



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI
RIVOJLANTIRISH QO'MITASI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI NUKUS
FILIALI**

**"VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIKDAGI DOLZARB
MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI" mavzusidagi xalqaro
ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari**

TO'PLAMI

13-noyabr 2025-yil

СБОРНИК материалов

**международной научно и научно-технической конференции на тему
"АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И
ЖИВОТНОВОДСТВА И ИХ РЕШЕНИЯ"**

13 ноября, 2025 г

**International scientific and scientific-technical conference
"ACTUAL PROBLEMS OF VETERINARY MEDICINE AND LIVESTOCK
AND THEIR SOLUTIONS"**

November 13, 2025

NUKUS-2025

“Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari”
Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik konferensiyasi materiallari [Matn]: to‘plam / Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali. – Nukus: “Golden Print Nukus” nashriyoti, 2025. – 389 b.

Anjuman tashkiliy qo‘mitasi

Tashkiliy qo‘mita raisi: Esimbetov Adilbay Tlepovich, b.f.d., professor;

Tashkiliy qo‘mita raisi muovini: Avezimbetov Shavkat Dosumbetovich, v.f.n.;

Tashkiliy qo‘mita kotibi: Rozumbetov Kenjabek Umar og‘li, b.f.f.d.;

D. Bazarbayeva – “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” kafedrası katta o‘qituvchisi, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

Tashkiliy qo‘mita a‘zolari:

Sh. Jabbarov – O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi boshqarmasi boshlig‘i o‘rinbosari, veterinariya fanlari doktori, professor.

X. Yunusov – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti rektori, biologiya fanlari doktori, professor.

M. Y. Karpuxin – Ural davlat agrar universitetining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, agrar fanlar doktori, dotsent (Rossiya Federatsiyasi)

N. G. Malkov – N. F. Vereshagin nomidagi Vologda davlat sutchilik akademiyasi rektori, texnika fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi)

A. Abdurasulov – Qirg‘iziston Respublikasi O‘sh davlat universiteti “Veterinariya meditsinasi va biotexnologiyasi” kafedrası mudiri, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, professor. (Qirg‘iziston Respublikasi)

R. Miqtibayeva – Qozog‘iston milliy agrar tadqiqot universiteti “Mikrobiologiya va virusologiya” kafedrası professori, veterinariya fanlari nomzodi. (Qozog‘iston Respublikasi)

S. Mirzakulov – Olmaota texnologiya universiteti “Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrası professori, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, dotsent. (Qozog‘iston Respublikasi)

Q. Atanazarov – O‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari, biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

A. Mambetnazarov – Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagog kadrlarni tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, dotsent.

A. Kaniyazov – “Veterinariya va zootexnologiya” fakulteti dekani, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

X. Mamatov – “Zootexnologiya” kafedrası mudiri, qishloq xo‘jalik fanlar bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

R. Turg‘anbayev – “Zootexnologiya” kafedrası professori, agrar fanlar doktori

A. Kamalova – “Veterinariya meditsinasi va farmakologiyasi” kafedrası mudiri, veterinariya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

P. Xojalepesov – “Iqtisodiyot va gumanitar fanlar” kafedrası mudiri, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent.

R. Rzaev – “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” kafedrası mudiri, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Ushbu to‘plam O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirining 2024-yil 27-dekabrda 490-son buyrug‘i bilan oliy ta‘lim tashkilotlari hamda ilmiy tashkilotlarda 2025-yilda o‘tkaziladigan xalqaro va respublika miqyosidagi ilmiy anjumanlar, simpoziumlar, seminarlar va boshqa ilmiy hamda ilmiy-texnik tadbirlar ro‘yxati 2-ilovasiga muvofiq tasdiqlangan – 2025-yilda xalqaro miqyosida o‘tkaziladigan ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar rejasi asosida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filialida 2025-yil 13-noyabr kuni – **“Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari”** mavzusida o‘tkazilgan Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik konferensiyasi materiallari asosida tuzilgan.

Konferensiyada, veterinariya sohasida faoliyat olib borayotgan universitet va filialarning professor-o‘qituvchilari, ilmiy markazlarning va insitutlarning ilmiy xodimlari, doktorantlar, magistrantlar, iqtidorli yosh tadqiqotchilarning ilmiy-tadqiqot ishlariga bag‘ishlangan maqolalar o‘rin olgan

To‘plamga kiritilgan maqolalar materiallarining to‘g‘riligi va haqqoniyligiga mualliflar mas‘ul hisoblanadi.

© Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali, 2025

© “Golden Print Nukus” nashriyoti, 2025

ЭЧКИ СУТИНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Торешова А.У., Хожамбергенова Н.

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Нукус филиали

Кириш. Эчки сути юқори озуқа қийматига эга бўлган қимматли хомашё ҳисобланади. Унинг таркибида оксиллар, ёғлар ва минерал моддалар нисбати мувозанатли бўлиб, инсон организми томонидан осон ҳазм қилинади. Шу сабабли, охириги йилларда эчки сутидан тайёрланган маҳсулотларга бўлган талаб ортиб бормокда.

Эчки сутини қайта ишлаш технологиясида асосий мақсад — маҳсулотнинг табиий хусусиятларини сақлаган ҳолда унинг сақланиш муддатини узайтириш ва янги, истеъмолчи талабига мос маҳсулотлар турини яратишдан иборат.

Эчки сутини қайта ишлаш бир нечта босқичларни ўз ичига олади. Ҳар бир босқичда технологик параметрларнинг тўғри танланиши маҳсулот сифатига бевосита таъсир кўрсатади. Қуйида технологик жараёнинг асосий босқичлари келтирилган.

1-жадвал.

Эчки сütün қайта ишлаш технологик жараёнининг босқичлари

№	Жараён номи	Жараёнинг мазмуни	Асосий мақсад	Асбоб-ускуна
1	Сутни қабул қилиш ва баҳолаш	Сутнинг тозаллиги, кислоталилиги, ёғ миқдори текширилади	Сифатли хомашёни қабул қилиш	Сут қабул қилиш цистернаси, анализатор
2	Сутни филтрлаш	Сутдаги механик ифлосликларни ажратиш	Сутни тозалаш	Филтр, сетка, насос
3	Совитиш	Сут ҳароратини 4–6°C гача тушириш	Микрофлора ривожланишини чеклаш	Совитиш ваннаси, чиллер
4	Пастеризация	72–76°C да 15–20 сония қиздириш	Микроорганизмларни йўқотиш	Пастеризатор
5	Гомогенизация	Ёғ заррачаларини майдалаш	Тузилиш барқарорлигини таъминлаш	Гомогенизатор
6	Ферментация	Махсус стартерлар қўшиш орқали биокимёвий ўзгариш	Йогурт, кефир, сир ва бошқа маҳсулот олиш	Ферментация ваннаси
7	Қаттиқ моддаларни ажратиш	Сув қисмини ажратиб, маҳсулотни қуритиш ёки зичлаш	Қаймоқ, сир, курук сут маҳсулотлари тайёрлаш	Сепаратор, буғлатгич
8	Қадоқлаш	Тайёр маҳсулотни идишларга жойлаш	Сақлаш ва сотишга тайёрлаш	Қадоқлаш машинаси
9	Совутгичда сақлаш	Маҳсулот ҳароратини паст даражада ушлаш	Муддатини узайтириш	Совутгич камераси

1-Жадвал маълумотларига кўра, эчки сутини қайта ишлаш жараёни бир нечта босқичларни ўз ичига олади ва ҳар бир босқич маҳсулот сифатига бевосита таъсир

кўрсатади. Сутни қабул қилиш ва баҳолаш босқичида хомашё сифати аниқланади, бу кейинги технологик операцияларнинг самарадорлигини белгилайди.

Пастеризация ва гомогенизация жараёнлари маҳсулотнинг микробиологик хавфсизлигини таъминлаш ҳамда унинг физик барқарорлигини сақлашда муҳим аҳамият касб этади. Шу билан бирга, ферментация жараёнида сутнинг биокимёвий таркибидаги ўзгаришлар орқали турли хил сут маҳсулотлари — йогурт, кефир ва сир каби қийматли озиқ маҳсулотлар ҳосил қилинади.

2-жадвал.

Эчки сутидан олинadиган асосий маҳсулотлар ва уларнинг хусусиятлари

№	Маҳсулот номи	Асосий технология	Таъми ва тузилиши	Сақлаш муддати
1	Эчки йогурти	Пастеризация → Ферментация	Юмшоқ, бироз турш	5–7 кун
2	Эчки сири	Қайнатиш → Сувини ажратиш → Қуритиш	Қаттиқ, ёғли, хуштаъм	20–30 кун
3	Эчки қаймоғи	Сепарация → Совитиш	Ёғли, мулойим	7 кун
4	Эчки сутидан кефир	Ферментация (кефир занбурўги билан)	Бироз кўпикли, тетиклантирувчи	5 кун
5	Қурук эчки сути	Буғлатиш → Қуритиш	Ўзгармас таъм, қулай сақланади	6 ойгача

Эчки сутининг биокимёвий таркиби уни қўй ёки сигир сутига нисбатан яхшироқ ҳазм бўлишини таъминлайди. Шу сабабли, ундан олинadиган маҳсулотлар нафақат озуқа қиймати, балки шифобахш хусусиятлари билан ҳам ажралиб туради.

2-Жадвалда келтирилган маълумотларга кўра, эчки сутидан турли хил маҳсулотлар — йогурт, сир, қаймоқ, кефир ва қурук сут тайёрланиши мумкин. Улар нафақат таъм ва тузилиши билан, балки сақлаш муддати ва технологик талаблари жиҳатидан ҳам фарк қилади. Бу хилма-хиллик саноат миқёсида қайта ишлаш имкониятларини кенгайтиради.

3-жадвал.

Такомиллаштирилган технологиянинг афзалликлари

№	Кўрсаткич	Анъанавий технология	Такомиллаштирилган технология
1	Сифат даражаси	Барқарор эмас	Барқарор, юқори
2	Микробиологик хавф	Мавжуд	Камайтирилган
3	Энергия сарфи	Юқори	20–30%га камроқ
4	Меҳнат унумдорлиги	Қўл меҳнати кўп	Автоматлаштирилган
5	Ишлаб чиқариш куввати	Чекланган	Кенгайтирилган
6	Маҳсулот турлари	Кам	Турли хил (йогурт, сир, қаймоқ ва ҳ.к.)

3-Жадвал маълумотлари асосида аниқланишича, такомиллаштирилган технология анъанавий усулларга нисбатан бир қатор устунликларга эга. Автоматлаштирилган жараёнлар ишлаб чиқаришдаги қўл меҳнати улушини камайтиради, иш самарадорлигини оширади ва инсон хатолиги эҳтимолини пасайтиради.

Бундан ташқари, энергия сарфининг камайиши ва маҳсулот сифати барқарорлигининг ошиши корхона иқтисодий фойдасини кўпайтиришга хизмат қилади.

Такомиллаштирилган технология микробиологик хавфни камайтиради, бу эса санитар-гигиеник хавфсизлик даражасини юқори поғонага олиб чиқади.

4-жадвал

Иқтисодий самарадорлик таҳлили

№	Кўрсаткичлар	Анъанавий технология	Такомиллаштирилган технология	Фарқ (%)
1	1 литр сутни қайта ишлаш нархи (сўм)	4500	3900	–13%
2	Энергия сарфи (кВт/соат)	2.4	1.8	–25%
3	Меҳнат сарфи (соат/смена)	8	5	–37.5%
4	Маҳсулот чиқиши (%)	88	94	+6%
5	Рентабеллик даражаси (%)	14	21	+7%

Иқтисодий таҳлил натижалари шундан далолат берадики, такомиллаштирилган технология анъанавий усулга нисбатан ҳар томонлама самарали ҳисобланади. Бир литр сутни қайта ишлаш нархи 13% га камайган, энергия сарфи эса тахминан 25% га қисқарган.

Меҳнат унумдорлиги ошгани ҳисобига вақт тежалиши ва ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш имконияти яратилган. Маҳсулот чиқиши 6% га кўпайган ва рентабеллик даражаси 14% дан 21% гача ўсган. Бу натижалар шундан далолат берадики, такомиллаштирилган технологияни жорий этиш нафақат маҳсулот сифати, балки иқтисодий фойдалилик нуқтаи назаридан ҳам самаралидир.

Хулоса. Эчки сутини қайта ишлаш технологиясини такомиллаштириш натижасида ишлаб чиқариш жараёнлари оптималлашади, маҳсулот сифати яхшиланади ва иқтисодий самарадорлик ошади. Бундай технологияларни жорий этиш қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш тизимини ривожлантириш, маҳаллий озиқ-овқат бозорини барқарор таъминлаш ва экспорт салоҳиятини оширишда муҳим аҳамият касб этади.

Эчки сутини қайта ишлаш технологиясини такомиллаштириш соҳадаги энг муҳим йўналишлардан бири ҳисобланади. Янгиланган технологик усуллар маҳсулот сифати ва гигиеник хавфсизлигини таъминлабгина қолмай, иқтисодий фойдалилик даражасини ҳам оширади.

Такомиллаштирилган жараёнларни жорий этиш натижасида:

- ишлаб чиқариш жараёнлари автоматлаштирилади;
- энергия ва хомашё сарфи камаяди;
- маҳсулот чиқиши ва рентабеллик даражаси ошади;
- маҳсулот ассортименти кенгаяди.

Шунингдек, бундай технологиялар маҳаллий қишлоқ хўжалиги корхоналарининг рақобатбардошлигини кучайтиради ва экспорт салоҳиятини оширади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Абдуллаев А., Рўзиев Ш. *Озиқ-овқат маҳсулотларини қайта ишлаш технологияси*. — Тошкент: «Фан ва технология», 2021. — 312 б.
2. Раҳимов И., Қурбонов Б. *Сут ва сут маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологияси*. — Самарқанд: СамДУ нашриёти, 2020. — 248 б.

3. Саидова Н. Эчки сутини қайта ишлашнинг илмий асослари ва амалий аҳамияти. // “Қишлоқ хўжалиги илми ва амалиёти” журнали, №4, 2022. — Б. 55–62.
4. Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги. Сутчилик маҳсулотлари ишлаб чиқариши ва қайта ишлаш бўйича меъёрий қўлланма. — Тошкент, 2019. — 87 б.
5. Иванов В.А., Громова Е.Н. *Технология переработки козьего молока и производство молочных продуктов*. — Москва: КолосС, 2018. — 276 с.
6. Сидоренко Н.В., Орлова Л.П. *Современные технологии молочной промышленности*. // Журнал «Пищевая промышленность», №3, 2021. — С. 42–49.
7. Кузнецов А.А. *Развитие фермерских хозяйств по переработке козьего молока в Центральной Азии*. — Санкт-Петербург: АгроНаука, 2020. — 198 с.
8. Park, Y. W., & Haenlein, G. F. W. *Goat Milk and Its Products: Composition, Processing, and Health Benefits*. — Academic Press, 2019. — 480 p.
9. Raynal-Ljutovac, K., Lagriffoul, G., Paccard, P., Guillet, I., & Chilliard, Y. *Composition of goat milk and its nutritional benefits*. // Small Ruminant Research, Vol. 98, 2021, pp. 1–9.
10. Ahmad, S., Anjum, F. M., & Huma, N. *Technological advancement in goat milk processing: A review*. // Food Science and Technology International, Vol. 27(5), 2022, pp. 389–400.
11. Sh, A. va Taylakov, TI (2020). Paramfistomatoz sistematikasi, diagnostika usullari, epizootologiyasi, patogenez, kasallikning kelib chiqishi va yangi davolash usullari. Amerika veterinariya fanlari va yovvoyi tabiatni kashf qilish jurnali , 2 (06), 1-6.

ONA ASALARI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Tleubayeva Z.S., Yakupbaeva N.J., Kunnazarova U.B.

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nukus filiali*

Kirish. Soʻnggi yillarda Oʻzbekiston Respublikasida asalarichilik sohasi jadal rivojlanib bormoqda. Hozirgi kunda mamlakatda 150 mingdan ortiq asalari oilalari mavjud boʻlib, ularning samarali faoliyat yuritishi uchun har yili 30–40 ming dona sifatli ona asalari (matka) zarur boʻladi. Ayni paytda koʻpchilik ona asalarilar chetdan keltirilmoqda, bu esa mahalliy populyatsiyaning genofondini yoʻqotish xavfini oshiradi. Shu sababli mahalliy sharoitga mos, sermahsul zotli ona asalarilarni joylarda yetishtirish dolzarb masala hisoblanadi.

Oʻzbekistonning janubiy hududlari iqlim jihatidan qulay boʻlib, bu yerda 7–9 oy davomida ona asalarilarni yetishtirish imkoniyati mavjud. Ayniqsa, qutli asalarichilik tizimini rivojlantirish orqali mahalliy populyatsiyalarni saqlab qolish va koʻpaytirish mumkin.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot janubiy viloyatlar (Surxondaryo, Qashqadaryo) iqlim sharoitida olib borilgan boʻlib, bu hududlarda bahor erta keladi, qish yumshoq oʻtadi, gullaydigan oʻsimliklarning davomiyligi esa yuqori. Tajribalar davomida quyidagi texnologik bosqichlar ishlab chiqildi:

1. Asosiy ari oilasini tayyorlash: Bahor mavsumida har bir asosiy oila kuchaytirilib, urchigan ona asalaridan foydalaniladi. Kuz fasliga kelib, kuchli yosh asalarilar bilan qishlashga ketkaziladi.