

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код: 67.060

Малын түүхий сүү. Техникийн ерөнхий шаардлага	MNS 4228:2025
Raw milk. General technical specifications	MNS 4228:2011-ын оронд

Стандарт, хэмжил зүйн газрын даргын 20 оны .. дугаар сарын ..-ны өдрийн дугаар тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандартыг 20 оны .. дугаар сарын ..-ны өдрөөс эхлэн мөрдөнө.

1 Хамрах хүрээ

1.1 Энэхүү стандарт нь малын түүхий сүүг шалгаж хүлээн авах, савлах, хаяглах, хадгалах, тээвэрлэх шаардлагыг тогтооно.

2 Норматив эшлэл

Энэхүү стандартад олон улсын болон Монгол улсын дараах стандартаас эш татсан бөгөөд эдгээр стандартад өөрчлөлт орсон тохиолдолд сүүлчийн албан ёсны эх хэвлэлээс эш татаж хэрэглэнэ. Үүнд:

ГОСТ Р 52054, Молоко коровье сырое. Технические условия;

ГОСТ Р 52973, Молоко кобылье сырое. Технические условия;

ГОСТ Р 52973, Молоко козье сырое. Технические условия;

MNS 5684, Сав, баглаа боодлын материалд агуулагдах, хүнсний бүтээгдэхүүнд шилжиж болзошгүй химийн бодисын зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ;

MNS 4504, Хүнсний бүтээгдэхүүн дэх хүнд металлын зөвшөөрөгдөх хэмжээ;

MNS 5867, Хүнсний бүтээгдэхүүнд агуулагдах меламины зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ;

MNS 5868, Хүнсний бүтээгдэхүүн дэх пестицидийн үлдэгдлийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ;

MNS 5343, Хүнсний түргэн муудах, эмзэг бүтээгдэхүүнийг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага;

MNS 6308, Хүнсний бүтээгдэхүүн дэх бичил биетний аюулгүй байдал болон эрүүл ахуйн шалгуур үзүүлэлтийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ;

MNS 6361, Хүнс, малын тэжээл дэх микотоксины үлдэгдлийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ;

MNS 6737, Хөдөө аж ахуйн зохистой дадал (ХААЗД) хэрэгжүүлэх удирдамж;

MNS CAC 193, Хүнсний бүтээгдэхүүн дэх хорт болон бохирдуулагч бодисын ерөнхий стандарт;

MNS CAC MRL 2, Мал, амьтны гаралтай хүнсэн дэх эм, бэлдмэлийн үлдэгдлийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, эрсдэлийн менежмент;

3 Ангилал

3.1 Сүүг малын төрлөөр нь

3.1.1 үнээний

3.1.2 сарлаг, хайнагийн

3.1.3 гүүний

3.1.4 ингэний

3.1.5 хонины

3.1.6 ямааны

3.2 Үнээний сүүг чанараар/физик-химийн, микробиологийн үзүүлэлтээр нь

3.2.1 Дээд зэрэг

3.2.2 I зэрэг

3.2.3 II зэрэг гэж тус тус ангилна.

4 Нэр томьёо, тодорхойлолт

4.1

малын түүхий сүү

малаас сааж, зөвхөн анхан шатны боловсруулалт хийсэн сүү

4.2

анхан шатны боловсруулалт

малын үс ноос, тоос шороо зэрэг сүүнд агуулагдах механик бохирдлыг зориулалтын шүүлтүүр, сүү цэвэрлэх сепаратор ашиглан ялгаад, $(4\pm 2)^{\circ}\text{C}$ температуртай болтол хөргөх ажилбарууд

5 Техникийн шаардлага

5.1 Малын түүхий сүүг “MNS 6737, Хөдөө аж ахуйн зохистой дадал (ХААЗД) хэрэгжүүлэх удирдамж” стандартын шаардлага хангасан малчин, фермер зэрэг сүүний анхан шатны үйлдвэрлэл эрхлэгч бэлтгэж, нийтийн хэрэгцээнд болон боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлнэ.

5.2 Малын түүхий сүүг дэлэнгийн үрэвсэл, сүрьеэ, бруцеллөз зэрэг хүнд дамжин халдварлах малын халдварт болон гоц халдварт өвчнөөр эрүүл, тайван бүсээс бэлтгэнэ.

5.3 Гарал үүсэл нь баталгаажаагүй малын сүүг нийтийн хэрэгцээнд болон боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэхийг хориглоно.

5.4 Малыг төллөснөөс хойш 7 хоногт саасан сүүг нийтийн хэрэгцээнд болон боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэхийг хориглоно.

5.5 Малд хэрэглэсэн халдварт болон гоц халдварт өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх тарилга, угаалга, туулга зэргийн малын биеэс бүрэн гадагшлах хугацаа дуусаагүй үеийн сүүг нийтийн хэрэгцээнд болон боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэхийг хориглоно.

5.6 Малд хэрэглэсэн сүүнд дамжиж болзошгүй антибиотик, эм бэлдмэлийн малын биеэс гадагшлах хугацаа дуусаагүй үеийн сүүг нийтийн хэрэгцээнд болон боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлэхийг хориглоно.

5.7 Малын түүхий сүүний чанар нь мэдрэхүйн үнэлгээгээр 1, физик-химийн үзүүлэлтээр 2-3, эрүүл зүйн шалгуур үзүүлэлтээр 4, аюулгүй байдлын үзүүлэлтээр 5 дугаар хүснэгтэд заасан шаардлагыг тус тус хангасан байна.

1-р хүснэгт – Малын түүхий сүүний мэдрэхүйн үнэлгээ

Нэр төрөл	Амт, үнэр	Өнгө	Гадаад байдал
Үнээний сүү	Үнээний түүхий сүүний өвөрмөц амт, үнэртэй. Гаднын амт, үнэр байж болохгүй. II зэргийн сүүнд	Цагаанаас цагаан шаравтар өнгөтэй	Хөлдөөгүй, тунадасгүй, бөөн хэсэггүй, нэгэн төрлийн шингэн байна.

	тэжээлийн сулавтар амт, үнэр байж болно.		
Гүүний сүү	Гүүний түүхий сүүний өвөрмөц үнэртэй, чихэрлэг амттай. Гаднын амт, үнэр байж болохгүй.	Хөхөвтөр туяатай цагаан өнгөтэй	Хөлдөөгүй, тунадасгүй, бөөн хэсэггүй, нэгэн төрлийн шингэн байна.
Ингэний сүү	Ингэний түүхий сүүний өвөрмөц үнэртэй, чихэрлэгдүү амттай. Гаднын амт, үнэр байж болохгүй.	Цагаанаас цагаан шаравтар өнгөтэй	Хөлдөөгүй, тунадасгүй, бөөн хэсэггүй, нэгэн төрлийн шингэн байна.
Ямааны сүү	Ямааны түүхий сүүний өвөрмөц амт, үнэртэй. Гаднын амт, үнэр байж болохгүй. Тэжээлийн сулавтар амт, үнэр байж болно.	Цагаанаас цагаан шаравтар өнгөтэй	Хөлдөөгүй, тунадасгүй, бөөн хэсэггүй, нэгэн төрлийн шингэн байна.
Хонины сүү	Хонины түүхий сүүний өвөрмөц амт, үнэртэй. Гаднын амт, үнэр байж болохгүй. Тэжээлийн сулавтар амт, үнэр байж болно.	Цагаанаас цагаан шаравтар өнгөтэй	Хөлдөөгүй, тунадасгүй, бөөн хэсэггүй, нэгэн төрлийн шингэн байна.

2-р хүснэгт – Үнээний түүхий сүүний физик-химийн үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Дээд зэрэг	I зэрэг	II зэрэг
Исгэлэн, °Т	16,0-аас багагүй 18,0-аас ихгүй		16,0-аас багагүй 21,0-аас ихгүй
Нягт, кг/м ³ , багагүй	1028,0	1027,0	1027,0
Тослог, %, багагүй		2,8	
Уургийн агууламж, %, багагүй	3,0		2,8
Тосгүй хуурай бодисын агууламж, %		8,2	
Цэврийн бүлэг	I	I	II
Хөлдөх температур, °С, ихгүй		-(0,505)	

3-р хүснэгт – Бусад малын түүхий сүүний физик-химийн үзүүлэлт

Үзүүлэлт	Гүүний сүү	Ингэний сүү	Ямааны сүү	Хонины сүү
Исгэлэн, °Т, ихгүй	5 ¹ -6	16,0-өөс багагүй 18,0-ээс ихгүй	14,0-өөс багагүй 21,0-ээс ихгүй	21,0-өөс багагүй 28,0-ээс ихгүй
Нягт, кг/м ³	1032,0-оос багагүй	1031,0-1032,0	1027,0-1030,0	1032,0-1034,0
Тослог, %, багагүй	1,0	1,7	3,2	5,5
Уургийн агууламж, %, багагүй	2,0	2,0	2,8	5,2
Лактозын агууламж, %	5,8-6,4	-	-	-
Тосгүй хуурай бодисын агууламж, %	8,5-10,7	10,0	8,2	15,0
Цэврийн бүлэг	I	I	II	II
1-Р ТАЙЛБАР: Хүүхдийн болон сувиллын бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлд ашиглах зориулалттай сүүнд хамаарна.				

4-р хүснэгт – Малыг түүхий сүүний эрүүл зүйн шалгуур үзүүлэлт

Үзүүлэлт		Бичил биетний ерөнхий тоо, 1 мл-т ихгүй	Гэдэсний бүлгийн эмгэг төрөгч, 1 мл-т	Соматик эсийн тоо, 1 мл-т ихгүй
Үнээний сүү	дээд зэрэг	1,0×10 ⁵ /3×10 ⁴	илрэхгүй	2,5×10 ⁵
	I зэрэг	3,0×10 ⁵ /4×10 ⁵		4,0×10 ⁵
	II зэрэг	5,0×10 ⁵		7,5×10 ⁵

Гүүний сүү	5,0×10 ⁵		2,0×10 ⁵
Ингэний сүү	5,0×10 ⁵		2,0×10 ⁵
Ямааны сүү	5,0×10 ⁵		1,0×10 ⁵
Хонины сүү	5,0×10 ⁵		2,5×10 ⁵

5-р хүснэгт – Малын түүхий сүүний аюулгүй байдлын үзүүлэлт

Д/д	Үзүүлэлт	Зөвшөөрөх хэмжээ
1	Салмонелл	MNS 6308 стандартын шаардлагад нийцсэн байна.
2	Хүнд металлын агууламж	MNS 4504 стандартын шаардлагад нийцсэн байна.
3	Цацраг идэвхт бодисын үлдэгдэл	MNS CAC 193 стандартын шаардлагад нийцсэн байна.
4	Пестицидийн үлдэгдэл	MNS 5868 стандартын шаардлагад нийцсэн байна.
5	Микотоксины үлдэгдэл	MNS 6361 стандартын шаардлагад нийцсэн байна.
6	Меламин	MNS 5867 стандартын шаардлагад нийцсэн байна.
7	Малын эмийн үлдэгдэл	MNS CAC MRL 2 стандартын шаардлагад нийцсэн байна.

5.7 Аюулгүй байдлын үзүүлэлтүүдийг улиралд нэг удаа хөндлөнгийн итгэмжлэгдсэн лабораторит шинжилнэ. Шаардлагатай тохиолдолд хугацаанаас өмнө шинжилнэ.

6 Шалгаж хүлээн авах

Малын түүхий сүүний чанарыг дараах стандартын дагуу шалгаж хүлээн авна. Үүнд: *MNS 0381, Сүү, цагаан идээ. Сүүнд хийх шинжилгээний арга, мал эмнэлэг ариун цэврийн үнэлгээний зарчим;*

MNS 0399, Сүү, цагаан идээ. Тослог тодорхойлох арга;

MNS 0400, Сүү, цагаан идээ. Нийт исгэлэнг тодорхойлох арга;

MNS 0401, Сүү, цагаан идээний чийг, хуурай бодис тодорхойлох арга;

MNS 0440, Сүүний цэвэршилтийн бүлгийг тодорхойлох арга;

MNS 0453, Сүүний нягт тодорхойлох арга;

MNS 1102, Сүү, цагаан идээ. Микробиологийн шинжилгээний арга;

MNS 2150, Сүү, цагаан идээ. Нийт уураг тодорхойлох Кельдалийн арга;

MNS 3503, Сүүний хольц тодорхойлох арга;

MNS 4340, Хүнсний бүтээгдэхүүнд төмрийн агуулгыг тодорхойлох атом шингээлтийн спектрометрийн арга;

MNS 4477, Сүү, сүүн бүтээгдэхүүнд афлатоксин M1, M2-ийн агууламжийг тодорхойлох нимгэн үеийн хроматографийн арга (хэвшмэл арга);

MNS 4496, Хүнсний бүтээгдэхүүнд хар тугалгын агуулгыг тодорхойлох атом шингээлтийн спектрометрийн арга;

MNS 4497, Хүнсний бүтээгдэхүүнд цайрын агуулгыг тодорхойлох атом шингээлтийн спектрометрийн арга;

MNS 4498, Хүнсний бүтээгдэхүүнд зэсийн агуулгыг тодорхойлох атом шингээлтийн спектрометрийн арга;

MNS 4499, Хүнсний бүтээгдэхүүнд кадмийн агуулгыг тодорхойлох атом шингээлтийн спектрометрийн арга;

MNS 4516, Хүнсний бүтээгдэхүүнд цагаан тугалгын агуулгыг тодорхойлох спектрометрийн арга;

MNS 4832, Хүнсний бүтээгдэхүүнд фосфор органик пестицид тодорхойлох нимгэн үет хроматографийн арга;

MNS 4833, Хүнсний бүтээгдэхүүнд хлор органик пестицид тодорхойлох нимгэн үет хроматографийн арга;

MNS 5076, Малын гаралтай хүнсний түүхий эд, бүтээгдэхүүнд цацраг идэвхт элемент тодорхойлох Гамма спектрометрийн арга;

MNS 5549, Хүнсний бүтээгдэхүүнд афлатоксин B1, B2, G1, G2-ийн агууламжийг тодорхойлох нимгэн үеийн хроматографийн арга (хэвшмэл арга);
MNS 5550, Сүү, сүүн бүтээгдэхүүнд афлатоксин M1-ийн агууламжийг тодорхойлох нимгэн үеийн хроматографийн арга (жишиг арга);
MNS 5551, Хүнсний бүтээгдэхүүнд афлатоксин B1, B2, G1, G2-ийн агууламжийг тодорхойлох нимгэн үеийн хроматографийн арга (жишиг арга);
MNS 6044, Нийлбэр афлатоксины агууламжийг тодорхойлох иммуноферментийн арга (ELISA);
MNS 6045, Афлатоксин B1-ийн агууламжийг тодорхойлох иммуноферментийн арга (ELISA);
MNS 6046, Деоксиниваленолын агууламжийг тодорхойлох иммуноферментийн арга (ELISA);
MNS 6048, Фумонизиний агууламжийг тодорхойлох иммуноферментийн арга (ELISA);
MNS 6049, Охратоксин А-ийн агууламжийг тодорхойлох иммуноферментийн арга (ELISA);
MNS 6050, T2 токсин агууламжийг тодорхойлох иммуноферментийн арга (ELISA);
MNS 6569, Хүнсний бүтээгдэхүүн дэх малын эм, бэлдмэлийн үлдэгдлийн агууламжийг тодорхойлох өрсөлдөөнт иммуноферментийн арга;
MNS 6665, Хүнс болон малын тэжээлд антибиотикийн үлдэгдлийг илрүүлэх арга;
MNS ISO 707, Сүү, сүүн бүтээгдэхүүн - дээж авах ерөнхий заавар;
MNS ISO 2446, Сүү. Тосны агууламж тодорхойлох арга;
MNS ISO 4833, 30 градуст ургасан бичил биетний колони тоолох ерөнхий арга;
MNS ISO 4834, Колиформын тоог тоолох. Колони тоолох арга;
MNS ISO 6579-1, Хүнсний микробиологи. Salmonella илрүүлэх, тоолох, серологийн шинжээр ялгах ерөнхий арга. 1-р хэсэг: Salmonella spp. илрүүлэх арга;
MNS ISO 6611, Сүү, сүүн бүтээгдэхүүн. Хөрөнгө, хөгцийн тоог тоолох 25 градуст колони тоолох арга;
MNS ISO 6732, Сүү, сүүн бүтээгдэхүүн. Төмрийн агууламжийг тодорхойлох спектрометрийн арга (лавлагаа арга);
MNS ISO 9874, Сүү. Фосфорын нийт агууламжийг тодорхойлох. Молекул шингээлтийн спектрометрийн арга;
MNS ISO 11870, Сүү, сүүн бүтээгдэхүүн- Тос тодорхойлох арга- Бутирометрийн аргыг хэрэглэх ерөнхий заавар;
MNS ISO 14501, Сүү ба хуурай сүү. Афлатоксин M1-ийн агууламжийг тодорхойлох. Өндөр нарийвчлалын шингэний хроматографийн арга (дээжийг иммуноафины хроматографаар цэвэрлэх);

7 Савлалт, хаяглалт

7.1 Анхан шатны боловсруулалт хийсэн малын түүхий сүүг зориулалтын автоцистернд эсхүл хөнгөнцагаан, зэвэрдэггүй ган, хуванцар зэрэг материалаар хийсэн, гөлгөр гадаргуутай, өргөн амтай бидон, сав суулганд аль болох агаар оруулахгүйгээр битүүмжлэн савлаж, бэлтгэн нийлүүлэгчийн нэр, хаяг, сааж савласан хугацаа зэргийг тусгасан бичиг баримтыг дагалдуулна.

7.2 Савлагааны материал нь “MNS 5547, Хүнсний бүтээгдэхүүний нийлэг сав баглаа боодол. Техникийн ерөнхий шаардлага”, “MNS 5684, Сав баглаа боодлын материалд агуулагдах, хүнсний бүтээгдэхүүнд шилжиж болзошгүй химийн бодисын зөвшөөрөгдөх хэмжээ” стандартын шаардлагыг хангасан байна.

8 Хадгалалт, тээвэрлэлт

8.1 Малын түүхий сүүг сааснаас хойш 4 цагийн дотор (4-10) °C хүртэл хөргөж, 36 цагийн дотор боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлнэ.

8.2 Хүүхдийн сүүн тэжээл үйлдвэрлэх зориулалттай малын түүхий сүүг сааснаас хойш 2 цагийн дотор (4±2) °C хүртэл хөргөж, 24 цагийн дотор боловсруулах үйлдвэрт нийлүүлнэ.

8.3 Малын түүхий сүүг “MNS CAC RCP 1, Хүнсний эрүүл ахуйн ерөнхий зарчим” (олон улсын зөвлөмж), “MNS 5343 Хүнсний түргэн муудах, эмзэг бүтээгдэхүүнийг тээвэрлэхэд тавих ерөнхий шаардлага” стандартын шаардлага хангасан зориулалтын тээврийн хэрэгслээр 8.1-д заасан нөхцөлд тээвэрлэнэ.

8.4 Малын түүхий сүүг хортой, хурц үнэртэй, тэсрэх аюултай болон шатамхай бараа, бүтээгдэхүүнтэй хамт хадгалж, тээвэрлэхийг хориглоно.

ТӨГСӨВ.