

KABUL EDİLMİŞTİR

SSCB Devlet Sıhhi Başhekimii
Yardımcısı

A.I. Zaichenko

28 Aralık 1987 yılı

ONAYLANMIŞTIR

Hayvancılık ürünlerinin
üretim ve işleme
bölümü Müdür Yardımcısı
V.N Sergeev

28 Aralık 1987 yılı

Süt endüstrisi tesislerinde üretimin mikrobiyolojik kontrolü için talimatlar

Moskova, 1987 yılı

tş bu "Süt endüstrisi tesislerinde üretimin mikrobiyolojik kontrolü için talimatlar", SSCB Tıp Bilimleri Akademisi Beslenme Enstitüsünün sıhhi gıda mikrobiyolojisi ve mikro-ekoloji laboratuarı katılımıyla SSCB Bilimsel-Araştırma Ve Süt Endüstrisi Tasarım Enstitüsü, "Uglich" Bilimsel ve İmalat Birliği tarafından geliştirilmiştir.

Süt endüstrisi tesislerinde üretimin mikrobiyolojik kontrolü için TALİMATLAR

Süt endüstrisinde mikrobiyolojik kontrolünün ana amacı, üretilen ürünlerinin yüksek kalitede olmasını sağlamak, tat ve besin değerlerini arttırmaktır.

Süt endüstrisi tesislerinde mikrobiyolojik kontrol, gelen sütün, kaymağın, malzemelerin, mayaların (starter kültürlerin) kalitesini kontrol etmek için ve de teknolojik ve sıhhi-hijyenik üretim modlarına uyumluluğunu kontrol etmek için yapılmaktadır.

Hammaddenin kalite kontrolü yapılırken, total bakteriyel kontaminasyonuna dikkat etmek gerekir ve peynir üretimi sırasında ise - mezofilik anaerobik laktat fermente eden bakterilerin sporlarının içeriği, pastörizasyon etkinliğinin kontrolü sırasında - kolon basili bakterilerin içeriği, mayaların (starter kültürlerin) kontrolü sırasında da - mikrobiyolojik saflığını ve aktiviteyi dikkate almak gerekiyor.

Ürünlerin üretimi normatif-teknik dokümantasyon şartlarına (GOST, OST, TU ve saire) kesinlikle uyacak biçimde olmasını sağlamak için, hazır ürünün kalite kontrolüne büyük önem verilmelidir ve ürünün kalitesinin bozulması durumunda, teknik açıdan zararlı mikroflora ile mikrobiyolojik kontaminasyon yerleri ve yoğunluğunu belirlemek için de üretim sürecinin teknolojik modların kontrolüne büyük önem vermek gerekiyor.

Fiziko-kimyasal incelemenin sonuçlarının aksine hazır ürünün kalitesinin mikrobiyolojik incelemesinin sonuçları, testlerin yapımı uzun sürdüğünden saf süt ürünlerinin üretimini geciktirmek için kullanılamaz, takat bu incelemeler sayesinde tesisin sıhhi şartları değerlendirilir, süt ürünlerinin üretim teknolojisinde mikrobiyal süreçlerin akışının doğruluğu değerlendirilir, yararlı mikroorganizmaların etkinliği ve ürünlerde kusurların ortaya çıkmasının mikrobiyolojik nedenleri araştırılır.

Tesislerde sıhhi-hijyenik ve teknolojik modları iyileştirmek için, hazır ürünün kalitesinin, teknolojik ekipman temizliğinin ve dezenfektasyonun ve kişisel hijyenin mikrobiyolojik değerlendirmesi, ikramiye ödenmesi sırasında tesis personelinin iş kalitesinin değerlendirmesine dahil edilmelidir.

Mikrobiyolojik kontrolün organizasyonu sırasında, iş bu "süt endüstrisi tesislerinde mikrobiyolojik kontrolün talimatları" ve şehir süt, süt-tereyağı ve peynir üretim fabrikalarının ve tesislerinin Mikrobiyoloji Uzmanları tarafından ve Teknik Kontrol Bölümü (laboratuvarlar) hakkında hükümleri ile kabul edilen hammadde ve süt ürünlerinin normatif-teknik dokümantasyonu, teknolojik talimatlar, sıhhi kurallar, teknoloji ekipmanının temizliği ve dezenfektasyonu talimatları rehber olarak kullanılmalıdır.

İş bu talimatlar, yardımcı maddelerin üretiminde kullanılan çiğ sütün, kaymağın, süt endüstrisi hazır ürünlerinin (dondurma hariç) mikrobiyolojik kontrolü, teknolojik sürecin işleyişinin kontrolü, üretimin sıhhi-hijyenik durumunun ve çalışma alanlarında havanın kontrolünü kapsamaktadır.

I. Alanların, kap kaçakların, malzemelerin, reaktiflerin ve kültür ortamlarının incelemesine hazırlık.

LI. Kapalı alanların mikrobiyolojik incelemelerinin hazırlığı.

Testler ayrı ve özel hazırlanan odada yapılır. Bu oda iki bölümden oluşur: esas odadan ve kapalı küçük antreden. Küçük antre, hijyenik kıyafetleri (önlükler, boneler vs) giymek için ve yardımcı işler için kullanılmaktadır. Esas çalışma odası bakteri öldürücü lambalar ile donatılmalıdır (BuV-30 vs). Bu lambaların sayısı, ışınlama gücünün m³ için 2,5W olarak hesaplanması ile belirlenmektedir. Bakteri öldürücü lambaların kapama anahtarı odanın dış tarafına takılmaktadır. Bakteri öldürücü lambalar iş bittikten sonra ve personelin olmadığı zaman 30-60 dakika süreliğine açılır.

Redüktaz örnek belirlenirken, eğer özel çalışma odası yoksa, incelemelerin laboratuvarda yapılmasına izin verilmektedir, fakat incelemeler sırasında, havanın sirkülasyonunu engellemek için pencereler ve kapılar kapalı tutulmalıdır.

Her gün, çalışma bittikten sonra çalışma odası sabunlu ve alkali sıcak çözültisi ile yıkanmalıdır ve kurutulmalıdır. Haftada bir kere mutlaka odanın dezenfektasyonu yapılmalıdır. Dezenfektasyon işlemi, dezenfektan ilaçlarıyla, her dezenfektan için ayrı kullanım talimatına uyarak tüm yüzeyler silinerek yapılmalıdır.

1.2. Kap kaçakların ve malzemelerin hazırlanışı.

1.2.1. Bakteriyolojik işler için amaçlanan tüm yeni kap kaçaklar, asitlendirilmiş su (%1-2 hacim oranı olan hidroklorik asit solüsyonu) içinde 15 dakika boyunca kaynatılır ve sonra da distile su ile durulanır.

Besin ortamı olan kaplar, üzerindeki E.coli bakterilerini, mayaları, küfü ve bütirik asit bakterilerini hesapladıktan sonra ve yıkanmadan önce, 121°C derecede 30 dakika boyunca otoklavda ya da 1 saat boyunca kaynatılarak sterilize edilir.

1.2.2. Yıkanmış malzemeler, (160±5) °C derece ile 2 saat boyunca kurutma dolabında ya da (121±1) °C derece ile (30±1) dakika boyunca otoklavda sterilize edilir ve sonra kurutulur. Otoklav manometre tarafından gösterilen basıncın ısıya dönüşümü şu şekilde yapılır:

0,5 at- 112 °C

0,7 " -116 °C

0,8 " -118 °C

1,0 " -121 °C

2,0 " -134 °C

Petrí kapları, pipetler ve benzer malzemeler, kağıtlara sarılı bir şekilde ya da metal kutularda sterilize edilir. Pipetin ucuna daha önceden pamuk parçası takılır. Kauçuk tapalar, otoklavda kağıda sarılı şekilde sterilize edilir.

Sterilizasyon cihazların bulunmadığı durumda malzemeler, pipetler ve tapalar (redüktaz belirlemek için ve fermantasyon ve renneti-fermantasyon örneklerini belirlemek için), doğrudan incelemenden önce 30 dakika boyunca distile suda veya kondens suyunda kaynatılır.

Sterilize edilmiş malzemeler sıkı bir şekilde kapanan dolaplarda ya da kapaklı kutularda muhafaza edilmelidir.

Sterilize edilmiş eşyaların muhafaza süresi en fazla 30 gündür.

1.2.3. Hazırlanmış pamuk ya da gazlı bez tamponları her biri ayrı kağıda sararak ayrı ayrı sterilize edilir. Ayrı olarak da, 4 cm³ sodyum klorür solüsyonu ile cam tüpler 20 dakika boyunca (121±1)°C derecede sterilize edilir.

Tampon, pamuk tıkaçtan geçirilmiş tel üzerine ya da ahşap çubuk üzerinde sabitlenebilir. Bu durumda tampon, tıkaçla birlikte 4 cm³ sodyum klorür solüsyonu olan tüp içine ya da 5 cm³ Kessler ortamı olan tüp içine (tampon solüsyon ile temas etmemelidir) yerleştirilir ve 20 dakıka boyunca (121±1)°C derecede sterilize edilir.

1.2.4. Otoklavın içindeki ısı ve basınç bir birine sıkıca bağlıdır. Bu yüzden otoklav çalışmasının kontrolü için, Bölge Devlet Standart Makamlarında kontrol edilen ve onaylanan en fazla 1,5 sınıf olan manometreye sahip olmak gerekli ve yeterlidir. Bu manometre her yıl Devlet Standart Makamlarında denetlenmelidir. Her üç ayda bir manometrelerin çalışması, tesisin metroloji servisi tarafından kontrol edilmelidir ve kontrol sonuçları belirli bir şekilde tescil edilmelidir.

1.3. Dilüsyon için çözeltilerin hazırlanması.

1.3.1. Sodyum klorür çözeltisinin hazırlanması. 1000 cm³ içme suyu içinde 8,5 g sodyum klorür çözülür. Elde edilen çözelti 21 mm çapı olan temiz tüpler içine 10'şer cm³ miktarında, laboratuvar balonları içine ise, her biri içine 93 cm³ miktarında çözelti doldurulur ve (20±1) dakika boyunca (121±1)°C derecede sterilize edilir. Genelde sterilizasyon işleminden sonra her bir tüpte 9 cm³ sodyum klorür çözeltisi kalır, her bir laboratuvar balon içinde ise 90 cm³ çözelti kalır (inokulum dilüsyonları yapmak için gerekli miktar).

1.3.2. Konsantre fosfat tampon çözeltisi hazırlanması.

500 cm³ distile suyun içinde 34 gram monosüstitü potasyum fosfat çözülür. % 20'lik sodyum hidroksit çözeltisi ile pH 1,2 elde edilir ve ölçüm tüpünün içi 1000 cm³'e kadar distile su doldurulur.

1.3.3. Seyreltilmiş fosfat tampon çözeltisinin hazırlanması.

1,25 cm³ konsantre fosfat tampon çözeltisi 1000 cm³ hacmi olan ölçüm tüpünün içine doldurulur, distile suyun yardımıyla işaret kadar hacim yükseltilir, sonra da her bir tüp içine 10 cm³, her bir laboratuvar balonu içine ise 93 cm³ miktarında dağıtılır ve (20±1) dakika boyunca (121±1)°C derecede sterilize edilir ve elde edilen çözelti dilüsyon için kullanılır.

1.3.4. Peynir dilüsyonları hazırlanması için sodyum sitrat çözeltinin hazırlanması.

1000 cm³ distile suyu içinde 20 gram trisodyum sitrat çözülür, sonra da her bir tüp içine 10 cm³, her bir laboratuvar balonu içine ise 93 cm³ miktarında dağıtılır ve (20±1) dakika boyunca (121±1)°C derecede sterilize edilir.

1.3.5. Gıda kazeinatlari için kazein seyreltilen hazirlanmasi için dipotasyum fosfat çözeltisi hazirlanmasi.

1000 em³ distile suyu içinde 20 gram dipotasyum fosfat çözülür, pli 8,1 aktif asitlik elde edilir (1:10 seyreltme hazirlanmasi için) ve pH 7,4 elde edilir (tüm takip eden diğ er seyreltmelerin hazirlanmasi için). Sonra da her bir tüp içine 10 cm³, her bir laboratuvar balonu içine ise 93 cm³ miktarında dağıtılır ve (20±1) dakika boyunca (121±1)°C derecede sterilize edilir.

1.3.6. Süt ürünleri ve mayaların örnekleri nötrale etmek için bir sodyum bikarbonat çözeltisi hazirlanmasi.

100 cm³ distile suyu içinde 10 gram sodyum bikarbonat çözülür, her tüp içine 10-20 cm³ miktarında doldurulur ve (15±1) dakika boyunca (121±1)°C derecede sterilize edilir.

1.3.7. Steril distile su hazirlamak için.

Distile su, her bir laboratuvar balonu içine 600 cm³ miktarında ya da her bir tüp içine 10 cm³ miktarında doldurulur ve (20±1) dakika boyunca (121±1)°C derecede sterilize edilir.

1.4. Reaktiflerin ve enzimlerin çözeltilerinin hazirlanmasi.

1.4.1. Gram'a göre boyama için reaktifler hazirlanmasi (G.P.Kalina'nin modifikasyonu).

1.4.1.1. Reaktif 1'in hazirlanmasi:

100 cm³ etilalkol ispiertosu içinde 0,5 gram kristal viyole çözülür.

1.4.1.2. Reaktif 2'nin hazirlanmasi:

5 g/dm³ kütle konsantrasyonu olan 96 cm³ potasyum iyodürün alkol solüsyonu içine 50 g/dm³ kütle konsantrasyonu olan 2 cm³ bazik füksinin alkol solüsyonu ve 50 g/dm³ kütle konsantrasyonu olan 2 cm³ iyodun alkol solüsyonu eklenir.

Potasyum iyodür ispierto içinde devamlı karıştırılarak (45±5) °C sıcaklık ile su banyosunda çözülür.

Eki

Süt tereyağı ve peynir fabrikaları ve süt tesislerinde mikrobiyolojik kontrol organizasyon şeması

Araştırma teknoloji süreci ve materyaller	Araştırma objeleri	Analiz adı	Örnek nereden alınır	Periyodik kontrol	Üreme
1	2	3	4	5	6
Fabrikaya gelen ham madde	Çiğ süt	Redüktaz Örnek Engel Oluşturan Maddeler	Her bir satıcıdan krem ve sütün orta örneği	On günde bir	
Pastörize edilmiş süt ve kremlerin üretimi	Çiğ kremler süt veya kremler, sterilizeye götürülür	Mezofil Aerobik Bakteri Deliklerinin Redüktaz Örneği	Oda Oda	Oda Hazır ürün bozulmuşken	0;I
	Pastörize öncesi süt ve kremler	Bakterilerin Toplam Sayısı	Dengeleme tankısından	Ayda 1 kez	IV;V;VI
	Pastörize sonrası süt ve kremler	Koliform Bakterileri Bakterilerin Toplam Sayısı	Aynı Soğutma bölümü çıkışındaki musluktan	Aynı On günde bir	Co II V'ten I; II; III
	Pastörize edilmiş süt ve kremler	Koliform Bakterileri Termogram Kontrolü	Aynı Her gün çalışan pastörize teçhizatları Tanklardan boşaltılanla aşaması	On günde bir Ayda 1 kez	10 sm ³ I; II; III
	Şişede süt ve kremler (cep şişesi)	Bakterilerin Toplam Sayısı	Aynı Döküş atölyesinde şişelerden	Aynı Aynı	0; I; II; III Aynı
	Şişe veya cep şişesinde süt ve kremler (hazır rün)	Bakterilerin Toplam Sayısı	Araştırma şişelerinden	5 günde 1 defadan az değil	II; III
Steriliz süt üretimi	Steriliz süt (VTİSve Sordi şeritlerinde)	Koliform Bakterileri Üretim Sterilize Tespiti	Aynı Test ampulünden	Aynı Haftada 2-3 kez	0; 0; 0 I; i;I
	Şişeye döküldükten	Bakterilerin Toplam	Şişeden döküldükten	Birer şişe sonra 3	I; II

Fermante süt ürünlerinin üretiminde maya kontrolü	sonra sterilize süt (2 aşamalı metot ile)	Sayı Termofil Bakterilerinin Delik Sayısı retim Steril Tespiti
	Steriliz süt (hazır rn)	
	Pastörize sonrası maya sütü	Koliform Bakterilerinin Belirlenmesi İçin Pastörize Etkisinin rneği
	Kefir mayası, pastörize süt temiz kültürlerde maya	Pıhtılaşma Zamanı, Asit, Duyusal Değeri Koliform Bakterileri Mikroskopik Cihaz
	Temiz kültür temiz süt mayalanması	Pıhtılaşma Zamanı Mikroskopik Teğizat

Kefir, maya, asidofiiik kabuk ürünlerinin üretilmesi	Pastörize süt	Bakterielrin Toplam Sayısı Koliform Bakterileri
	Pastörize sonrası süt	Bakterielrin Toplam Sayısı
		Koliform Bakterileri Termogram Kontrolü
	Maya konulmadan önce süt	Koliform Bakterileri
	Maya konulduktan sonra süt	"
	Dökülmeden önce mayalanmış süt (rezervuar metot ile)	Aynı
Dökülmeden sonra mayalanmış süt (rezervuar metot ile)	Koliform Bakterileri	
Şişelere döküldükten sonra mayalanan süt (termostat metodu ile)	"	
Hazır ürün	"	
Labne üretimi	Banyodan pastörize edilmiş süt	Mikroskopik Teçhizat Koliform Bakterileri Termodayanıklı

Dengeli tanktan	büyümesi halinde Ayda 1 defadan az değil	IV; V; VI
Aynı	Aynı	V'e kadar
Musluktan soğuk ortama çıkarken	Ayda 1 defadan az değil (çiğ sütün araştırılmasıyla aynı zamanda)	I-III
Aynı	10 günde 1 kez	10 sm ³ süt
Pastörize yapan bütün cihazlardan	Hergün Ayda 1 defadan az değil	0;i
Banyodan		
Banyo veya tanklardan	Aynı	0;i
Tanklardan	Aynı	0;i
Şişelerden	"	0;i
Dökme atölyesinde şişelerden	"	0;i
Araştırmada şişelerden	5 günde 1 kezden az değil	0;0;0; i;i;i;
Aynı	"	
Banyodan	Ayda 2 kezden az değil	!;II;III
Banyo seçenekli	Üründe mengene var	

Ekşi krema üretimi	Mayalı süt ve pıhtı	Laktik Çubukların Varlığı Koliform Bakterileri
	Pres sonrası labne	"
	Soğutulmuş labne (hazır ürün)	Koliform Bakterileri Mikroskopik Teçhizat
	Büyük süt fabrikalarına gönderilen labne veya bazlar-buzdolapları	Aynı
	Büyük süt fabrikalarına veya baz-buzdolaplarına gönderilen labne peynirler	Aynı
	Ekşi ağırlık (hazır ürün)	Koliform Bakteriler
	Peynir (hazır ürün)	Aynı
	Pastörize öncesi kremler	Bakterilerin Toplam Sayısı Koliform Bakterileri
Pastörize sonrası kremler	Bakterilerin Toplam Sayısı Koliform Bakterileri	
Maya öncesi kremler	Aynı Termo Dayanımlı	

	ise fazla asitlik	
Banyodan	Ayda 2 kezden az değii	I;II;III; IV; V;
Kontrol partiden	Aynı	II; III; IV; V; VI
Kontrol partiden	3 günde 1 defadan az değil	I; II; IV; V; VI
"	Mengene meydana gelirse 3 günde 1 defadan az değil	
Varil veya paketlerden	"şişme" Her parti	I; II; II; IV; V; VI
Aynı	5 günde 1 defadan az değil	Aynı
Aynı	5 günde 1 defadan az değil	I-VI
"	"	I-VI
Banyodan	Ayda 2 defadan az değil	II; İli; IV
Aynı	Aynı	II-VI
Pastörize kabından	"	I;II;III
Pastörize kabından	10 günde 1 kez	10 sm ³
Banyodan	Ayda 2 defa	0;I;II
Aynı	Mengene var ise	

	Mayalama sonrası kremler Soğutma ve ön paketlenme sonrası ekşi krem (hazır ürün)	Laktik Çubuk Varlığı Koliform Bakterileri " Mikroskopik Teçhizat
	Büyük süt fabrikaları ve buzdolabına gönderilen ekşi kremler	Koliform Bakterileri Mikroskopik Teçhizat Aynı
Tereyağı ve peynir için maya üretimi	Büyük süt fabrikaları ve buzdolabından alınan ekşi kremler Çiğ süt	Redüktaz Örnek
Peynir üretimi	Pastörize sonrası süt Maya (birincil, değişim ve üretim)	Koliform Bakterileri Mikroskop Altında Kontrol Koiiform Bakterileri Aynı
	Üretim mayası Temel ve üretim maya Çiğ süt	Asetoin Varlığı + Diasetil Ve Karbondioksit M.3.23.3. Kontrolü Maya Fermantasyon

Banyodan	fazla asit Ayda 2 kez	0;I
Küvet, kavanoz, kutu, paket	3 günde 1 defadan az değil	I-V
†	3 günde 1 defadan az değil Ve üründe mengeninin var olmasıyla "şişme"	
Cep şişelerinden	Her parti	I; II; III; IV; V
Aynı Aynı	Aynı 5 günde 1 defadan az değil	I-V
Sütün her partisinden	Haftada 2-3 kez	
Maya torbasından Her kapasiteden	10 günde 1 kez Her gün	1 sm ³ Leke
Aynı	Aynı	10 sm ³
Uyarınca talimatlar		
Uyarınca talimatlar	Ayda 1 defadan az değil	
Her satıcıdan	10 günde 1 kez	

Kaşar üretiminde denetim	Pastörize teçhizatından süt Pastörize sonrası süt (mayalanma öncesi)	Deneme Fermantasyon Testi Mezofilik Anaerobik Sporlar	ortalam süt örneği Aynı	Aynı		
		Fermente Laktik Bakteriler Toplam Sayısı	Aynı	Aynı	0; I; II	
		Koliform Bakterileri Koliform Bakterileri	"	"	M'den VI'ya 10 ml	
	Press sonrası peynir Olgunlaşma sonrası peynir	Fermantasyon Testi Mezofilik Anaerobik Sporlar	Pastörize kabından	10 günde 1	"	0; I
		Koliform bakteriler pH belirlenmesi	Banyo veya peynir hazırlayıcıdan Aynı	"	"	0; I; II
	Çözelti karışım bileşenleri	Koliform bakterileri pH belirlenmesi	1 baş seçimi Her kaynatmadan	10 günde 1		II; III; IV; V
		Koliform bakterileri Mezofil anaerobik fermantasyon bakterilerin toplam sayısı	Bir baştan seçim "	Her partiyi Şişme varlığında		II; III; IV II; II; IV
Çiğ peynirler	Koliform bakterileri	Her partiden 2 baş seçim	Ayda 1 defadan az değil		I; II; III	

* Serum halinde yetersiz asit artışı-her parti

1	2	3	4	5	6
Yağ üretimi	Diğer bileşenler	Mikrobiyolojik gösterge ve talplere uyumluluk	Hepsinden seçmeli	Her partiyi	Normatiflere bağlı olarak
	Kaşar peynir (hazır besin)	Bakterilerin toplam sayısı Koliform bakterileri Mezofil anaerobik bakteri sporlarının toplam sayısı	Partilerden orta örnek	Ayda 1 defadan az değil " Her partiyi	II; İli; IV i; II I; II; III
	Pastörize sonrası kremler	Bakterilerin toplam sayısı Koliform bakterileri	Pastörize ekipmanından Aynı	Ayda 1 defadan az değil 10 günde 1	I; II; III 10 sm ³
	Soğutmadan sonra kremler (dövme metodu)	Bakterilerin toplam sayısı	Soğutulduktan sonra	Ayda 1 kez	I; II; III; IV
	Dövme öncesi kremler	Koliform bakterileri Koliform bakterileri	" Banyodan	" Hepsi	0; I; II 0; I; II
	Ayırıcıdan çıkan kremler (tam yağlı krem üretme metodu)	Küçültme bakterilerinin sayısı Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Ayırıcı sonrası	10 günde 1 Ayda 1 kez	I; II; İli II; III; IV
	Tam yağlı kremler normalize sonrası	Koliform bakterileri Koliform bakterileri	Aynı Aynı	" 10 günde 1	0; I i; II

TU, OST veya GOST ürün özellikleri

1	2	3	4	5	6	
Konserve yoğunlaştırılmış süt üretimi	Tereyağı (hazır gıda)	Bakterilerin toplam sayısı (tatlı tereyağı için)	Her partiden birer konteyner seçimi	Ayda 2 kez	II; HI; IV; V	
		Koliform bakterileri	Aynı	"	I; II; III	
		Proteolitik bakteri sayısı	Aynı	"	I; II; III	
		Maya ve küf mantarlarının sayısı	Aynı	"	I; II; III	
		Lipolitik bakteri sayısı	Aynı	Mengenelerin yüzeye gelmesi halinde	I; II; HI	
		Tereyağı (dövme metodu)	Küçülen bakterilerin sayısı	Aynı	10 günde 1	II; III; IV
		Tereyağı (tam yağlı kremlerin oluşumu)	"	"	"	I; II; III
		Pastörize öncesi normalize edilen süt	Bakterilerin toplam sayısı	Tanklardan	Ayda 1 kez	IV-VI
		Pastörize sonrası normalize edilen süt	Koliform bakterileri	Aynı	Aynı	VI'ya kadar
		Ara tanktan	Bakterilerin toplam sayısı	Bütün çalışan pastörize ekipmanlarından	10 günde 1	i; II
		Koliform bakterileri	Aynı	Aynı	10 sm ³	
		Bakterilerin toplam sayısı	Tanktan	Ayda 1 kez	I; II	
		Koliform bakterileri	Aynı	Aynı	0; I; II	

1	2	3	4	5	6
Kıvamlı süte konulmadan önce laktoz	Şeker sirup vakum- cihazına girmeden önce	Bakterilerin toplam sayısı	Sirup hazırlama kazanı, tankı	Ayda 1	0,1
	Aynı	Koliform bakterileri	Aynı	Aynı	0,1
	Vakum-cihazına gelmeden önce kahve ve kakao çözültüsü	Bakterilerin toplam sayısı	Banyodan	Aynı	II; III
	Vakum-cihazından sonra yoğun süt karışımı	Koliform bakteriler Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Vakum-cihazdan	" "	0; I I;II
	Vakum-kristalizatör veya dolgudan sonra soğuk banyodan yoğun süt konserveleri	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Vakum-kristalizatör veya soğuk banyodan	" "	0II I; II
	Yoğun süt konservelerinin normalize olması için pastörize su	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı	" "	0; I; II 0; I
	Üretim öncesi vakum-kristalizatör veya soğuk banyodan yoğun süt konserveleri	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı	" "	0; I I; II; III

Kuru sütlü konserveler ve ZCM retimi	Dökme makinesinde yoğun süt konserveler	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Paketleme sürecinde kapatılmamış Şişede yoğun süt konserveleri	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Dökme-kapatma makinasından sonra yoğun süt konserveleri	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Taşıma konteynerinde yoğun şekerli tam süt	Koliform bakterileri Mayalar Bakterilerin toplam sayısı
	Pastörize ncesi normalize edilmiş süt	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Pastörize sonrası normalize edilmiş süt	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Orta banyodan vakum-cihaza geçirmeden önce	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
		Koliform bakterileri

Vakuum-kristalizatör veya soğuk banyodan	Ayda 1 kez	0; I
Varıldan	Ayda 1 kez	I; II; İli
Aynı Şişeden	" "	0; I I; II; İli
Aynı Şişeden	" Aynı	0; I I; II; İli
Aynı " Cep şişesinden	Her parti 5 günde 1 Ayda I	0 i I
Cep şişesinden Tanktan	Her parti Ayda 1 kez	I; I; I IV-VI
Aynı Bütün çalışan pastörizelerden	Aynı Aynı	Vi'ya kadar I; II; İli
Aynı Banyo veya tanktan	10 günde 1 Ayda 1 defa	10 ml I; II; İli
Aynı	Aynı	0; I

1	2	3	4	5	6
Kuru sütlü-patates püresinin üretimi	Pıhtılaştıktan sonra vakum-cihazdan	Bakterilerin toplam sayısı	Vakum-cihazdan	Ayda 1 defa	I; II; III
	Kurutma öncesi süt yoğunlaştırma banyosundan	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Banyo veya tanktan	Aynı Aynı	0; i II; III
	Burgu altı kurutma makinesinden sonra kuru süt	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Kurutma kamerasından	" "	0; I II; III
	Paketleme sonrası kuru süt	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Paketten	" Her bir parti	0; i II; III
	Pastörize öncesi normalize edilmiş süt	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Tanktan	Aynı Ayda 1 defa	0; I IV-VI
	Pastörize sonrası normalize edilmiş süt	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Pastörize kurumundan sonra	Aynı 10 günde 1 defa	VI'ya kadar f; i ₁
	Yoğunlaşmışşekerli süt	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Karıştırma öncesi rezervuardan	Aynı Ayda 1 defa	10 sm ³ II; III
	Patates püresi	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Patates mikser dağıtıcısından	Aynı Ayda 1 defa	i; ü III; IV
	Sütlü-patatesli süspansiyon	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Karıştırıcıdan	Aynı Ayda 1 defa	I; II; III III; IV
	Sütlü-patatesli süspansiyon	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı	Aynı Orta kapasiteden	Aynı Ayda 1 defa	I; II; III III; IV
		Koliform bakterileri	Aynı	Aynı	I; II; III

Yardımcı malzemeler	Kuru patatesli sütlü püre	Bakterilerin toplam sayısı Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Parşömen, perçinleme, film, polistiren, PVH v.b. paketlenme malzemeleri	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Peynir mayası, toz, pepsin, hazırlık VNIIMS v.b. ilaçlar	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Tuz	Koliform bakterileri Bakterilerin toplam sayısı
	Şeker	Maya ve küf sayısı
	Un, öz, meyve tozları, pektinler	Bakterilerin toplam sayısı Koliform bakterileri Maya ve küf mantarlarının sayısı
	Meyve ve çilek dolgusu	Maya ve küf mantarlarının sayısı Laktik bakteriler Bakterilerin toplam sayısı
Üretimin sanitar-hijyenik durumu	Borular, rezervuarlar, mayalar, şişeler, kovanozlar, şekerli yoğun sütün üretimi için şeritler	Koliform sayıları Bakterilerin toplam sayısı
	Sterilize süt üretimi için şerit	Koliform sayıları Bakterilerin toplam sayısı

Paketten	Her üretim partisi	il; III; IV
Aynı Her partiden	Aynı Yılda 2-4 defa	I; II Meydan 100 sm ²
Aynı Aynı	Aynı Her bir parti	II; III
"	Aynı	0; 0; 0
"	"	I
"	Her partiden geliş ölçümüne göre	İt; III; I
Torbalardan	Her partiden geliş ölçümüne göre	II; III;
Aynı "	Aynı (1)	I I
Varil ve diğer konteynerlerden	Her partiden geliş ölçümüne göre	I
	10 günde 1 defadan az değil	i; II
	Hazır ürün bozulmuş iken	

	<p>Diğer ekipmanlar, çanak çömlek, envanter</p> <p>Diyet gıdaları, labne ve ekşi krem için ekipmanlar</p>	<p>Koliform bakterileri</p> <p>İsıya dayanıklı laktik çubukların varlığı</p> <p>Maya varlığı</p>	<p>Tercihen ayrı-ayrı kapasitelerden</p> <p>Aynı</p>
	<p>Hava</p>	<p>Kolonilerin toplam sayısı</p> <p>Maya kolonileri ve küfleri sayısı</p>	<p>Üretim tesisleri, ham petrol depolama tesisleri, marş nemli kiler, depo</p> <p>Aynı</p>
	<p>Su</p>	<p>Bakterilerin toplam sayısı</p> <p>Koliform bakterileri</p>	<p>Atölye musluklarından, su kaynaklarından gelir</p> <p>Aynı</p>
	<p>İşçilerin elleri</p>	<p>Koliform bakterileri</p> <p>İyot-nişasta örneği</p>	<p>İşçilerin elinden</p>

1 defadan az değil	
Ürünlerde mengene meydana geldiği durumlarda aşın asidite	
Ürünlerde mengene meydana geldiği durumlarda aşırı şişme	
Aynı	
Çeyrek başına 1 kez	
(şehir su tesisatından yararlanırken) ve ayda 1 defa, özel su tesisatının bulunması durumu veya sunun depo rezervten kullanılması	
10 günde 1 defadan az değil	
Haftada 1 defa	333 ml

Hatırlatma. 1. Eğer mikrobiyoloji uzmanı analiz işlemlerine tam odaklanırsa, bir günde 25-27 tane analiz yapabilir. Eğer mikrobiyoloji uzmanı bu işlemlerin dışında besin ortamlarını hazırlamak ile meşgul ise, örneğin çanak çömlek ve ortam temizliği, teknolojik süreçlerin beklenen şekilde gittiğini kontrol etmek, üretimin sanitar-hijyenik durumunu izlemek gibi, onun bir gün içinde yapabileceği analiz sayısı 7-10 orana inebilir.

2. Belirtilen araştırma oranı tesisatın mikrobiyoloji uzmanı tarafından yapılır. Eğer kurumda mikrobiyoloji uzmanı yok ise, denetim özel grafik ile kontrol-üretim laboratuvarları genel fabrikalarının işçileri tarafından yapılır ve sanitar-epidemioloji istasyon işçileri ile kurumda kontrol sürecinin belirlenmesi ile mikrobiyolojik araştırmaların yapılabileceği hakkında anlaşma hazırlanır.

Ek 2

LİSTE

Mikrobiyoloji laboratuvarlarının teçhizat, malzeme ve rekatiflerinin listesi.

2.sınıf laboratuvar teraziler GOST 24104-80 göre tasarlanmıştır, reaktif tartısı açısından bölmenin ayarlama oranı 0,001'den fazla değil.

42.sınıf laboratuvar teraziler GOST 24104-80 göre tasarlanmıştır, araştırma örneklerinin tartısı açısından bölmenin ayarlama oranı 0,05'den fazla değil.

Cam termostatlar akışkan (cıva olmayan), ölçü diapazonu (0-100)° C, ölçek bölüm değeri 1° C GOST 9177-74.

Termostat, sıcaklığı (15-55)° C oranmda ayarlanan sıcaklığı $\pm 1^\circ$ C dereceden saptırarak destekler.

Sterilizasyon aleti tıbbi buharlı GOST 19569-80 veya analogik sterilizasyon ekipmanları, lüzumlu teknolojik rejim ve imkanları sağlar.

Kurutma dolabı, dereceyi $(160\pm 5)^{\circ}$ C oranında tutar.

Potansiyometrik analizatör pH kontrolü için, ölçme diapazonu pH 3-8, ölçme hatası $\text{pH}\pm 0,05$ GOST 19881-74 veya pH kontrol numarası, ölçme diapazonu pH eksik 1 ± 14 , ölçme hatası $\text{pH}\pm 0,05$.

Dereceyi $(25-55)^{\circ}$ C oranda tutan redüktaz kutusu.

Su banyosu.

Bakteri kolonilerini saymak için alet.

Biolojik ışık mikroskopu GOST 8284-78 veya diğer analogik markalar.

Elektrikli ocak.

İspirto yapıcısı, GOST 25336-82.

Baktereolojik dokuma.

Katlamalı cep lupası GOST 25706-83.

Kum saatleri.

Konuş lastikli kapaklar GOST 7852-76.

Ev buzdolabı.

Bakterisit ampuller.

Farfor plastikler.

Tıbbi cımbızlar. Genel teknik koşullar GOST 21241-77.

Tıbbi neşter ve makaslar. Genel teknik koşullar. GOST 21239-77.

Filtreli kağıt GOST 12026-76.

Parşömen GOST 1341-74.

Tıbbi pamuk hidroskopik GOST 5556-81.

Çeşitli tencereler GOST17151-81.

Zımba.

Petri fincanları (kapları) GOST 23932-79.

Mikro donanım için cam aletleri GOST 9284-75.

Burette işlevsel, 1,2,3,.sınıf sabiti, kapasite 5,10, 50 sm³, bölme değeri 0,1 sm³ GOST 20292-74.

İşlevsel pipet 1,4,5,6,7; 1 ve 2 sınıf sabitliği, kapasite 1,2,5, ve 10 sm³ GOST 20292-74.

Ölçmek için bardaklar (ağırlık şişeler) CB ve CH tipinde GOST 25336-82.

İşlevsel ampuller 2, kapasite 50, 100,200, 500, 1000sm³ 2.sınıf sabitlilik GOST 1770-74.

İşlevsel silindir 1 ve 2, kapasite 50, 100 sm³ GOST 1770-74.

Cam yüzerler.

P1, P2 çaplı 16mm, yükseklik 150mm ve çapı 21 mm, yüksekliği 220mm tipindeki tüpler GOST 25336-82.

Porselen laboratuvar harçlar GOST 9147-80.

Hidrometre-şeker ölçme aleti ölçme alanı ile %0-10 bölme değeri %0,1 hatalı sınırları içerebilen ±%0,1 GOST 18481-

81.

Sodyum sitrat, trikalsiyum GOST 22280-76.

GOST 4233-77 göre sodyum klorür.

GOST 4328-77 göre sodyum hidroksit, kitle çözümleri 5 g/l³ konsantrasyonu ve 0,05 mol/dm³ arasında molar konsantrasyonu.

GOST 4170-78 göre sodyum tercihen amonyum hidrojen fosfat.

Sodyum karbonat susuz GOST 83-79, kitle çözüm 100 g/dm³ konsantrasyonu

GOST 2156-76, kütlesi için çözüme göre sodyum bikarbonat 100 g/dm³ konsantrasyonu

Etil alkol GOST 5962-67 ve alkol ile uygun olarak giderilmesini sağlayan etil teknik GOST 18300-72,% 96 çözüm.

GOST 13.739-78 uygun olarak yağ daldırma mikroskopi.

GOST 4232-74, alkol solüsyonu ile uygun olarak potasyum iyodü, 5 g/l³ konsantrasyonu.

GOST 4198-75 göre Potasyum dihidrojen fosfat.

GOST 3118-77 göre hidroklorik asit.

GOST 4159-79 göre İyot.

GOST 4523-77 uygun olarak magnezyum sülfat.

Kristal viyole.

Bir konsantrasyon ile alkol içinde Bromothymol mavi bir çözelti 5g/l³

Bromkrezolov mor (BCP).

Metilen mavisi göstergesi.

Tablet üretimi resazurin-sodyum tuzu ya da resazurin ADC (Almanya).

GOST 6709-72 uyarınca damıtılmış su.

GOST 2874-82 uygun olarak içme suyu.

GOST 17.206-84 göre mikrobiyolojik ağız.

Bakteriyolojik hedef için Pepto kuru enzimatik aleti GOST 13805-76.

Dana ve diğer tarım hayvanlarının safrası (yerli).

Ortam kuru Kessler 49 365-76 TU

Modifiye, süt ve süt ürünleri bakteri sayısı, üretilen, bitki biyoteknolojisi toplam sayılarını belirlemek için agar Ortamı VNIKIM (Stavropol Ő.).

Serum Agar BF, kullanılabilir VNIKIM.

Malt wort Neohmel. zm kullanımını için izin verilmelidir.

Maltoz.

Laktoz.

Parafin.

Peynir mayası toz.

Glukoz GOST 975-75 göre üretilen kristalin hidratlanır.

Modifiye edilmiş agar ortamı mezofilik anaerobik bakteri sporlarının toplam sayısını belirlemek için 49 513-83 TU.

Seçici muhasebe anaeroblar laktat-asetat kuru ortam (Lassa - Uglich).

50 kitle konsantrasyonu Fuchsin temel, alkollü çözelti g/dm³ ve doymuŐ alkol zeltisi.

Kağıt göstergesi.

Evrensel göstergesi.

Bir- kütle oranı ile laktik asit GOST 490-79 % 40 laktik asit.

Süt.

Penisilin.

Streptomisin.

Neomisin.

Kloramfenikol (kloramfenikol).

Tripodlar metal veya ahşap.

Ek 3

Taze üretilmiş yağı gösteren mikrobiyolojik göstergeler

Tereyağının çeşidi	Değeri										
	İyi					Orta					
	Koliform bakterileri yoktur	Bakterilerin toplam sayısı binden fazla değildir	Proteolitik bakterilerin sayısı 'den fazla değildir	Küflerin sayısı 'dan fazla değildir	Mayaların sayısı 'den fazla değildir	Koliform bakterileri yoktur	Bakterilerin toplam sayısı binden fazla değildir	Proteolitik bakterilerin sayısı 'den fazla değildir	Küflerin sayısı 'dan fazla değildir	Mayaların sayısı 'den fazla değildir	
	1 g'da						1 g'da				
Vologda tuzlu	1,0	1	300			0,1	10		100	100	

ve tuzsus (tatlı)	0,1	10	1000	10	10	0,01	100	10000	100	100
Tuzlu ve tuzsuz	0,1	Limitsiz	1000	10	10	0,01	Limitsiz	10000	100	100
Tercihli, çiftçinin (kresytanskoe)	0,01	10				0,001	100			
Sandviçli	0,01	50				0,001	500			

Taze hazırlanmış tereyağı olarak, yağ üretici ekipmandan yeni çıkmış tereyağı ya da, 5° C dereceden fazla olmayan soğuklukta 10 gün devamında saklanan yağ veya 6° C dereceden yüksek olmayan 3 gün korunan tereyağına denir.

Analizler, tereyağının genel mikrobiyolojik kontrolünü mümkün kılmayan durumlarda yapılmalıdır.

Not. Eğer tereyağı hazırlanmasında maya kullanılırsa, o zaman "maya sayısı" bölümünde "limitsiz" yazılacaktır.

Ek 4

Tereyağı üretim kontrolü için örnek standartlar, mikrobitest kullanımı yardımıyla bakteri azaltma içeriği

Sonuç değerlendirilmesi
Çok iyi iyi Orta
KOE azaltma bakteri sayıları 1 sm

1 .Kremleri ezmek yoluyla oluşturulan

Ezilme yoluyla pastörize edilmiş kremler	<400	<4000	<40000
Tereyağı	<2000	<20000	<200000
Lyubitelskoe tereyağı	<3000	<30000	<300000
Krestyanskoe tereyağı	<4000	<40000	<400000
Sandviç tereyağı	<5000	<50000	<500000
2.Üretim aşamasında tam yağlı kremleri oluşturma metodunu kullanmak ile			
Tam yağlı kremler normalize olduktan sonra	<100	<1000	<10000
Tereyağı	<500	<5000	<50000
Lyubitelskoe tereyağı	<750	<7500	<75000
Krestyanskoe tereyağı	<1000	<10000	<100000
Sandviç tereyağı	<1250	<12500	<125000

Not. Bu standartlar, yağ üretim ve depolaması içindir 6°C derecede pozitif bir sıcaklıkta 3 gün boyunca -5 °C derecede daha yüksek olmayan bir sıcaklıkta gün 10 sonra içinde saklanır.

Ek 5

Mikrobiyolojik üretim peynir örneği, ikinci ısıtma sıcaklığı ve Rusya peyniri

a) Koliform bakteri sayıları (safra mor-kırmızı ortamda)

Araştırma objesi	koliform bakterilerinin sayısı 1 sm ³ veya g. ölçüsü
	Sonuç değerlendirilmesi

	Çok iyi	İyi	Orta (sınırlayıcı)
Pastörize sonrası küvet ya da peynir hazırlama makinasmdan alınan Süt (süt karışımı)	<10	<10	<30
Press sonrası peynir	<3 bin	<30bin	<300bin
Olgun peynir (yada olgunlaşma sonrası)	<100	<3bin	<bin0

b) BGKP gereğiyle (Kessler ortamında)

Araştırma objesi	Birim ölçümü	BGKP yokluğu		
		Sonuç değerlendirilmesi		
		Çok iyi	İyi	Orta (sınırlayıcı)
Pastörize sonrası küvet ya da peynir hazırlama makinasmdan alınan Süt (süt karışımı)	sm	1	1	0,1
Press sonrası peynir	g	0,001	0,0001	0,00001
Olgun peynir (yada olgunlaşma sonrası)	S	0,1	0,001	0,001

Ek 6

Üretim merkezinde hijyenik koşulları kontrol etmek açısından yaklaşık değerler

Araştırma objeleri	Araştırma yüzeyi sm veya ölçü	koliform bakterilerinin sayısı 1 sm veya g. ölçüsü	
		Sonuç değerlendirilmesi	
		Çok iyi	İyi

1	2		4
Demiryolları süt sistemleri (kapak, duvar, kenar, dip)	100 sm ²	koliform bakterileri yoktur	koliform bakterileri vardır
Otomobil süt sistemleri (kapak, duvar, kenar, dip)	Aynı	Aynı	Aynı
Şehir içi süt satımı açısından süt sistemleri (kapak, duvar, Kenar, dip, mikser, musluk)	"	"	"
Kavanoz, küvetler	"	"	"
Borular (vinçler)	"	"	"
Rezervuarlar (kapak, duvar, kenar, dip)	"	"	"
Rezervuarlar (lastik, mikser, sonda, yukarı vinç, alt vinç, Üç yürüyüşlü vin, delik cam tüp)	Bütün üst kısım	koliform bakterileri yok	koliform bakterileri var
Silindir, vinç	Bütün üst kısım	koliform bakterileri yok	koliform bakterileri var
Hava hortumu, lastik	Aynı	Aynı	Aynı
Şişeler, kovanozlar	Bütün üst kısım 10 şişe (kavanoz)	100 ve daha az	100'den fazla

Eğer Kessler ortamında gaz oluşursa, değer "kötü" olarak ölçünür, bu mikroflor sayısına bağlıdır

1	2	J	4
Şişe Ve Kavanozlar İçin Kapama Kapsülleri	Yüzey 10 Kapsül	Aynı	Aynı
Kavanoz İçin Kapaklar	Tüm Yüzey	100 Ve Daha Az	100 Ve Daha Fazla
Maya İçin Banyo (Kapak, Duvar, 100sm ² , Kömür, Dip, Mikser, Vinç Ve Borular)	100 Sm ²	Aynı	Aynı
Süt Ürünleri için Kutular (Kapak, Duvar, Dip) Bakterileri Var	Aynı		Koliform Bakteriler Yok Koliform
Labne Üretimi için Küvet (Duvar, Kömür, Dip, Sendika)		"	"

Labne İçin Torbalar	"	"	"
Süt Ürünlerinin Paketlenmesi İçin Makinalar-OZK (Sıgınak, Mikser, Besleyici, Yumruk, Ambalajlı Ürün İçin İki Yuva, Kağıt, Transporter)	"	"	"
Labne Paketlemesi Açısından OFZ Makinesi (Sıgınak, Mikser, Besleyici, Yumruk, Paketli Ürün İçin İki Yuva, Kağıt, Transporter, Kova Dibi, Kova Deuvarı)	"	"	"
Press-soğutucu Mitrofanov (duvar 100sm ² davul, rulo)	100 sm ²	koliform bakterileri yok	koliform bakterileri var
Labnenin pres olması için banyolar (duvar, kenar, dip, İzgara)	aynı	aynı	aynı
Yağ ve peynir üretimi atölyelerin ekipmanları (peynir Banyoları, peynir hazırlayıcıları, tereyağı hazırlayıcılar)	"	"	"

Eğer Kessler ortamında gaz oluşursa, değer "kötü" olarak ölçünür, bu mikroflor sayısına bağlıdır

Vakum-donanım (sütün geçmesini sağlayan hortumlar, duvar, kapaklar, kalorize donanım boruları, yoğun süt çıkarken hortumların olması)	100sm'	500 ve daha az	500 ve daha fazla
Vakum-kristalize donanımı (duvar, mikser, hazır ürün- ün çıkışında hortumlar)	aynı	aynı	aynı
Dökme-kapatma donanımı (tank, yoğu süt ve ve b.ürün- leri ölçmek için ölçülü bardaklar)	"	250 ve daha az	250 ve daha çok
Sağlam süt inventarı ve konteyner	"	koliform bakterileri yok	koliform bakterileri var
Ağaç donanımı	"	küfün büyüme engeli	küfün büyümesi
İşçilerin elleri	her iki el (firçalar) tüm <u>yüzey</u>	koliform bakterileri yok	koliform bakterileri var

Eğer Kessler ortamında gaz oluşursa, değer "kötü" olarak ölçünür, bu mikroflor sayısına bağlıdır

Ek 7

Üretim sanitar-hijyenik durum kontrolü sonuçlarını değerlendirmek açısından tahmini normlar üç feniltetra klorür bakterilerinin azaltılmasının belirlenmesinde mikrobitestin kullanması ile

Araştırma objeleri	Araştırma yüzeyi veya ölçü	Sonuç değerlendirilmesi	
		İyi	Kötü
		Azalan bakterilerin sayısı KOE lsm ³	
Borular (vinç)	100 sm ²	<75	<75
Tanklar (kapak, duvar, kenar, dip)	100 sm ³	<75	<75
Tanklar (lastik, mikser, sonda yukari ve aşağı, üç geçişli)	tüm üst yüzey	<150	<150
Hortum, cam borusunun deliği)	tüm üst yüzey	<30	<30
Şişeler, kovanozlar	10 şişe (bottle)	<30	<30
Bottle, şişeler	tüm üst yüzey	<30	<30
	10 şişe (bottle)	<30	<30
Bottle için kapatma kapsülleri, şişe	10 kapsül yüzeyi	<30	<30
donanım yağ fabrikası (tereyağı üretenler)	100 sm ³	<150	<150
Vakum-aparat (sütün geçmesi için hortumlar, duvar,	100 sm ³	<75	<75
Kapaklar, kalorizatör hortumları, yoğun şekerli süt	100 sm ³	<75	<75
Çıkışında hortumlar)	100 sm ³	<75	<75
Vakum-kristalizatör (duvar, mikser, hazır ürünün çıkışım-	100 sm ³	<75	<75

-da hortumlar)

Dökme-kapatma ekipmanı (tank, 100sm³
yoğun şekerli sütün çoğaltılması açısından
ölçülü bardaklar)

100 sm³

<75

<75

Ek 8

Yardımcı malzeme mikrobiyoloji sonuçlarının değerlendirilmesi için yaklaşık değerler

Araştırma objeleri	Araştırma yüzeyi sm veya ölçü	1 sm ³ mikroorganizmaların sayısı tohumun BGKP varlığı açısından sonuç	
		Orta değer	
		iyi	Kötü
Tuz	ig	100 ve daha az	100'den fazla
Şeker	Ig	Maya ve küfmantarları -nın yokluğu	Maya ve küfmantarlarının varlığı
Parşömen, fiçı tahtası, film 100sm ² , polivinil, PVH v.b.	100sm ²	O'dan 5'e kadar küfman- -tarları BGKP yok	10'dan fazla küfmantarları BGKP var

Ek 9

İç hava ölçmek için örnek mikrobiyolojik göstergeler

Analiz objesi	Değerlendirme								
	Çok iyi			İyi			Orta		
	Bakteri sayı bir.	Küflerin sayısı	Mayaların sayısı	Bakteri sayı bir.	Küflerin sayısı	Mayaların sayısı	Bakteri sayı bir.	Küflerin sayısı	Mayaların sayısı
Petri fincanında büyüyenlerin sayısı									
Atölye işlem bölü- -mü havası	20'ye k.	.	.	20-50	5'ek.	5'ek.	50-70	5'ek.	5'ek.
Atölye diğer bölü- -mlerdeki hava	30'ak.	5'ek.	.	30-70	5-10	5'ek.	70-100	10-15	5-10

*Herhangi bir miktarda maya ve küftespiti için süt tesislerinin başarısız notu verilir

Ek 10

DERGİ

Gelen ürünün kontrolü (süt ve kremler)

No NO PP	Analiz tarihi	Satıcı	ürün adı	Redüktaz test/örnek	
				Metilen mavi ile	Rezazürin ile

Hazırlanma zamanı	Renk atma sonu	Renk atma devamlılığı	Hazırlanma zamanı 1	Renk solgunluğu değişim zamanı 1	Sütün renk alması	Çeşit (sınıf)	Engellemeye maddelerin varlığı yada yokluğu	Analizi hazırlayan mikrobiyoloji uzmanının imzası
-------------------	----------------	-----------------------	---------------------	----------------------------------	-------------------	---------------	---------------------------------------------	---------------------------------------------------

Ek 11

DERGİ

Süt fabrikalarında üretilen gıdaların sıfat oranının ölçümü

No No PP	Analiz tarihi	Örnek adı	No parti	Koliform bakterileri							Bakterilerin 1sm ² genel toplamı		Mikroskopikalet	Malyalarküler	Notlar mikrobiyoloji uzmanının imzası	
				Üreme	Kessler ortamında büyümesi	Fermentasyon titre	Koliform kiniliği					Her bir özel üremede kolonilerin sayıları Üreme				Bakterilerin ortalaması sayı 1
							Endo ortamında sektör No	Endo ortamında büyüme	Gram rengi	Kozer ortamında büyüme (renk alması açısından)	Eğertitre si					
		Past.		1,0	+	<0,3	1	+	gram.+ mav.+	0,3	11-350	37500				

sut	1,0	+	2	+
	1,0	+	3	+
	0,1	+	4	+
	0,1	+	5	+
	0,1	+		+
Kefir	0,1	+	<0,3 6	+
	0,1	+	7	+
	0,1	+		+
	0,1	+	9	+
	0,1	+	10	+
	0,1	+	11	
Ekşi krem	0,1	+	0,001	
	0,01	+		
	0,001	+		
	0,0001	+		
Labne	0,1	+	0,001	
	0,01	+		
	0,001			

gram.+ mav.+

111-40

gram.+ yeş.+

gram.+ mav.+

gram.+ yeş.+

gram.+ yeş.+

0,3

streptokokk

gram.+ yeş.+

birim ma-

gram.+ mavi.+

-yası ve çu-

gram.+ yeş.+

-buklar her

gram.+ yeş.+

alanda bul-

gram.+ yeş.+

-unmayan

kimlik yapılmıyor

streptokokk

kimlik yapılmıyor

streptokokk

birim ma-

fyası ve çu-

0,0001 +
+
0,00001
0,000001 +

-buklar her
alanda bul-
-unmayan

Ek 12

DERGİ

Tereyağı üretimi mikrobiyolojik denetim

No NO PP	Analiz tarihi	Araştırma objesi ve parti No	1 sm ³ veya 1g mikroorganizmaların sayısı					Fermantasyon titre	Not ve mikrobiyolog uzmanının imzası
			Bakterilerin toplam sayısı	Proteolitik bakteriler	Mayalar	Küfler mantarlar	Steatolytic		

Ek 13

DERGİ

Peynir üretimi mikrobiyolojik denetim

No NO PP	Analiz tarihi	Araştırma objesi ve parti No	Redüktaz örnek	Önleyici maddelerin varlığı	Anormal süt katkısı	Maya- fermantasyon deneme	Butirikasit bakterilerin varlığı	Fermantasyon testi	Fermantasyon titre sm ³	Not ve mikrobiyolog uzmanının imzası
----------------	------------------	------------------------------------	-------------------	-----------------------------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------------------	-----------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------

Ek 14

DERGİ

İşçilerin el temizliği kontrolü

Tarihi	No PP	Araştıranın soyadı	Yapılan iş	lyot- nişasta ornegi	Fermantasyon titre sm ³	Değerlendirme	Not ve mikrobiyolog uzmanının imzası

Ek 15

DERGİ

Suyun mikrobiyolojik denetimi

Tarih	No No PP	Örneği girme zamanı	Su numunelerinin adı (yer, örnek nereden alındı)	Ekim zaman 1	Tohum hacimler i	Glikoz pepton ortamı	Proteoliz üzerinde jelatin Endo ve Gram lekesi	Glikoz ile yarı sıvı ortam	Araştırma sonuçları			Mikro biyolo gun imzası
									1 sm ³ bakterile rin sayısı	İndeks sayıs s	Titre sayısı sm ³	

Ek 16

DERGİ

Madde ve malzemenin mikrobiyolojik testi

No No PP	Analiz Tarihi	Bakterilerin genel sayısı	Maya sayısı	Kalıp sayısı	Fermantasyon titre sm ³	Değerlendirme	Not ve mikrobiyolog uzmanının imzası
-------------	------------------	---------------------------------	----------------	-----------------	---------------------------------------	---------------	--------------------------------------------

Ek 17

DERGİ

Besleyici ortamın sıfatı testi

No No PP	Analiz Tarihi	Besin ortamlarının adı	Kuru ortamın seri No'su ve hazırlanış tarihi (etiketteki şekli)	Ortamı hazırlayan laborantın soyadı	Araştırma sonuçları	Not ve laborantın imzası
-------------	------------------	------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------	--------------------------------

Ek 18

DERGİ

Ekipman kirliliği mikrobiyolojik kontrol

Analiz Tarihi	raştırılan obje	S m ² çalışma alanı veya sayısı	Kollfrom bakterileri	Bakterielrin toplam sayısı	Mikrobiyoloji uzmanının imzası
---------------	-----------------	--------------------------------------------	----------------------	----------------------------	--------------------------------

DERGİ

İ hava kontrolü

Analiz Tarihi	raştırılan obje	Bakteri sayısı, birim.	Maya sayısı	Kalıp sayısı	Mikrobiyoloji uzmanının imzası
---------------	-----------------	------------------------	-------------	--------------	--------------------------------

Ek 19

Fabrikaya getirilen süt ve kremlerin control sonuçları tedarikçilere bildirilir; veriler aşağıdaki formda not kağıdına yazılır:

NOT KAĞIDI No_-

(kolhoz reisine, sovhoz mdrne_____)

Ay ve tarih	Denetime tabi tutulan	Redüktaz rneği	Temizlik rneği	Sıfat sonucu
-------------	-----------------------	-----------------	-----------------	--------------

Laborant-mikrobiyoloji uzmanı

Atölyede teknolojik süreç kontrolünde bulunan tüm kusurlar, veya fabrikadaki sanitasyon modu hakkında, fabrikanın ba mühendisine veya uygun bölümün ustasma aşağıdaki formu oluşturan not kağıdı ile rapor sunulur:

NOT KAĞIDI No_-

(kolhoz reisine, sovhoz mdrne_____)

Ay ve tarih	Hangi atölye	Bulundu	Hangi önlemlerin karşılanması lazım
-------------	--------------	---------	-------------------------------------

Laborant-mikrobiyoloji uzmanı