

## МААНИ ОД МЕШАН КАРАКТЕР

Недостатоците од оваа група, претставуваат взаемно делување на досега опишаните недостатоци. Најчести се следните:

### Пенливо млеко

Ова е најраспространет и најнепосакуван недостаток на млекото. За него е карактеристична појава на непријатен мирис и гасови, кои образуваат пена на површината на млекото и се забележуваат меурчиња. Ако се јавува овој проблем на ниски температури, тогаш причинител е квасец (најчесто *Saccharomyces lactis*), а ако се јавува после варење на млекото тогаш причинител се бутерните бактерии.

Вакво млеко е неповолно и за консумација и за преработка. Добивањето на сирење од вакво млеко е непожелно, зашто за многу кусо време тоа ќе се расипе. Исто така, невозможно е од такво млеко да го издвоиме маслото, зашто во бутињот ќе се образува пена која ќе го попречува неговото издвојување.

### Млеко од кое не може да се издвои маслото

Таквото млеко обично има горчлив вкус или вкус на сапун. Млекото не може да се потсири, а издвојувањето на маслото е невозможно, зашто во бутињот ќе се образува пена која ќе го попречува неговото издвојување. Причинители на овој недостаток се гнилежните бактерии, кои го разградуваат млекото на пептони.

### Млеко кое предвремено се потсирува

Предизвикувачи се некои изолати на вимените микрооки, кои имаат способност да создаваат сиришен ензим. Ова млеко само се потсирува, а ако се преработува во сирење, тогаш добиеното сирење има горчлив вкус.



**СО НАВРЕМЕНА И ПРАВИЛНО ИЗВЕДЕНА САНИТАЦИЈА (ПРАВИЛНО И ПОСТОЈАНО ЧИСТЕЊЕ И ХИГИЕНСКО РАБОТЕЊЕ), БРОЈОТ НА МИКРООРГАНИЗМИТЕ СЕ НАМАЛУВА ВО ГОЛЕМА МЕРКА, СО ШТО СЕ НАМАЛУВА ОПАСНОСТА ОД РАСИПУВАЊЕ НА МЛЕКОТО И ПРЕНЕСУВАЊЕ НА БОЛЕСТИ ПРЕКУ НЕГО. ИСТОВРЕМЕНО, ФАРМЕРИТЕ КЕ ПОСТИГНАТ ПОДОБРА ОТКУПНА ЦЕНА НА МЛЕКОТО, А ПРЕРАБОТКИТЕ ШТО КЕ СЕ ДОБИЈАТ ОД ТОА МЛЕКО КЕ БИДАТ СО ПОДОБАР КВАЛИТЕТ.**

## MACEDONIAN AGRICULTURAL ADVISORY SUPPORT PROGRAMME (MAASP)



MACEDONIAN AGRICULTURAL ADVISORY SUPPORT PROGRAMME  
Програма за поддршка на советодавните услуги во земјоделството

Подготвено од АПРЗМ и МААСП

Агенција за поттикнување на развојот на  
земјоделството - Битола  
Ул.: Новачки пат бб

Телефон: 047 223-150  
Факс: 047 223-150  
e-mail: [aprzbitola@mt.net.mk](mailto:aprzbitola@mt.net.mk)

## Дефекти и маани на вкусот и мирисот на млекото



Советодавен пакет „Хигиена на млеко“

Head Office  
Drottninggatan 99, Box 45115  
SE-113 60 Stockholm, Sweden  
Telephone: +46 (0)8 4415180  
Facsimile: +46 (0)8 4415181  
[www.grminternational.com](http://www.grminternational.com)

Programme Office  
"Ruzveltova" 35  
tel: 3075 506  
Faks: 3075 503  
1 000 Skopje

**Квалитетот на млекото зависи и од неговиот вкус, мирис и боја. Причина за овие дефекти се најчесто е лошата хигиенска пракса, а поретко е резултат на некоја храна за животните. Следува преглед на сите можни вкусови, мириси и бои на млекото и причините за нивната појава.**

#### Типично млеко

Без забелешки. Многу слаб мирис, пријатно сладок и чист, без дополнителен остаток на некој друг вкус.

#### Шталски

Непријатен мирис и вкус на лошо одржувана штала или сточна храна.

**Причина** - апсорбиран и пренесен мирис/вкус од воздухот што го дишеле животните во шталата, придружено со лоша вентилација и нечистотија во шталата. Слични дефекти можат да се јават заради појава на кетоза кај молзните животни, но тогаш млекото има мирис и вкус на хемикалии или лекови.

#### Горчлив

Чисто горчливиот вкус не е следен со соодветен мирис. Чувството на горчливост се јавува на јазикот по голтањето и тој вкус долго време останува. Некогаш вкусот на горчливост е придружен со вкус на ужегнатост.

**Причина** - ензимско разградување (од страна на микроорганизмите или млечните ензими) на млечните протеини до куси пептидни синџири кои се носители на овој вкус. Иако поретко, причина за ваков вкус може да се и одредени храниви (кормно цвекло, мувлосана храна, лупина).

Млекото кое има горчлив вкус ја губи и способноста да се згргичи, т.е. не може да се потсири, зашто голем дел од казеинот е пептонизиран (разграден). Овој проблем најчесто се јавува ако има голем број гнилежни бактерии во млекото, и се јавува без оглед дали се чува млекото на висока или ниска температура.

#### Кравји

Непријатен вкус и мирис на ацетон или здив на крава придружена со дополнителен мирис и вкус на хемикалии или лекови.

**Причина** - нарушување на метаболизмот како што се ацетонемија или кетоза. Сличен дефект може да се јави ако шталата лошо се одржува.

#### На добиточна храна

Мирис и вкус карактеристичен за добиточна храна: силажа, слама, трева итн. Може да биде незначително сладок и генерално земено не е непријатен, иако во случаи кога квалитетот на добиточната храна е слаб или е екстремно лош може да се смета за нечист.

**Причина** - молзните животни што јадат одредена добиточна храна или вдишуваат мириси од добиточната храна пред молзењето, го пренесуваат тој мирис и вкус во млекото. Хранењето со добиточна храна треба да се врши по молзењето.

#### Рамен

Без мирис. Недостасува чувство на вкус и мирис на јазикот, и/или слаткоста на свежо млеко. Карактеристично е придружен со чувство на водникавост.

**Причина** - мешање со вода или ниска содржина на сува материја во млекото.

#### Туѓ

Може да има мирис и вкус што не се карактеристични за млекото. Зависи од тоа што го предизвикува: хемикалија за санитација, детергент, издувни гасови, ветеринарни лекови, цитрусни овошја итн.

**Причина** - Загадување на млекото со туѓа материја. Може да се

пренесе преку молзното животно или да се апсорбира во млекото за време на складирањето кај фармерот или преработувачот.

#### Овошен/ Ферментиран

Обично јасен мирис, слична на ананас, јаболка, јагода или други овошја (овошен) или може да биде сличен на кисела зелка или оцет (ферментиран).

**Причина** - пораст на психротрофни бактерии, особено од родот *Pseudomonas*.

#### Лук/Кромид

Карактеристично јак мирис/вкус. Јасно забележлив.

**Причина** - Животни што јаделе добиточна храна во која имало малку лук или кромид. Овој вкус/мирис може да се јави и при складирање на млекото.

#### На сапун

Млекото кое има вкус на сапун не може да се потсири, не двои сурутка и има лигав талог. При обид да се преработи млекото во масло, се добива пенеста маса.

**Причина** - Причинител е бактеријата *Bacillus lactis sapunacei*.

#### Силно кисел

Јасен мирис, сличен на млеко со starter култура. Кисел, трпкав вкус на врвот на јазикот.

**Причина** - Пораст на млечнокиселински микроорганизми за време на лошо складирање, особено кога температурата надминува 21° C.

#### Бајат

Недостасува убавиот вкус. Умерен дефект на вкусот што не дозволува да се утврди јасната причина за негово појавување.

**Причина** - Обично од староста (долгото чување на млекото) или како почетна етапа на развојот на ужегнат или нечист вкус.

#### На малт

Мирис и вкус на малт (слично на семките во грозјето). Може да е сличен со мирисот на добиточна храна, но овој дефект се смета за сериозен.

**Причина** - Пораст на млечнокиселинската бактерија *Lactococcus lactis* (или други микроорганизми) за време на лошо складирање на температура на ладење. Може да биде следен со кисел или нечист вкус.

#### Лесно оксидиран

Мирис и вкус на изгорен протеин, изгорени пердуви или вкусови на ветеринарни лекови или пластика. Може да се развие до метално оксидиран вкус.

**Причина** - Изложување на млекото на сончева светлина или флуоресцентно светло што резултира со разградување на протеините и/или оксидација на мастите. Млекото во незаштитени или просирни садови/шишиња се поприемчиви за ваков дефект иако тој може да се јави и во млеко во хартиено пакување ако има интензивно светло и доволно време.

#### Метално оксидиран

Вкус на влажен картон, маслен, на риба пржена на маст, или на вкус на креда. Мирисот е изразен кога дефектот е интензивен. Чувството на овој дефект се јавува брзо на јазикот.

**Причина** - Оксидација на млечната маст, поддржана со бакар или други метали што го загадуваат млекото (пр. бакарни цевки, бел метал). Може да биде посилен ако се додава добиточна храна што содржи вишок на масни материи (пр. соја) и/или ако се јавува недостаток на антиоксиданти (пр. витамин Е) во добиточната храна.

#### Ужегнат

Одвратен кога е изразен. Има вкус на изгорено масло, сапун, нечисто, горчливо или на бебешка повраќаница.

**Причина** - Слободни масни киселини (пр. бутерна киселина) ослободена од млечната маст природно или со помош на ензими од микроорганизми. Покрај млекото, овој вкус се јавува и во матеницата и маслото (путерот). Од

микроорганизмите, причинители се бактериите кои имаат способност да флуоресцираат (светкаат) и бутерните бактерии. Тие имаат способност да ја разложуваат млечната маст. Воглавно се јавува кога млекото се држи на студено место, а во него има голем број вакви бактерии. Овој вкус се засилува кога суровото млеко силно се меша или вари.

#### Вкус на измет

Одвратен вкус и мирис на измет.

**Причина** - Најчесто причинители се цревните бактерии (колиформните) кои во млекото доаѓаат преку изметот (фекалиите).

#### Соленакст

Без мирис. Генерално лесно се забележува. Ретко се среќава.

**Причина** - Се јавува во доцна лактација или кај животни со маститис.

#### Нечист

Непријатен мирис и вкус. Устата не може да се прочисти ни после промивање. Потсека на мирис на магла, трулеж или други слични вкусови.

**Причина** - Генерално заради пораст на психротрофни микроорганизми во млекото или заради многу нечиста опрема. Може да се јави и заради примање на мириси во млекото од ладилниците или околината.

## МАНИ НА БОЈАТА

#### Црвено млеко

Причинители се: крв, добиточна храна и бактериите *Bacterium prodigiosum* и *Bacterium erstrrogenes*. Ако причинител се бактериите, тогаш млекото при молзење ќе биде бело, а по 4-5 часа ќе се појават црвени петна кои за кусо време ќе се рашират по целото млеко.

#### Сино млеко

Причинители на сината боја на млекото се одредени храниви и бактеријата *Bacterium synxianum*. Ако причинителот е бактерија, млекото при молзење ќе има нормална боја, но по 1-3 дена ќе се појават сини петна (флеки). На почетокот тие се мали, раздвоени едни од други и се јавуваат на површината на млекото, но по извесно време ќе се прошират по целата површина и длабочина. Бојата станува јасно сина до пепелно-сина, а може да премине и во сиво-зелена која постепено ќе бледнее за на крајот да стане пепелно-сива. Млекото со сина боја не е опасно за пиење, но ретко кој го откупува, зашто бојата ќе се пренесе и на производот добиен од ваково млеко.

Карактеристично за овој недостаток е што се јавува и исчезнува без видлива причина. Исто така повеќе се јавува во лето, отколку во зима. Тоа значи дека бактеријата некаде нашла свое лежиште. Отстранувањето на овој недостаток е доста тешко.

#### Жолто млеко

Причинител е бактеријата *Bacterium synxantum*. По неколку дена стоење, млекото станува жолта водеста течност во која е присутен ситен груш. Жолтото млеко е непогодно за исхрана и преработка.

