

UOT:613.2:663

SÜD MƏSHULLARININ XARAB OLMASINA QARŞI İSTİFADƏ OLUNAN MÜBARİZƏ METODLARI

Orucova Nailə Kamal qızı, Qəzənfərova Gülsən Vidadi qızı
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
Naile_1989@mail.ru

Xülasə: *Süd məhsulları orqanizmə lazım olan bütün bioloji aktiv elementlərdən ibarətdir. Əsas məqsəd bağırsaqların mikroflorasını qorumaqdır. Əgər süd məhsulu tez xarab olarsa deməli o təmizdir. 3-günə süd məhsulu otaq temperaturunda qıçqıraraq xarab olmalıdır. Süd məhsullarını qaynadıb tez içmək lazımdır. Əgər məhsul 10-15 gün ərzində xarab olursa, onu içmək olmaz Südün tərkibində 3-növ təhlükəli faktorlar var: bioloji, kimyəvi və fiziki faktorlar.*

Açar sözlər: süd məhsulu, xammal, mikroorqanizmlər, qıçqırma, bioloji amil, kimyəvi amil, fiziki amil, istehlakçı

Ключевые слова: молочный продукт, сырье, микроорганизмы, ферментация, биологический фактор, химический фактор, физический фактор, потребитель.

Key words: dairy product, raw materials, microorganisms, fermentation, biological factor, chemical factor, physical factor, consumer.

Səmərəli həyat tərzinin olması və sağlam qidalanmanın ilk şərti süd və süd məhsullarından istifadə etməkdir. Süd və süd məhsulları canlı orqanizmlərin boy və inkişafını təmin edən universal bir qida hesab edilir, insanların bütün ömrü boyu istifadə etdikləri və çox mühüm bioloji və qida əhəmiyyətinə malik vacib, əvəzolunmaz qidadır. Bu məhsulların tərkibində insan orqanizmi üçün vacib olan bütün qida maddələri və bioloji aktiv maddələr kifayət qədər var.

Onun ən əsas dəyəri bağırsağ mikroflorasını yaxşılaşdırmasıdır. Pis ekologiya, streslər, antibiotik və s. dərmanlarının tez-tez qəbul edilməsi, düzgün olmayan qidalanma bağırsaqların mikroflorasına güclü zərbə vurur. Nəticədə, orada yaşayan xeyirli mikroorqanizmlərin sayı kəskin surətdə azalır və əksinə, zərərli mikroorqanizmlərin sayı artır. Bu balans pozulduqda insanın immun sistemi zəifləyir. İmmun sistemin zəiflənməsi isə orqanizmdə müxtəlif xəstəliklər və pozğunluqların əmələ gəlməsinə yol açır. Ona görə də qida zəhərlənmələri zamanı ilk tibbi yardım kimi süd və ya qatığın qəbul olunması məsləhət görülür.

Təbii süd və ondan alınan süd məhsullarının tərkibinə qida əlavələri qatılmasa bu məhsul tez xarab olur. Süd məhsulları otaq temperaturunda üç gündən sonra qıçqırma, göbələkləşməli, kif bağlamalıdır. Bu da çox təbii haldır, yəni məhsulun təbii süddən hazırlandığını bildirir.[1]

Amma bu gün istifadə etdiyimiz bu məhsullar sağlamlığımıza zərər yetirə bilər. Bir çox hallarda təhlükənin qarşısını alsada, bəzən özü təhlükələr yaradır.

Təhlükəli məhsulların təhlükəlilik səviyyəsi qidanın tərkibindəki zərərli faktorlarla müəyyən edilir. Təhlükəli amillər 3 cür olur:

1. bioloji amillər - əsasən bura yoluxucu bakteriyalar, toksin buraxan parazitlər, viruslar və s. daxildir;

2. kimyəvi amillər – bura əsasən təbii şəkildə əmələ gələn qida əlavələri, pestisid qalıqları, toksinlər, təbiəti çirkləndirən amillər, kimyəvi maddələr və s. aiddir;

3. fiziki amillər- bura şüşə, dəmir, sümük, işçilərə aid və emal prosesində qida məhsulları içərisinə düşən digər əşyalar.

Dünyada qida sənayesinin tərəqqisi eyni zamanda, süd sənayesində böyük irəliləmələr olmuş və yeni, modern istehsal texnikalarının tərəqqisi ilə bağlı ayrı - ayrı məhsulların istehsalı həyata keçirilmişdir. Lakin süd və süd məhsullarının başqa qidalar kimi istehlakçı sağlamlığına pis təsir etməməsi üçün süd sənayesinə xüsusilə diqqət göstərmək vacibdir.

Son 10 ildir yer üzündə istehlakçı sağlamlığının mühafizəsinə dair bir istiqamət fəaliyyət göstərir və istehsalçılara edilən ən böyük təzyiq sağlam mühitdə və daxilində qoruyucu maddələri çox az olan məhsulların istehsal olunmasıdır.

Süd məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsi və təhlükəsizliyinin qorunması sistemini əsasən 5 hissəyə ayırmaq düzgün olar:

- Good Manufacturing Practice (GMP);
- Quality control (QC);
- Good Hygiene Practice (Ghp);
- Chain control (CC);
- Hazard Analysis by Critical Control Points (HACCP).

GMP (yaxşı istehsalat təcrübəsi) – istehsal fəaliyyətinin ümumi şərtləri və üsullarıdır, sağlam məhsulun əldə edilməsini təmin edir. GMP prinsipləri ənənələr, məhsulların təhlükəsizliyi üzrə həyata keçirilən elmi-araşdırmaların nəticələri əsasında tərtib olunur və müvafiq dövlətlərarası sənədlərdə (EC göstərişləri) yaxud bələdiyyə nazirliklər tərəfindən irəli sürülən əmrlər, göstərişlərdə qeyd edilir. GMP bir sıra təklifləri və tələbləri vardır: məşinlər və avadanlıqlar, xammal və materiallar, bina və otaqlar, saxlanma və yığılma, nəqləmə və yerləşdirmə, sosial obyektlər, zərərvericilərə qarşı mübarizə, dezinfeksiya edilmə.

CC – nəzarət (xammaldan hazır məhsula doğru, istehsalçıdan istehlakçıya kimi gedilən yolun və zamanın müşayiət edilməsi). Adətən xammalın qəbulu prosesində onun keyfiyyəti hər hansısa bir nümunənin nəzarəti ilə müəyyən edilir və alınan nəticələr bütün partiyaya aid edilir. Təcrübələrdən məlum olur ki, məhsul partiyasının keyfiyyəti araşdırılan nümunənin keyfiyyətinə hər zaman uyğun gəlir. Digər yandan təhlükəsizliyin yüksək göstəricilərinin araşdırmaların az edilməsi situasiyaları ilə də qarşılaşmaq mümkündür. Məhsul gəldikdə nəzarətin ardıcıl şəkildə təşkili və mal gətirənlə hər zaman işin görülməsi, müəssisəyə gələn xammalın keyfiyyətini müəyyən etməyə və keyfiyyəti aşağı olan məhsulun daxil olmasını əngəlləməyə zəmin yaradır. Belə hallarda heyvanların yemləmə rasionu, saxlandığı mühit, istifadə olunan dərmanlar, sağım, soyudulma və saxlanma proseslərinin təşkil edilməsi, sağım üçün istifadə olunan və texniki avadanlıqların dezinfeksiyası və s. mühüm nəzarət edilməsi olan yerlərdir. Bu həm yüksək keyfiyyətli xammalın əldə edilməsinə, o cümlədən təchizatçının – təsərrüfatın texniki baxımdan yüksəlməsinə və inkişafına təkan verir. Bu yolla həm süd xammalının, həm də başqa xammal, qablaşdırma materiallarının, inqrediyentin əldə edilməsi zamanı da həyata keçirilməlidir. İşin belə təşkil edilməsi yüksək keyfiyyətli xammalın əldə edilməsinə şərait yaradır. Daim nəzarətdə olan, o cümlədən müəssisənin məhsulunu alan təşkilat da mövcud olmalıdır.

QC – keyfiyyətə nəzarət. İstənilən müəssisə öz istehsal prosesini müstəqil olaraq qurur və yəni onun istehsalat fəaliyyətini nizamlayan, istehsal edilən məhsulun keyfiyyət tərkibini və təhlükəsizliyini həyata keçirən şəxsin sənəd paketi mütləq şəkildə olmalıdır. Bu, işçilərin hər birinin müəyyən bir istehsal xəttində çoxlu reqlamentlərin və digər sənədlərin, instruksiyaların tərtib edilməsini tələb edir. Instruksiya istehsal prosesi və məhsul üçün tam şəkildə fəaliyyəti özündə birləşdirməlidir. Misal üçün, harda, nəyə nəzarət olunmalı, nümunələr hansı ardıcılıqla istifadə edilməli, üsul və vasitələrdən hansını seçməli, nəticələr nə cür formalaşdırılmalı, nəticələr haqda kimə informasiya ötürməli, yayımlar zamanı hansı tədbirlər görülməlidir.

GHP – yaxşı gigiyenik təcrübədir, istehsalın çox ciddi sanitar mədəniyyətidir. Keyfiyyəti yüksək olan süd məhsulları epidemiyalara qarşı bir çox ciddi gigiyenik tədbirlərin görüldüyü zaman alınə bilər. Bu gigiyenik tədbirlərə müəssisənin kanalizasiya, soyuqla təchizat, su təchizatı, məişət binalarının avadanlığı, işçilərin şəxsi gigiyenası, sanitar vəziyyəti laborator nəzarətin təşkili, istehsalatın vacib dezinfeksiyaedicilərlə təmin olunması, deratizasiya və dezinfeksiya aiddir. Bura eyni zamanda, əmək şəraitinə ventilyasiya nəzarət də daxildir. İşin yüksək nəticəsi şəxsi gigiyena qaydalarına və eyni zamanda da sanitar gigiyenik rejimlərə nə dərəcədə riayət edilməsi ilə müəyyən edilir. Hazır məhsulun içinə gəmiricilərin, kənar lazımsız maddələrin, həşəratların, mikroorqanizmlərin və s. düşməsinin qarşısının alınması əsas məqsəddir. Bu işlər əsasən müəssisədaxili nəzarətin doğru təşkili yolu ilə həll olunur.

Hazard Analysis by Critical Control Points (HACCP). Müasir dövrdə HACCP qida təhlükəsizliyinin idarə olunmasında ən səmərəli sistem hesab olunur. HACCP sistemi hazır məhsula yox, istehsal prosesi zamanı buraxılanı müəyyən edir. Bu standart, məhsulun istehsalının başlanğıcından sonuna kimi, təhlükəsiz və istifadəyə yarayan qidanın istehsalı üçün lazımlı şərtləri irəli sürür. Həmin sənəd, xüsusi sahələrdə lazım olan ixtisaslaşmış kodekslər üçün özak, təməl strukturunu ifadə edir. Bu cür xüsusi kodlar və təlimatlar həmin sənədlə və (HACCP) sistemlə, təlimatlarla birgə istifadə olunmalıdır. Standartın bütün bölmələri təhlükəsiz və istifadə üçün uyğun olan məhsul hazırlamağa, istehsalatdan satış məntəqəsinədək olan bütün məhsul zənciri boyunca istifadə edilən sanitariya prinsiplərini təyin etməyə imkan verir.

Məhsulların istehsalı prosesində təhlükəsizlik göstəricilərinin təmin olunması üçün birinci istehsalda aşağıdakılara diqqət edilməlidir:

- QT üçün xarici aləmin təhlükəli olan ərazilərdən uzaq tutulması;
- QT üçün təhlükə hallarının olmaması üçün bitki və heyvan xəstəlikləri, parazitlərə ciddi nəzarət təşkili;
- sanitariya şərtlərinə müvafiq qida məhsullarının istehsalının həyata keçməsi üçün bəzi tədbirlərin görülməsi. Digər qida məhsullarındakı kimi süd məhsulları və süddə də bir sıra təhlükəsizlik göstəriciləri olmalıdır, bunlar aşağıdakılardır:

1. Kimyəvi təhlükəsizlik göstəriciləri: Kimyəvi təmizlik maddələri; Pestisidlər; Toksik metallar; Nitrit, nitrat və N-nitroso birləşmələr; Poliklorinlənmiş bifenillər; Allergik maddələr; Plastik və qablaşdırma materiallarındakı baytar artıqlar; Kimyəvi qatqı maddələr

2. Bioloji təhlükəsizlik göstəriciləri: Patogenik G bakteriyalar; Patogenik G+ bakteriyalar ; Parazitlər və Protozoalar ; Mikotoksinlər ; Viruslar

3. Fiziki təhlükəsizlik göstəriciləri: Zərərli maddələr ; Taxta ; Metal ; Şüşə ; Plastik ; Daş. [2]

Azərbaycanda istehsal olunan süd məhsullarının 60%-i quru süddən hazırlanır. Quru süddən hazırlanan məhsulların yararlılıq müddəti uzun olur. İstehsalçılar mallarını "ölməz" etmək istəyirlər. Əgər bazarda satılan xama, qaymaq və digər süd məhsullarının yararlılıq müddəti üç aydan çoxdursa, bu, tərkibinə çoxlu kimyəvi maddələr vurulan "ölü" məhsul deməkdir. Həmin kimyəvi maddələr südün tərkibindəki canlı bakteriyaları öldürdüyü kimi, insan bədənində düşəndə də bağırsaqlarda olan mikrofloranı məhv edir.

Təəssüf ki, ölkəmizdəki süd məhsullarında bu hallar mövcuddur. Dörd il əvvəl müəyyən qrup alim süd məhsullarının yararlılıq müddətinin artırılması üçün işlərə başlayıb.

Fermer təsərrüfatlarında, xüsusən də, Muğan zonasında brusellyoz xəstəliyi geniş yayılıb. Təəssüf ki, kəndlilər bu xəstəliyi olan heyvanları məhv etmir, hətta, bəzən onu başqa

birinə satırlar. Ümumiyyətlə, kənd yerlərində hazırlanan süd məhsulları soyuducuda yeddi, otaq temperaturunda isə üç gün saxlanıla bilər.

İstehlakçılar bütün südləri qaynadıb içməlidirlər. Çünki onların keyfiyyəti kifayət qədər təmin olunmayıb.

Öncəliklə məhsulun yararlılıq müddətinə fikir veriməlidir, müddət ötübsə, alınmamalıdır. Əgər istehsal və yararlılıq müddəti yapışdırılıb qoparılan kağızda qeyd olunubsa, həmin məhsullar alınmamalı, bundan başqa, bəzən yararlılıq tarixi qapaqda da yazılır, istənilən vaxt həmin qapağı dəyişmək mümkün olduğundan bu tip məhsullardan da imtina edilməlidir. [3]

Hər bir istehlakçı özü təcrübə aparmalıdır, əgər aldığı məhsul 10-15 günə xarab olursa, bu məhsullardan uzaq olunmalıdır. Həmçinin vakuum şəraitində bağlanmış məhsulun qapağı şişibsə, açanda qızcırmış tam verirsə, üstündə göbələklər əmələ gəlibsə, o məhsuldan istifadə edilməməlidir.

Ağzı açılmış paket südlər soyuducunuzda ən çox 2-3 gün qalmalıdır. Əgər qutu açılmayıbsa, son istifadə tarixinə qədər saxlaya bilərsiniz.

Ədəbiyyat

1. Əzimov Ə. M., Axundova N. Ə., Qədimova N. S. Süd və süd məhsullarının texnologiyası, Bakı 2015,455s.
2. Qurbanov N. H., Qurbanova A. A., Məhərrəmov M. H., İskəndərova M.M. Mikrobiologiya, sanitariya və gigiyena kursundan laboratoriya praktikumu. Dərs vəsaiti, Bakı, "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı 2015. – 200s.
3. "Qida məhsullarının təhlükəsizliyinə və qida dəyərliliyinə gigiyenik tələblər "sanitariya epidemioloji qaydalar və normativlərin təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi 30.04.2010 – cu il tarixli sayılı əmri.

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ПОРЧЕЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Оруджева Наиля Камаль, Газанфарова Гульшан Видади

Резюме

Молочные продукты содержат достаточное количество всех питательных и биологически активных веществ, важных для организма человека. Его главное значение – улучшение микрофлоры кишечника.

Если молочная продукция быстро портится, значит, она чистая, не содержит добавок. Молочные продукты должны забродить, плесневеть и плесневеть через трое суток при комнатной температуре. Это очень естественно, а это значит, что продукт изготовлен из натурального молока.

В молоке есть 3 типа опасных факторов: биологические факторы, химические факторы и физические факторы.

Потребители должны кипятить и пить все молоко. Потому что их качество недостаточно обеспечено. Каждый потребитель должен экспериментировать сам, если купленный им товар не портится через 10-15 дней, ему следует держаться подальше от этих продуктов.

METHODS TO COMBAT SPOILAGE OF DAIRY PRODUCTS

Orujova Naila Kamal, Gazanfarova Gulshan Vidadi

Summary

Dairy products contain sufficient quantities of all nutrients and biologically active substances important for the human body. Its main significance is improving intestinal microflora.

If dairy products spoil quickly, it means they are pure and do not contain additives. Dairy products should ferment, mold, and become moldy after three days at room temperature. It is very natural, which means that the product is made from natural milk.

There are 3 types of hazards in milk: biological factors, chemical factors and physical factors.

Consumers should boil and drink all milk. Because their quality is not sufficiently ensured. Every consumer should experiment for himself, if the product he purchased does not spoil after 10-15 days, he should stay away from these products.

Daxil olma tarixi 03 sentyabr 2025-ci il