



## NAN HÁM NAN ÓNIMLERIN TAYARLAW HÁM OLARDÍN DIETALÍQ ÁHAMİYETI

Joldasbaeva Miyasar Dawrenbay qızı

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq Mámleketlik Universiteti Ximiya  
texnologiya fakulteti 3- kurs Azıq-awqat texnologiyası studentı

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14202322>

### ARTICLE INFO

Received: 9 th November 2024  
Accepted: 12th November 2024  
Published: 21st November 2024

### KEYWORDS

*Nan, qamır, un, sapa, saqlaw, ashitqı, emulsifikator, vitamin, kleykovina, kraxmal, jelatin, aminokislotalar.*

### ABSTRACT

*Bul maqalada nan hám nan ónimlerin islep shıǵıw tariyxı hám texnologiyası haqqında maǵlumat berilgen. Nan ónimleri tek ǵana azıqlıq retinde emes adam organizmne kerek bolǵan vitaminler menen táminleydi, hám usı maqalada nan islep shıǵarıw texnologiyasındaǵı emulsifikatorlar haqqında aytilǵan.*

Nan tayarlaw ushın tiykarınan biyday hám qara biyday, bazıda, qosımsha sıpatında mákke, arpa, soya yamasa júwei unnan paydalanıladı. Nandı biz bilgen kóriniste tayarlaw bunnan 6000 jil aldın payda bolǵan. Áyyemgi zamanlarda adamlar suwǵa salıp jibitilgen dánli eginlerdiń tuqımların keyin bolsa dándi maydalap hám pisirip jegen. Bul dáwirde dán ónimleri, tiykarınan bilamıq kótinisinde bolǵan.

Hár túrli digirmanlardıń payda bolıwı nátiyjesinde, qızdırılǵan taslardıń júzinde yaki arasında, gúlal ıdıslarda qamırda nan pisirilgen. Waqıtıń ótiwi menen adamlar ashitılǵan qamırdan túrli formadaǵı nanlar tayarlawdı úyrendi. Qamırdıń ashıwı bolsa, maydalanǵan biydaydan hám hawadan ashitqı hám de sút kislotası bakteriyaları túsiwi nátiyjesinde júzege kelgen.

Nan-bulka ónimlerin tayarlawda milliy nanbayshılıq ayırqsha orındı iyeleayırqsha orındı iyeleydi. Ózbek nanlarınıń kóp ǵana túrleri domalaq tárizge iye bolıp, ortası jıńshke hám shetleri qalıń boladı. Bul nanlar qalıpli hám bulka nanlarǵa qaraǵanda gewekligi kem, biraq dámi, ásirese jańa pisken waqıtta júdá mazalı boladı. Mámleketimizdiń durıs siyasatı nátiyjesinde, xalıqtı nan ónimleri menen úzliksiz támiyinlew maqsetinde ǵalle ǵárezsizligine erisiw máselesi qoyılǵan. Sonıń ushın suwǵarılatuǵın egislik maydanlarınıń úlken bólegi jılına 4,5-5 mıń tonna dán ónimlerin jetistiriw ushın biyday hám basqa dánli eginlerin egiwge ajratılıp atır. Bul máseleń tolıq sheshiliwi nanbayshılıq kásibiniń tiykarǵı shiyki zatı bolǵan un menen támiyinlewge tiykar jaratadı.

Xalıqmızdı nan ónimleri menen úzliksiz támiyinlew, texnologiyalıq úskenelerden ónimli paydalanıw hám nan sanatına jańa mashina hám úskenelerdi tartıw menen baylanıslı. Respublikamız ekonomikalıq ǵárezsizliginiń búgingi basqışında kárxanalarda ornatılǵan úskenelerden abaylap paydalanıw, olardıń isletiw múddetin uzayttırıw ushın profilaktika hám ońlawdı ámelge asırıw kerek. Sonıń menen birge eski ásbap-úskenelerdi shet elde islep shıǵarılǵan zamanagóy texnikalar menen almasırdıwı jolǵa qoyıw búgingi kúnniń talabı.

Nan-bulka ónimlerin islep shıǵarıw procesi tómendegi basqışlardan ibarat: *shiyki zattı qabil etiw hám saqlaw; shiyki zattı islep shıǵarıwǵa tayarlaw; qamır tayarlaw; qamırdı bóleklew; pisiriw hám pisirilgen ónimlerdi saqlaw; sawda tarmaǵına jiberiw*. Bul basqışlardıń hár biri óz gezeginde, izbe-iz, bólek-bólek orınlanatuǵın islep shıǵarıw processlerinen ibarat.



*Shiyki zattı qabil etiw hám saqlaw*. Bul basqış nanbayshılıq kárxanalarına keltirilgen tiykarǵı hám qosımsha shiyki zat túrlerin qabil etip sıyımlarda qoymalarǵa jaylastırıwdan ibarat. Tiykarǵı shiyki zatqa un, suw, ashtıqı, duz, qosımsha shiyki zatqa qumsheker, may ónimleri, máyek hám basqa da nanbaylıq ónimleri misal bola aladı. Qabil etilgen shiyki zattan, birinshi náwbette unnan, laboratoriya xizmetkerleri tárepinen sapa normalarına juwap beriw hám nanlıq qásiyetlerin tekseriw ushin úlgi alınadı.

*Shiyki zattı óndiriske tayarlaw*. Laboratoriya xizmetkerleri tárepinen kárxanada bar bolǵan bólek un partiyalarınan nan jabıw talaplarına juwap beretuǵın qatnaslarda un aralaspaların tayarlaw usınıs etiledi; Bóleklengen un partiyaları berilgen qatnasta aralastırıw arnawlı un aralastırǵışlarda ámelge asırılıp, olardan aralaspa qadaǵalaw elegeine, onnan soń magnit tazalaǵıshqa uzatıladı. Keyin aralaspa kerekli muǵdarda qamır tayarlaw ushin alınatuǵın sarplaw siloslarına jiberiledi.

Nan sanaatı ónimleri assortimenti nan, nan-bulka, shirmay, bilezik nan hám qaq nan ónimleri, sonıń menen birge jergilikli emlew dietalıq nan túrleri hámde sortlarınan ibarat boladı. Nan ónimleriniń túrlerin tayarlawda qollanılatuǵın un túri menen baylanıslı. Nannıń biyday hám qara biyday sıyaqlı túrleri bar.

*Dietalı hám shıpalı nan ónimleri*. Tutınıwshılar ushın joqarıda bayan etilgen nanlardan basqa dietalı hám túrli keselliklerdi emlewge mólsherlengen ónimler islep shıǵarıw názerde tutılǵan. Dietalı hám shıpalı nan ónimlerin bir neshe toparlarǵa ajratıw múmkin.

*Duzsız nan ónimleri* birinshi topardı quraydı. Bunday nan bóteke, júrek-qan tamir sisteması gipertoniya menen awırǵan hám gormonoterapiyada bolǵan awırıwlar ushın usınıs etiledi. Duzsız ónimler toparı 217-súwrette kórsetilgen axlorid nan (duzsız birinshi sortlı biyday unınan) duzsız nan hám axlorid sushkaların óz ishine aladı.

*Kislotalılıǵı kemeytilgen nan ónimleri* ekinshi topardı quraydı. Olar asqazan jarası hám gastrit penen kesellengen biytaplar ushın usınıs etilgen. Bul toparǵa kislotalılıǵı páseytilgen birinshi sortlı biyday unınan tayarlanǵan bulkalar hám qaq nanlar kiredi.

*Uglevodlar muǵdarı kemeytilgen nan ónimleri* úshinshi topardı quraydı. Bul túrdegi ónimler semizlik, diabet penen kesellengen, sonıń menen birge ótkir revmatizm menen

kesellengen nawqaslar ushin usinis etiledi. Ónimler quramında belok muǵdarınıń kóp bolǵanlıǵı sebepli, bul ónimlerdiń belokqa zárúrliligi bolǵan, máselen kúyiw menen jaraqatlangan nawqaslarǵa usinis etiw múmkin. Bul ónimlerdi tayarlawda kleykovina hám kepekten paydalanıw nátiyjesinde, unniń úlesi kemeyedi. Ayrım ónimlerdi mazalı etiw ushin *saxarin*, *ksilit* yaki *sorbitten* paydalanıladı. Retsepturasına kepek kirgizilgen ónimlerdi joqarıda keltirilgen kesellikler menen awırǵan nawqaslar qollanıwı usinis etiledi. Uglevodlar muǵdarı kemeytirilgen nan ónimlerine belok-biydaylı nan, belok-kepekli nan diabetli qara biyday nanı, sorbit qosıp tayarlangan baton nanları, gúlsheler, kepekli bulkalar hám basqalar mısıl bolıwı múmkin.

*Belok muǵdarı kemeytilgen (beloksız) nan ónimleri tórtinshi toparǵa kiredi.* Usı nan ónimleri belok almasıwı buzılǵan nawqaslarǵa (finilketonuriya, glyutenli enteropatiya hám basqalar) usinis etiledi. Vitaminler kem muǵdarda natriyge zárúrlilik sezgeni sebepli bul ónimlerdi tayarlawda as duzı da paydalanılmadı. Bul toparǵa da beloksız hám duzsız mákke kraxmalınan (91,4%) hám jaydarı qara biyday unınan (8,6%) tayarlangan hám de tek ǵana biyday kraxmalınan tayarlangan nan ónimleri kiredi.



*Belok muǵdarı kemeytilgen (beloksız) nan ónimleri*

*Dán hám kepek qosıp tayarlangan nan ónimleri besinshi topardı quraydı.*



*Dán hám kepek qosıp tayarlangan nan ónimleri*

Bul nan ónimleri ishekler atoniyası (kem háreketleniw) menen kesellengen hám úlken jastaǵılarǵa usinis etiledi. Bul toparǵa «Barvixino» nanı hám dánlı nan (bul eki sorttı tayarlawda joqarı sortlı biyday unı hám maydanlangan biyday qollanıladı), doktorlıq nanlar (joqarı sortlı biyday unı hám biyday kepegi isletiledi) kiredi.

*Lecitin qosip tayarlangan nan ónimleri* altinshi toparga kiredi. Ónimler aterosklerozda, semiriwde, bóteke keselliginde, nerv sistemasi ázzilegende usinis etiledi. Bul toparga «Amursk» nani hám batoni, lecitinli kepekli nan (birinshi sortli biyday hám mayı alıngan soya unlarinan tayarlanadi), lecitin qosip tayarlangan kepekli dietali nanlar (biyday kepegi hám mayı alıngan qurğaq sút qosiladi) hám lecitin qosip tayarlangan dietali bulkalar (birinshi sortli biyday unı, mayı alıngan qurğaq sút hám soya unı isletiledi) kiredi.

*Yod muğdarı asırılğan nan ónimleri* jetinshi toparga kiredi. Bul toparga kiriwshi nan ónimlerin tómendegi kishi toparlarğa bóliw múmkin;

• *lecitin hám teñiz kapustası qosılğan nan ónimleri.* Olardi tayarlawda, tiykarinan, letsitinnen ibarat fosfatid kontsentratdan basqa teñiz kapustası qosiladi. Bul ónimler qalqan tárizli bez, júrek-qan tamir sistemasi kesellengen biytaplar hám úlken jastağı kekselerdiñ dietali awqatlanıwın támiyinlewde usinis etiledi. Kishi toparga lecitin, teñiz kapustası qosılğan kepekli nanlar, lecitin, teñiz kapustası qosılğan dietali ápiwayı hám mazalı bulkalar kiredi. Ónimler birinshi sortli biyday uninan tayarlanadi.

Adam awqatlanıwında nan belokdiñ zárúrli deregi bolıp, onıñ kúnlik zárúriyatın (kúline 450 gramm nan tutınıw qılıw menen) 30% qaplaydı. Nan belokları tiykarlanıp denaturaciyağa ushraydı. Sol menen birge, nan beloklarında lizin hám treonin aminokislotalarınıñ jetispewshiligi bar. Sulı nanında bir az kóbirek gárezsiz aminokislotalar ámeldegi, biraq lizin hám treonin sulı nanında kem. Biyday nanında bul aminokislotalardıñ muğdarı joqarı. Nan quramındağı basqa azıq elementler quramına lipidler hám aminokislotalar kiredi. Kraxmal kóbinese jelatinli boladı, lipidler beloklar hám uglevodlar menen kompleksler payda etedi. Nan quramındağı gemitsellyuloza jumsatılınğan hám isikgen jağdayda boladı. Nan insanniñ temirge bolğan zárúriyatın tolıq emes qaplaydı.

**Juwmaq:** *Nan ónimleri insanalardıñ awqatlanıwında belokdiñ zárúrlük deregi bolıp onıñ kúnlik muğdarı 30% ti quraydı. Nan ónimlerinden vitaminlerden B<sub>1</sub>, B, PP, B<sub>2</sub> vitaminleri bar bolıp Emulsifikatorlar kleykovina hám kraxmal arasında tegis plynka qatlamın dúzilisi qatlamın payda etedi hám qamırdıñ jaqsı iyleniwın támiyinleydi.*

#### Paydalanğan ádebiyatlar:

1. «Azıq-awqat texnologiyası tiykarları» Kurbanbaeva Gulshad. Nukus «Ilim-Nur» 2023
2. 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>
3. 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>
4. Kurbanbaeva , G. ., & Dauletiyarova , M. (2024). Qoraqalpoğiston respublikasida biostimulyatorlarni boshhoqli don ekinlarga qo'llash va hosildorligini oshirish. Евразийский журнал академических исследований, 4(4), 146–151. <https://doi.org/10.37547/ajast/Volume04Issue03-06>
5. Taujanova Sh.Sh , Kurbanbaeva .G.S. QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA YETISHTIRILADIGAN MAHALLIY TARIQ MAHSULOTLARI. EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. Volume 4 Issue 6, June 2024 ISSN 2181-287X

Page 45-48. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11524782>.