

## SUTNING TOZALIK DARAJASIGA QARAB NAVLARGA AJRATISH

*1. Tuxtamishov Nodir Sobirdin o'g'li Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiya universitetining Toshkent filiali assistenti.*

*2. Mingishev Yunus Yusuf o'g'li Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiya universitetining Toshkent filiali assistenti.*

*3. Kamolov Fayzullo Burxon o'g'li Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiya universitetining Toshkent filiali assistenti.*

**Annotatsiya:** Sutning tarkibida ko'p mexanik aralashmalar bilan ifloslanganligi, sutni sog'ib olishda, saqlash yoki tashishda sanitariya qoidalariga rioya qilinmasligidan dalolat beradi. Mexanik aralashmalar bilan birga, sutga mikroorganizmlar tushadi va sutning tarkibini buzadi. Sutni toza sog'ib olish va sifatini oshirish uchun mexanik aralashmalar bilan ifloslanganligi aniqlanadi va ifloslanish manbalari topilib bartaraf qilinadi.

**Kalit so'zlar:** *rekord, rezazurin, OCHM-M, bakteriya, mikrob, sut sifati.*

**Annotation:** The fact that milk is contaminated with too many mechanical impurities indicates that sanitary rules are not observed when milking, storing or transporting milk. Along with mechanical impurities, microorganisms penetrate into the milk and spoil the composition of the milk. Milk is found to be contaminated with mechanical impurities to improve clean milking and its quality, and sources of contamination are found and eliminated.

**Keywords:** *recerd, resazurine, OCHM-M, bacteria, microbe, milk quality.*

Sutning sanitariya-gigiyenik holati uning mexanik aralashmalar bilan ifloslanishi, bakteriyalar tarkibi, mikrofloraning tabiati, kislotalilik, patogenlarning mavjudligi, inhibitiv moddalarning mavjudligi va boshqalar kabi ko'rsatkichlar bilan baholanishi mumkin. Ushbu ko'rsatkichlarga asoslanib, sutni to'g'ridan-to'g'ri iste'mol qilish va uni sut mahsulotlariga qayta ishlash uchun yaroqli degan xulosaga kelish mumkin.

Sutning tozaligini aniqlash Sutning tozaligi uni ishlab chiqarish uchun sanitariya sharoitlarini tavsiflaydi. Tozalik darajasi "Record" yoki OCHM-M asbobi kabi maxsus asboblardan bilan aniqlanadi. Sutdagi mexanik aralashmalarning ko'pligi (jun, pichan zarralari, qum, go'ng va boshqalar) uni ishlab chiqarish, saqlash va tashish uchun antisanitariya sharoitlarini ko'rsatadi. Mexanik aralashmalar bilan birga mikroorganizmlar sutga kirib, buzilishlarga olib keladi.



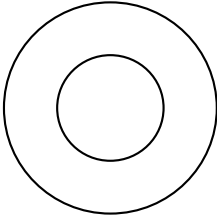
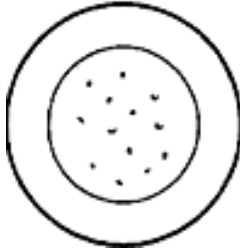
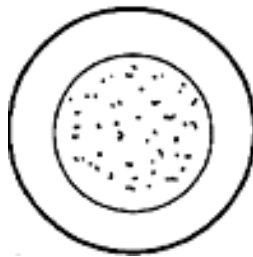
Sutning tozaligini aniqlash uchun qurilma "OChM-M"

Shunday qilib, sutning mexanik ifloslanishini aniqlash quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi: 1) sutning ifloslanish manbalarini aniqlash va ularni bartaraf etish choralarini belgilash; 2) sutni olish, uni qayta ishlash va saqlashning sanitariya-gigiyena va veterinariya qoidalari qanday amalga oshirilishini belgilash. Sutdagi mexanik aralashmalar miqdorini aniqlashning bir necha usullari mavjud - og'irlik, cho'kma va filtrlash, ikkinchisi sut tozaligi darajasining rasmiy mezoni bo'lib xizmat qiladi va uni sut majmuasida tahlil qilish uchun eng mos keladi.

Tayyorlangan sut yaxshilab aralashtiriladi va tezda mexanik aralashmalarning joylashishiga yo'l qo'ymasdan, filtr doirasiga zarar bermaslik uchun devor bo'ylab idishga quyiladi. Filtrdagi mexanik aralashmalar miqdoriga qarab, sut tozalik darajasiga ko'ra uch guruhga bo'linadi: 1-guruh - filtrda mexanik aralashmalar yo'q; 2-guruh - filtrda arziyasiz miqdordagi mexanik aralashmalar mavjud; 3-guruh - filtrda sezilarli cho'kindi bor.

**Aniqlash texnikasi.** Hajmi 250 sm<sup>3</sup> bo'lgan birlashtirilgan namuna yaxshi aralashtirilgan sut  $35 \pm 5^{\circ}\text{C}$  ga qadar isitiladi va qurilma idishiga quyiladi. Filtrlash oxirida filtrni olib tashlang, uni pergament qog'oz varag'iga qo'ying va changni kirmasligi uchun havo bilan quriting. Filtr doirasi standart (jadval) bilan taqqoslanadi va sutning tozalik guruhi o'rnatiladi.

**Sutning tozaligini aniqlash standarti.**

Ko'rsatgich	Gruppa		
	birinchi	ikkinchi	uchinchi
<b>Etalon</b>			
<b>Xarakteristik</b> <b>a</b>	Filtrda mexanik aralashmalarning zarralari yo'q. Xom sut uchun filtrda ikkitadan ko'p bo'lmagan mexanik aralashmalarning mavjudligiga ruxsat beriladi	Filtrda mexanik aralashmalarning alohida zarralari mavjud (13 tagacha)	Filtrda mexanik aralashmalar zarralari (sochlar, ozuqa zarralari, qum) sezilarli cho'kindi mavjud.

**Eslatma.** Filtrning rangi NTD talablarida ko'rsatilganidek, sut rangiga mos kelishi kerak. Filtrning rangi o'zgartirganda, filtrdagi mexanik aralashmalar miqdoridan qat'i nazar, sut uchinchi guruhga kiradi.

**Sutni navlarga ajratishda tozaligini aniqlash**

T/r	Olingan sut namunalari (hayvon egasi, hayvon turi, zoti, )	Birinchi nav	Ikkinchi nav	Uchinchi nav
1	Choriyev Mirshod (qora mol, mahalliy )	+	-	-
2	Ergashev Abdumajid (qora mol, mahalliy )	-	+	-
3	O'rinboyev Valijon (qora mol, mahalliy )	+	-	-
4	Abdurahmonov Asilbek	-	+	-

	<b>(qora mol, mahalliy)</b>			
<b>5</b>	<b>Qodiraliyev Eshmamat (qora mol, mahalliy)</b>	-	-	+
<b>6</b>	<b>Beknazarov Sharof (qora mol, mahalliy)</b>	-	+	-
<b>7</b>	<b>Azimov Ma'ruf (qora mol, mahalliy)</b>	+	-	-
<b>8</b>	<b>Tuxtasinov Shomurod (qora mol, mahalliy)</b>	+	-	-
<b>9</b>	<b>Boliyev Sherali (qora mol, mahalliy)</b>	-	+	-
<b>10</b>	<b>Qambaraliyev Javohir (qora mol, mahalliy)</b>	+	-	-

Yuqorida keltirilgan va normativ bo'yicha tekshirish o'tkazilganda aholi xonadonlaridan olingan namunalar tahliliga asosan quyudagicha xulosaga kelindi:

1. Olingan namunalarning 50 % qismida mexanik jismlar, qoldiqlar aniqlanmadi va I klasli sut toifasiga kirishi aniqlandi.
2. Olingan namunalarning 40 % qismida qismida 13 tagacha mexanik jismlar, qoldiqlar borligi aniqlandi va 2 klasli sut toifasiga kirishi aniqlandi.
3. Olingan namunalarning 10 % qismida 3 tagacha mexanik jismlar, qoldiqlar borligi aniqlandi va 3 klasli sut toifasiga kirishi aniqlandi.

Bundan kelib chiqadiku aholi xonadonlaridan olinadigan sut tarkibida ham veterinariya sanitariya ekspertizasi tekshiruvlariga e'tibor qilmasdan, pastertilizatsiya jarayonlarini o'tkazmasdan sutni xomligicha iste'mol qilish, iste'molchilar sog'ligiga xavf tug'diradi. Shunday ekan aholi xonadonlari va sutchilik fermalarida uning tozaligiga alohida e'tibor qaratish lozim.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar;**

1. Крус Г.Н. Технология молока и молочных продуктов/ г.Н. Крус, А.Г. Храмов. – М.: Колосс, 2004.-127 С.
2. Голубева Л.В. Хранимость молочных консервов / Л.В. Голубева, Л.В. Чекулаева, К.К. Полянский – М.: DeLi print, 2001-115 С.
3. Радаева И.А. Технология молочных консервов и заменителей сельского молока: справочник / И.А. Радаева, В.С. Гордезиани, С.Р. Шулькина-М.: Агропромиздат, 1986-350 С.

4. Чекулаева Л.В. Технология консервирования продуктов молока и молочного сырья / Л.В. Голубева, Л.В. Чекулаева, К.К. Полянский – М.: DeLi print, 2002-249 С.
5. Чекулаева Л.В. Консервы сгущенные молочные / Л.В. Чекулаева, Н.М. Чекулаев – М.: Легкая и пищевая пром – сть, 1982 – 264 С.
6. Колесник А.Г. Озиқ -овқат маҳсулотларининг товар тадқиқотлари. М.: Иқтисодиёт, 2006.
7. Гисин И.В., Сирин В.И., Чепулаева Л.В., Шалыгина Г.А. Технология молока и молочных продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1983. – 376 С.
8. Бережной С.А., Романов В.В., Седов Ю.И. Сборник типовых расчетов и заданий по экологии: учебное пособие. - Тверь: ТГТУ, 1995. - 125с.
9. Sut korxonalarida texnokimyoviy nazorat qilish bo'yicha yo'riqnomasi
10. Z.P., Korolkova E.P. Oziq-ovqat tovarlari: boshlanish uchun darslik. prof. Ta'lim: Darslik. muhitlar uchun qo'llanma. prof. Ta'lim - 2-nashr, o'chirilgan. - M.: "Akademiya" nashriyot markazi, 2003. - 272s.
11. S.M.Murodov va boshqalar. Qishloq xo'jalik mahsulotlarining veterinariya sanitariya ekspertizasi, qayta ishlash texnologiyasi, gigiyenasi va standartizatsiyasi. O'quv qo'llanma. Samarqand 2013 yil.