajralmas bólimine aylantıradı. Biraq, máyekti qabil qılıwda onıń xolesterol muǵdarın esapqa alıw kerek, asirese júrek keselligi bolǵan yaki xolesterol dárejesinde mútaj bolǵan adamlar ushın.*

Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi

1. Qoziyev, N. Hashimov, T. Saidazimov "Parrandachilik 7 xazinaning biri"
2. Raxmatillayev P.E Nurmuxammedov X.N. "Tuxum yo'nalishidagi tovuqlarni parvarishash qilish" Toshkent 2013-yil

3. Kurbanbaeva.G.S,« Aziq-awqat texnologiyasi tiykarlari »Sabaqlıq .NUKUS- "ILIM-NUR " – 2023,414 b
4. M.N. Mo‘minova, M.A. Maxsumova,N.B. Mansurova.Oziq-ovqat mahsulotlari tovarshunosligi". o‘quv qo‘llanma. Toshkent — «ILM ZIYO» — 2017. ISBN 978-9943-16-424-6
- 5.Kurbanbayeva, G. . (2023). Innovative ways of increasing grain productivity in the agriculture. Journal of Agriculture & Horticulture, 3(9), 21-24. Retrieved from <https://internationalbulletins.com/intjour/index.php/jah/article/view/1332>
- 6.Kurbanbaeva Gulshad, & Askarova Khurshida. (2024). Grain and grain structure. American Journal of Applied Science and Technology, 4(03), 29-33. <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume04Issue03-06>
7. Kurbanbaeva , G., & Dauletiyarova , M. (2024). Qoraqalpog‘iston respublikasida biostimulyatorlarni boshqqli don ekinlarga qo‘llash va hosildorligini oshirish. Евразийский журнал академических исследований, 4(4), 146–151. <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume04Issue03-06>

