



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ИНТЕЛКТУАЛНУ СВОЈИНУ

Број: Г-01/07/11

Датум: 06.02.2008. године

4-2/1 ЗД

Завод за интелектуалну својину, на основу надлежности из члана 39. Закона о министарствима («Службени гласник Републике Србије» бр. 43/2007), решења о преносу овлашћења бр. 4/591 од 09.10.2007. године и чл. 8., 21., 22. и 25. Закона о ознакама географског порекла («Службени лист СЦГ» бр. 20/2006), члана 192. ст.1. Закона о општем управном поступку («Службени лист СРЈ» бр. 33/97 и 31/2001) и Тар. број 81. Закона о административним таксама («Службени лист СРЈ», бр. 81/94, 61/95, 63/96, 29/97, 12/98, 59/98, 44/99, 73/2000, 21/2001 и 71/2001), решавајући у поступку регистрације имена порекла на основу пријаве бр. 10/07 Г-01/07 од 03.01. 2007. године "СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ", коју је поднела фирма ПОГЛЕД СИР ПРОДУКТ Д.О.О, Сврљиг, доноси

### РЕШЕЊЕ

**РЕГИСТРУЈЕ СЕ** ознака географског порекла "СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ" као **ИМЕ ПОРЕКЛА** за производ – качкаваљ који је пријатног, карактеристичног мириса и укуса, жуте боје, чије су погаче тежине од 5-7 кг, правилног, недеформисаног облика, чисте коре која није прекривена плеснima, компактног теста, чврсте конзистенције, чији је пресек без шупљина са минимумом 45% млечне масти у сувој материји и минимумом 55% суве материје који је произведен на традиционални начин на подручју Сврљишке области од сировог крављег млека, добијеног од здравих крава, већим делом од домаћег говечета у типу сименталца а малим делом од крава расе буша са садржајем од 4 до 4,2% млечне масти, из Сврљишке области, храњене на пашњацима са травама богатим ароматичним материјама и квалитетним сеном са тог подручја а по поступку производње и карактеристикама идентичним онима које су наведене у "Елаборату о заштити ознаке географског порекла СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ".

Ово име порекла биће уписано у Регистар географских ознака порекла под бројем 48.

### Образложење

Фирма "ПОГЛЕД СИР ПРОДУКТ Д.О.О", 18360 Сврљиг, Боре Прице 7 поднеском бр.10/07 Г-01/07 од 03.01.2007. године поднела је пријаву за регистровање имена порекла са доказом о плаћеној такси и затражила да се у Регистар географских ознака порекла упише име порекла "СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ".

Увидом у поднету пријаву бр. 10/07 Г-01/07, за регистровање имена порекла - "Елаборат о заштити ознаке географског порекла СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ" утврђено је да производ који носи наведено име порекла има следеће карактеристике: сировина за производњу "СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА" је сирово кравље млеко са садржајем од 4 до 4,2% млечне масти, пореклом од здравих крава, већим делом од домаћег говечета у типу

сменталца а мањим делом од крава расе буша, из Сврљишке области. За исхрану крава користи се храна са тог подручја. После пријема, контроле и стандардизације млека, пуномасно млеко из пријемног суда се пребацује пумпом у сирну каду. Млеко се загрева на температури (лети 28-30°C, а зими 30-32°C), па се уз стално мешање додаје сирило довољне јачине, како би се подсиривање завршило за 45 минута. После тога се врши разбијање и обрада груша уз додирање на температури 40-45°C, како би се сурутка што више издвојила из сирног зрна. Сурутка се пумпом извлачи из сирне каде и пребацује се у каду за кување сурутке. Груш се затим пребацује у предпресу, где остаје док се потпуно не исцеди из сурутке. После тога се сече на мање комаде, пребацује на прихватни сто, где остаје до жељене киселости. Обично сутрадан, баскија достиже посебну зрелост за термичку обраду. Сече се на танке кришке на машини за сечење баскије, а затим се врши парење на температури од 75-80°C, ручно, помоћу дрвених корпи у дупликатору са врућом водом. Тако термички обрађена маса се соли, меси и обликује стављањем у калупе који су претходно опрани и осушени. Прање калупа се врши у троделном базену. Калути са качкаваљем ређају се на прихватни сто где остају преко ноћи на температури од 18°C. Сутрадан се погаче качкаваља ваде из калупа и пребацују у комору за зрење качкаваља. Зрење качкаваља се обавља у времену од 80 дана, а крсташа 30 дана, на температури од 14-18°C, са кретањем ваздуха 0,2m/sec и влажношћу ваздуха 75-85%. Качкаваљ је распоређен на сталажама. У току зрења качкаваља врши се свакодневна нега сира, окретањем, брисањем благим раствором соли, а по завршеном процесу зрења врши се вакумирање. Качкаваљ се производи у погачама тежине 5-7 kg, а крсташ од 0,5-1,5kg. Производњу обављају технolog и обучени млекари са дугогодишњим искуством у производњи аутохтоних сирева.

Поменутим елаборатом и пријавом имена порекла је утврђено да редовну контролу квалитета и процеса производње качкаваља са именом порекла "СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ" врши Ветеринарски специјалистички институт "Ниш", Насеље Милке Протић бб. 18000 Ниш.

Завод је утврдио да је пријава Г-01/07 уредна у смислу чл. 21. ст. 1. Закона о ознакама географског порекла. Чланом 22. истог Закона, прописано је да је Завод дужан да прибави мишљење од надлежног органа о испуњености услова за регистровање имена порекла. Завод је доставио дана 17.01.2008. године под бројем 207/08 Г-1/07/9, Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије као надлежном државном органу "Елаборату о заштити ознаке географског порекла СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ" ради прибављања мишљења о испуњености услова за регистровање имена порекла.

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије својим дописом бр. 320-00-791/2008-08 од 31.01.2008. године који је примљен у просторијама Завода за интелектуалну својину дана 05.02.2008. године, обавестило је Завод да је достављени елаборат размотрен и да на исти нема примедби.

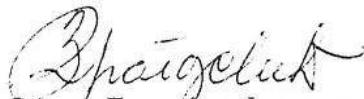
На основу предходно изложеног, одлучено је као у диспозитиву.

Такса за ово решење плаћена је у износу од 2500,00 динара по Тарифном броју 81. Закона о савезним административним таксама.

**Поука о правном леку:**

Ово решење је коначно. Против овог решења може се покренути управни спор непосредно пред Врховним судом Србије у року од 30 дана од дана пријема.

Руководилац групе за дизајн  
и ознаке географског порекла

  
Зоран Драгојевић, дипл.правник

**Доставити:**

- Подносиоцу пријаве,
- "ПОГЛЕД СИР ПРОДУКТ Д.О.О",**
- 18360 Сврљиг, Боре Прице 7**
- Писарници Завода

Е Л А Б О Р А Т  
О ЗАШТИТИ ОЗНАКЕ ГЕОГРАФСКОГ ПОРЕКЛА  
„СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ“

Сврљиг, Децембар, 2007 г.

ПОГЛЕД СИР ПРОДУКТ ДОО, СВРЉИГ

---

Аутор елабората : Проф. др. Небојша Живић

## **ПОГЛЕД СИР ПРОДУКТ ДОО, СВРЉИГ**

---

✉ 18360 Сврљиг, Боре Прице 7, Србија  
✉ <http://www.sirprodukt.co.yu>.

☎/✉ : (0)18 826-100



# **Е Л А Б О Р А Т**

## **о заштити ознаке географског порекла**

### **« СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ »**

Сврљиг , Децембар.2007 г.

---

## **ПОГЛЕД СИР ПРОДУКТ ДОО, СВРЉИГ**

---

Автор елабората : Проф.др.Небојша Живић

## Биографија аутора

Проф. др Небојша Живић је рођен 18.12.1941 године у Сврљигу, у радничкој породици. Осмогодишњу школу је завршио у Сврљигу а средњу пољопривредну школу у Лесковцу .

Земљоделско-шумарски факултет, одсек сточарски је завршио у Скопљу.

По завршеном факултету, запослио се у Комбинату ПИК „Младен Стојановић“, Босанска Грађашка- Радна јединица Млекара Бања Лука.

За време рада у бањалучкој млекари је похађао постдипломске студије у Сарајеву на групи „Производња и прерада млека“. Постдипломске студије и титулу магистра пољопривредних наука је стекао 1973 године, одбраном магистарског рада „КОМПАРАТИВАН НАЧИН ИСПИТИВАЊА МЛЕЧНЕ МАСТИ У МЛЕКУ И МЛЕЧНИМ ПРОИЗВОДИМА“.

По завршетку III степена, прелази на радно место програмера технologа у сектору за развој АгроИндустријског комбината „Босанска крајина“ Бања Лука 1974 године. У току 1974 године је био на специјализацији у СССР-у из области прераде млека и млечних производа у трајању од три месеца.

1997 године се враћа у своје родно место Сврљиг и запошљава се у „Агрокомбинату“ Ниш, Радна организација „Тимок“ Сврљиг на радно место директора радне организације. Од 1979 године ради у РО „Тргница“ Ниш на радном месту директора, а од 01.07.1987 године као директор РО „Агроразвој“ Ниш.

Докторску дисертацију под насловом : ЕНЕРГЕТСКА И КВАЛИТЕТНА ВРЕДНОСТ МЛЕКА И МЛЕЧНИХ ПРОИЗВОДА СА ПОДРУЧЈА НИШКОГ РЕГИОНА, је одбацио 15.09. 1989 године, на Пољопривредном факултету у Сарајеву.

Од 1989 године је радио као професор на ВППШ Прокупље на предметима Технологија анималних производа и Амбалажа и Контрола квалитета.

Од 2006 године ради као професор на Високој школи примењених струковних студија у Врању, на предметима Технологија анималних производа, технологија млека са пратећим производима и Амбалажа и индустриски дизајн.

Самостални је аутор и сарадник научних и стручних радова:

## I НАУЧНИ РАДОВИ

1. Н. Живић: Компаративни начин испитивања млечне масти у млеку и млечним производима. Радови Пољопривредног факултета том XXIV бр. 27, 1976. Сарајево магистарски рад.
2. Н. Живић, Д. Кубелка, Ш. Кадић, Б. Табаковић: Станични елементи као критериј ваљаности млека за производњу јогурта. Републички фонд за научна истраживања СР БИХ. Млекарство 25 (11) 1975.
3. Д. Кубелка, Ш. Кадић, Б. Табаковић, Н. Живић: Здраво виме примарни увет хигијенске квалитета млека и млечних прерађевина. Републички фонд за научна истраживања СР БИХ. Млекарство 25 (11) 1975.
4. Н. Живић: Нутритивна и квалитетна вредност млека и млечних производа са подручја Нишког региона , Сарајево, докторска дисертација 1989.
5. Н. Живић, Н. Дозет, М. Станишић: Израчунавање технологије квалитетних вредности млечних производа брдско-планинског подручја региона Ниш, као основа за индустријску производњу и проширење асортимана ОЗН, ЕЛАБОРАТ, Ниш 1990.
6. Н. Живић, Н. Дозет, Н. Ацић, М. Станишић: Аутохтони мљечни производи, Пољопривредни Институт Подгорица, Силмир, Београд 1996.
7. Н. Живић, С. Стојиљковић, Б. Миљковић: Енергетска квалитетна вредност јогурта са нишког тржишта пленарна предавања, II симпозијум савремене технологије и привредни развој, Зборник радова (11) Лесковац 1998.
8. Н. Дозет, О. Маћеј, Н. Живић, С. Јовановић: Производња мљечних прерађевина у условима брдско-планинског подручја у домаћинствима и малим мљекарама IV научни скуп са међународним учешћем, Зборник радова, Прокупље 1999.
9. Н. Живић, Н. Дозет: Производња аутохтоних млечних производа сврљишког брдско-планинског подручја, IV научни скуп са међународним учешћем Зборник радова, Прокупље 1999.
10. Н. Живић, Б. Миљковић, М. Стефановић, Д. Тодоровић: Беланчевине млека као критеријум оцењивања вредности квалитета, II међународни научни скуп, Зборник извода радова, Пролом Бања 1997.

## II СТРУЧНИ РАДОВИ

1. Н. Живић: Млади конзумни сир. Млекарство 20 (5) 1970.
2. Н. Живић: Принцип рада стројева типа «HASSIA» у млекарској индустрији. Млекарство 20 (10) 1970.
3. Н. Живић: Савремени амбалажни материјал за паковање млека и млечних производа. Млекарство 20 (10) 1970.
4. Н. Живић: Примена армираних полиестерних смола у млекарској индустрији. Млекарство 21 (6) 1971.
5. Н. Живић: Континуирана обрада млека за производњу јогурта Млекарство 22 (9) 1972.
6. Н. Живић: Нови конзумни погон Млекаре у Бања Луци, Млекарство 24 (10,11) 1974.

7. Н. Живић: Стане и могућност производње и прераде овчијег млека на подручју Босанске Крајине, Млекарство 25 (1) 1975.
8. Н. Живић: Континуирана припрема и обрада млека за производњу кефира и остale технолошке операције, Млекарство 26 (11) 1976.
9. Н. Живић: Прерада овчијег млека на брдско-планинском подручју, Млекарство 26 (5) 1976.
10. Н. Живић: Технологија кумиса и могућности индустриске производње од крављег млека, Млекарство 27 (4) 1977.
11. Н. Живић, М. Стојановић, М. Сантрач: Организација откупа свежег млека од индивидуалних производаца на подручју АИПК «Босанска Крајина» Бања Лука, Млекарство 27 (2) 1977.
12. С. Паријез, М. Станишић, Н. Живић: Могућности и потребе снабдевања тржишта млеком на подручју БИХ. Први конгрес о производњи људске хране у Југославији. 1975.
13. Н. Дозет, О. Маћеј, С. Јовановић, З. Ацић, Н. Живић: Потенцијали брдско-планинског подручја за производњу квалитетних и географски заштићених мљечних производа, II Међународни научни скуп, Зборник извода радова, Пролом Бања 1997.
14. П. Филиповић, Б. Миљковић, Д. Филиповић, Н. Живић: Стане и могућности унапређења производње крављег млека на територији топличког округа, II Међународни научни скуп, Зборник извода радова, Пролом Бања 1997.
15. С. Стојљковић, И.. Ђиновић, М. Ђарковић, Н. Живић: Примена бентонита и зеолита у технологији израде еколошки заштитних средстава и технологији израде ђубрива, II Међународни научни скуп, Пролом Бања 1997.
16. С. Стојљковић, В. Ранђеловић, С. Бранковић, Н. Живић: Термодинамичка анализа дисипације енергије у току фотосинтезе, II Међународни научни скуп, Пролом Бања 1997.
17. Н. Живић, Б. Миљковић, М. Стефановић, С. Стојљковић: Контрола квалитета млека и млечних производа са подручја Нишког региона, Привредна Комора Србије, Београд 1995.
18. Ј. Јоксимовић, Н. Живић, Д. Мирковић: Друштвене потребе и економска оправданост оснивања Пољопривредно-прехранбеног Факултета у Прокупљу, I Научни скуп, Уводни реферат, Зборник радова, Прокупље, 1996.
19. Ј. Јоксимовић, Н. Живић, Д. Цветковић: Стане и програм даљег развоја специјалистичке пољопривредне службе Више Пољопривредно-прехранбене школе у Прокупљу, I Научни скуп, Уводни реферат, Зборник радова, Прокупље, 1996.
20. Ј. Јоксимовић, Н. Живић, Д. Цветковић: Стане и правци даљег развоја агро-индустријске производње Топличког округа, I Научни скуп, Уводни реферат, Зборник радова, Прокупље, 1996.
21. П. Филиповић, Н. Живић, Ј. Јоксимовић, Б. Миљковић: Стане и могућности развоја говедарске и овчарске производње на подручју општине Бела Паланка у периоду од 1990-94. године, I Научни скуп, Уводни реферат, Зборник радова, Прокупље, 1996.
22. Н. Живић, Ј. Јоксимовић, П. Филиповић, Д. Цветковић: Примарна производња стоке за клање за месо у Нишком, Пиротском и Топличком округу, I Научни скуп, Уводни реферат, Зборник радова, Прокупље, 1996.

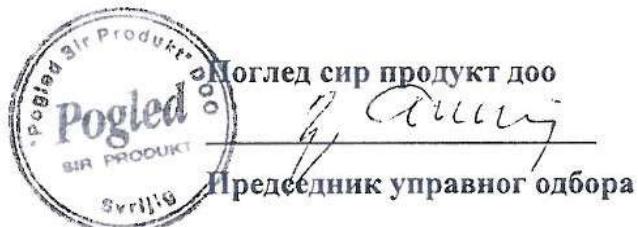
23. Н. Дозет, Н. Живић, О. Маћеј, Ј. Јоксимовић и С. Јовановић: Производња и традиционална прерада млека на нишком подручју, I Научни скуп, Уводни реферат, Зборник радова, Прокупље, 1996.
24. С. Стојилковић, М. Арсић, М. Коцић, Н. Живић: Критеријуми одређивања влажности у чврстим и течним материјалама, I Научни скуп, Уводни реферат, Зборник радова, Прокупље, 1996.
25. Н. Живић, Ј. Јоксимовић, С. Стојильковић, Д. Цветковић: Сирна колиба као услов за повећање производње и прераде овчијег млека на брдско-планинском подручју, I Научни скуп, Уводни реферат, Зборник радова, Прокупље, 1996.
26. Н. Живић, Б. Миљковић, С. Игњатовић, Љ. Коцић: Примена пластичне амбалаже у Нишкој млекари, Савремено паковање 1-3, Земун, 1995.
27. Н. Живић, Б. Миљковић, Љ. Коцић: Могућност примене армираних полиестерских смола у млекарској индустрији, Савремено паковање 1-3, Земун, 1995.
28. Н. Живић: Технологија анималних производа, Скрипта, Прокупље, 1991.
29. Љ. Јовановић, Н. Живић, В. Живановић, Б. Миљковић: Практикум општа и неорганска хемија, Прокупље 2000.
30. М. Петровић, Н. Живић, С. Рашковић: Контрола квалитета прехранбених производа, Прокупље 2002.
31. Н. Живић, М. Петровић, Љ. Јовановић: Технологија анималних производа, Практикум, Прокупље 2002.
32. С. Стојильковић, С. Станковић, Б. Миљковић, Н. Живић: Термодинамички аспект припреме сировина за производњу стерилизованих и сушених производа, Процесна техника 3-4, 1994.

Подносилац пријаве : ПОГЛЕД СИР ПРОДУКТ доо - Сврљиг

Адреса : Боре Прице 7  
Седиште : Сврљиг  
Поштански бр. : 18360  
Тел./Факс : 018/826-100  
E-mail : sirprodukt@sirprodukt.co.yu

Прилог :

1. Решење о регистрацији фирме





Република Србија  
Агенција за привредне регистре

Регистар Привредних субјеката

БД. 123739/2006

Дана, 11.07.2006 године  
Београд

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу члана 4 Закона о Агенцији за привредне регистре (Службени гласник РС 55/04) и члана 23. и 25. Закона о регистрацији привредних субјеката (Службени гласник РС 55/04, 61/05), решавајући по захтеву подносиоца регистрационе пријаве за регистрацију оснивања привредног субјекта, који је поднет из стране:

Име и презиме: Снежана Живић  
ЈМБГ: 0603971735011  
Адреса: Књажевачка 103/21, Нител, Србија

ДОНОСИ

#### РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев подносиоца регистрационе пријаве, па се у Регистар привредних субјеката региструје оснивање привредног субјекта

**POGLED SIR PRODUKT DOO SVRLJIG, BORE PRICE 7**  
са следећим подацима:

Пуно пословно име: **POGLED SIR PRODUKT DOO SVRLJIG, BORE PRICE 7**

Правна форма: Друштво са ограничено одговорношћу

Седиште: Сврљиг

Опис делатности:

Скраћено пословно име:

Регистарски број/Матични број: 20178841

Бретежна делатност: 15510 - ПРОИЗВОДЊА МИЋЧНИХ ПРОИЗВОДА

Привредни субјекат је регистрован за спољни трговински промет

Привредни субјекат је регистрован за услуге у спољнотрговинском промету

#### Подаци о капиталу

Уписаны капитал

Новчани 500.00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унесен капитал

Новчани 500.00 EUR, 9.6.2006 године, у динарској противвредности.

**Подаци о оснивачима:**

Пословно име: POGLED BLUE DOO NIŠ, VOJVODE MIŠIĆA 58/L4a

Матични број: 20036559

Седиште: Војводе Мишића 58/J14a, Ниш, Србија

Уписани капитал

Новчани 255,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

Новчани 255,00 EUR, 9.6.2006 године, у динарској противвредности.

Удео 51,00 %.

Име и презиме: Снежана Живић

ЈМБГ: 0603971735011

Адреса: Књажевачка 103/21, Ниш, Србија

Уписани капитал

Новчани 245,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

Новчани 245,00 EUR, 9.6.2006 године, у динарској противвредности.

Удео 49,00 %.

**Подаци о председнику управног одбора:**

Име и презиме: Небојша Живић

ЈМБГ: 1812941730017

Адреса: Срећкова 53, Сирњиц, Србија

**Подаци о члановима управног одбора:**

Име и презиме: Радослав Миловановић

ЈМБГ: 0801947730102

Адреса: Булевар Немањића 87/9, Ниш, Србија

Име и презиме: Станислава Алексић

ЈМБГ: 0602975735044,

Адреса: II Пролетерских бригада 20/22, Јагодина, Србија

**Подаци о заступницима:**

Заступник

Име и презиме: Небојша Живић

ЈМБГ: 1812941730017

Функција у привредном субјекту: Председник Управног одбора

Овлашћења у промету:

Овлашћења у унутрашњем промету неограничена

Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

Заступник

Име и презиме: Радослав Миловановић

ЈМБГ: 0801947730102

Функција у привредном субјекту: Заступник

Овлашћења у промету:

Овлашћења у унутрашњем промету неограничена

Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

ник  
Име и презиме: Станислава Алексић  
ЈМБГ: 602975735044.

Функција у привредном субјекту: Заступник  
Овлашћења у промету

Овлашћења у унутрашњем промету неограничена

Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

Накнаду у износу од 3.600,00 динара за регистрацију напред наведених података наплаћена је од подносиоца регистрационе пријаве.

### Образложение

Подносилац регистрационе пријаве поднео је регистрациону пријаву за оснивање привредног субјекта:

**POGLED SIR PRODUKT DOO SVRILJIG, BORE PRICE 7**

Решавајући по захтеву подносиоца, обзиром да су испуњени законом предвиђени услови, решео као у диспозитиву.

Висина накнаде за регистрацију одређена је у складу са члановима 2., 3. и 4. Уредбс о висини накнаде за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре (Службени гласник РС број 109/05)

### ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Против овог решења може се изјавити жалба Министру падлежном за послове привреде у року од 8 дана достављања решења, а преко Агенције за привредне регистре.



“ПОГЛЕД СИР ПРОДУКТ” Д.О.О. СВРЉИГ

ТРАДИЦИОНАЛНИ  
“СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ”



КАЧКАВАЉ КОЈИ ВЕЋ ЈЕСТЕ И КОЈИ ЂЕ БИТИ  
ОБЕЛЕЖЈЕ НАРОДА И ЗЕМЉЕ

## УВОД

Обзиром да је сврљишко подручје, подручје које је сточарски оријентисано и које поседује традицију у производњи и преради млека, Поглед сир продукт доо, Сврљиг је отварањем млекаре у Гушевцу, успео да са незагађеног сврљишког подручја добије квалитетну сировину, употреби традиционалну производњу, користећи за њу обучене и искусне мајсторе који су знање и умеће у преради млека наследили још од својих дедова и све то преточи у **«СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ»**.

Са Сврљишких планина, са висине где су свеж ваздух и богати природни пашњаци, логично је што долази само оно најбоље – пуномасно, густо, здраво млеко које је предуслов за традиционалну аутохтону производњу и високи квалитет. Зато од таквог млека Поглед сир продукт доо, Сврљиг, производи традиционални **«СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ»** који испуњава све стандарде качкаваља са географским пореклом.

Као такав је већ нашао своје место на домаћем тржишту и потрошачи га препознају као квалитетан производ који носи укус традиције, јер традиција нуди квалитет, а квалитет поверење потрошача.

Циљ производње је да квалитетним производима покаже домаћем и страном тржишту да и наша земља има производе високог квалитета, производе који већ јесу и који ће бити обележје народа и земље.

**«СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ»** са ознаком географског порекла спада у посебну категорију пољопривредно-прехрамбених производа. Поред тога што је дневна прехрамбена намирница, он је и развојни чинилац пољопривреде, а посебно сточарства, спречавања миграције сврљишских села, стварања услова за обликовање специфичне српске туристичке понуде, извоз квалитетног и препознатљивог производа.

Значај овог елабората је у чувању од заборава **«СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА»**, који се производи на нашим просторима са истицањем карактеристика које у многоме одсликавају традицију, културу и умешност краја одакле потичу.

Сврљиг, децембар 2007. г.

## Историја сираrstва

Археолошки је утврђено да су краве музене још пре 6.000 година, а вероватно и пре тих података. На основу претпоставке да се млеко у топлим климатским условима веома брзо киселило и да је долазило да разних ферменталних процеса, сматра се да је сир такође производ познат из старијих времена. Могуће је да су први сиреви произведени случајно. Сипањем млека у животињске мешине деловали су ферменти из желудачног сока и одвојила се груда сира од суртке. Млеко поседује природно својство да се при одређеним условима и дужем чувању раслојава, тј. одвајају се масти, груш и суртка, те се стварају предуслови за ширу прераду млека.

Вероватно је и најтачније мишљење да је сир произведен спонтано. Стварно се порекло сирева не зна. Познато је да се сир производио и јео у Азији неколико хиљада година пре нове ере.

Постоје подаци о производњи млека и млечних производа у Египту од пре 4.000 година пре н.е. и у Вавилону (2.000 год пре н.е.) Атлетски стадион у Јерусалиму звао се Тугороеон (Долина сирева).

У старој Грчкој сиреви су били веома цењен производ, па се тако у Хомеровим записима помиње сир као дар боговима.

Вероватно, да су прве напоре у производњи сира, према Davis-у (1967), направили сточари из средње Азије – «Аријци». У потрази за бољом пашом за стада, они су миграли у Европу и донели са собом технику производње.

За време Римског царства млекарство и сираrstво су постале важне привредне гране. У римском периоду био је развијен и извоз сирева из крајева данашње Швајцарске, Француске, Грчке, Сицилије и Балкана у Рим.

У XIV веку производња сира у Швајцарској већ постаје домаћа индустрија. У Холандији је створено кооперативно тржиште сира. Прва фабрика за производњу сира подигнута је у Воралбергу 1380 године.

У XVI веку нагло се развија сираrstво у Француској, Енглеској, Холандији, а помало се одузима примат Италији.

Реч *сир* је старословенског порекла. То указује да је умеће израде сира било познато старим словенима у њиховој прастојбини, односно да су Срби дошли на Балкан са умећем прављења сира.

Производња сирева, иако базирана добрым делом на дугогодишњем искуству, постала је научна област. Развојем микробиологије, биохемије и других грана наука и технике, омогућено је праћење и усмеравање различитих процеса у преради млека у сир.

Производе са заштићеном ознаком порекла одликује типичан и препознатљив квалитет, захваљујући специфичним природним условима, пре свега климатским, као и искуству и вештини људи (производића) са одређеног подручја.

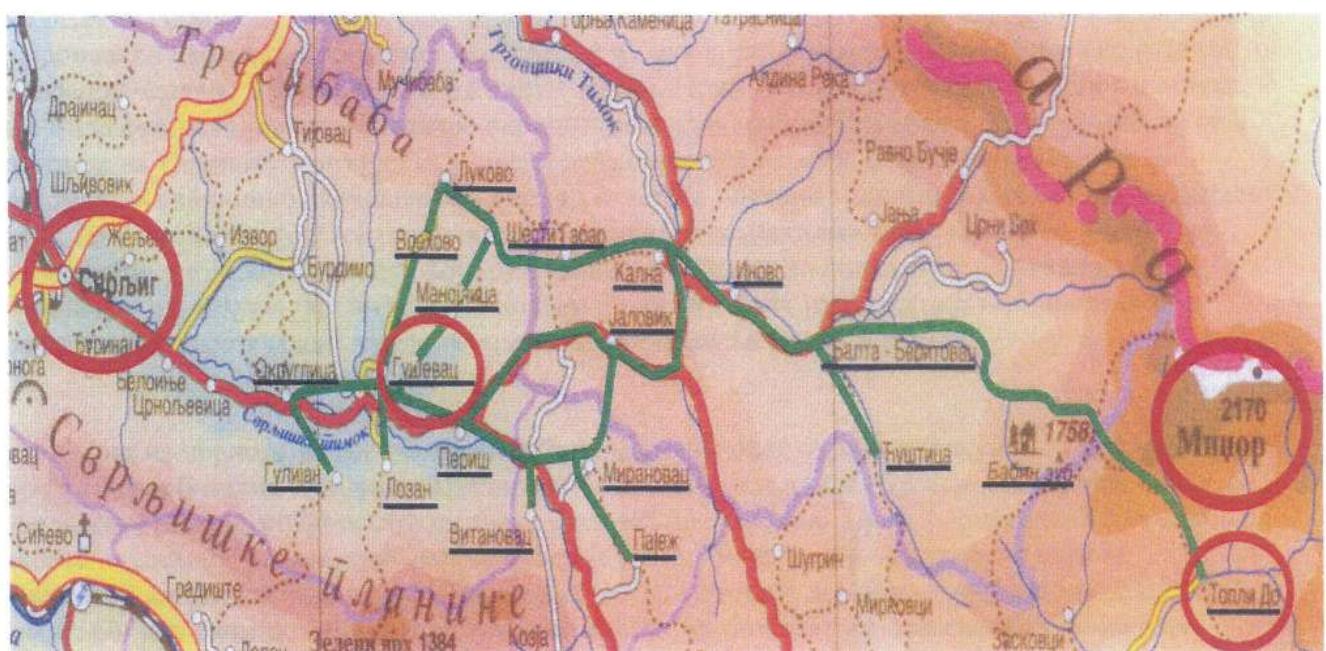
## Историјат производње сврљишког качкаваља

Качкаваљ је у Србији најпознатији сир из бројне групе у много чему сличних али и различитих сирева. Наравно, качкаваљ је и даље наш најпознатији тврди сир.

Где и како је започета производња качкаваља у Србији може се прочитати у чланку са насловом „*Прве колутове сира направили су Грци*“, и поднасловом „*Пре 110 година произведене прве количине на бачјији испод Мицора*“.(Политика, 22.12.1992 године).

У даљем тексту члanka се наводи да су прве погаче качкаваља израђене на „мандарама“, на старопланинским суватима у околини села Топли Дол.

Први мајстори су боли Грци које су довели пиротски трговци. Од њих и са њима су сељаци из околине: Бабиног Зуба, Љуштице, Бериловца, Пајежа, Мирановца, Витановца, Манојлиће, Периша, Лозана, Гулијана, Влахова, Лукова, Околишта, Гушевца.... научили и усавршили занат израде качкаваља.



Управо тако: занат, јер је за израду качкаваља била неопходна одговарајућа обука и увежбаност. Због тога до сада, производња качкаваља није уведена у домаћу радиност, већ је качкаваљ спровођен само у оквиру комерцијалне фирме, по уговору за познатог купца, углавном из иностранства.

Поступно, али доста брзо, производња се ширила на околна а онда и удаљенија подручја. После само педесетак година већ смо имали различите (робне марке): димитробградски, белопаланачки, СВРЉИШКИ, сокобањски, банатски...

Сиреви су врло значајни за оне који их производе и продају, за многе од њих чак и у смислу опстанка на дедовском огњишту. Највећи део производње се још увек, као и раније, остварује на газдинствима у брдско-планинском подручјима.

Сврљиг је смештен у котлини између планинских венаца Сврљишких планина коју пресеца долина реке Сврљишки Тимок, тако да висија чини 70% територије општине, па је ово подручје типично брдско-планинског типа. Зато се највећи део сврљишког брдско-планинског подручја карактерише екстензивном сточарском производњом на индивидуалним газдинствима. У сточарској производњи је доминантан узгој говеда и оваца, па се као сировина за прераду углавном користило кравље и овчје млеко.

Сир се налази међу најстаријим млечним производима. По богатству састојака и њиховој храњљивој вредности, сир се у целом свету цени као висококвалитетна намирница.

У сврљишком округу је производња качкаваља била одавно развијена на планинским подручјима (Сврљишке планине, Стара планина, Сува планина ...), нарочито у летњем периоду на појатама, на којима се производио качкаваљ од овчјег млека. Такав качкаваљ је био високог квалитета, са великим тражњом на тржишту. Обзиром да је производња оваквог качкаваља била искључиво сезонска, произведене количине нису задовољавале потребе тржишта. Сврљшки млекари су због тога почели да производе качкаваљ од крављег млека. Квалитетна сировина, са високим процентом млечне масноће и добри мајстори у производњи су произвели сврљишки качкаваљ од крављег млека који је својим квалитетним својствима парирао качкаваљу направљеном од овчјег млека. Производња качкаваља од крављег млека није била сезонска јер су се млекаре сировином могле снабдевати током целе године, те се и производ на тржишту могао наћи у свим годишњим периодима. Све то је омогућило да производња сврљишког качкаваља од крављег млека постане традиција. Стока је свакодневно за исхрану користила свежу траву богатих сврљишских пашњака, па је квалитет млека био знатно већи у односу на говеда која су чувана у низим пределима. Зато је качкаваљ произведен од овакве сировине имао знатно бољи квалитет јер је од најстаријих времена познато да квалитет млека утиче на количину качкаваља и његов састав.

Још из периода самог настајања Сврљига и његовог округа користила су се природна пространства богатих пашњака. Традиција се наставила и данас. Чување стоке, посебно говеда, отворило је могућност сопствене „кућне“ производње. Први произведени качкаваљ из такозване „домаће радиности“ направљен је још у 19. веку, али најквалитетнији је направљен нешто касније у селу Давидовац, 1964. године у домаћинству Душана званог Џамут. Он је у свом домаћинству направио толико квалитетан качкаваљ да су по његовој рецептури мештани села Галибабинац и Радмировац наставили производњу и убрзо, тачније 1970. године, удруженi отворили млекару која је била производијач висококвалитетних производа (меких, тврдих сирева и качкаваља), те је све производе продавала широм старе Југославије, највише у Македонији. Квалитет је одмах постао препознатљив, па је ова млекара своје производе извозила чак и у Америку.

Убрзо су по узору на млекару за коју се чуло на другом континенту, по селима сврљишког округа отваране земљорадничке задруге које су производиле исте производе. Не знају се тачни подаци затварања млекаре и задруга, али се зна да све оно што је богато, традиционално, а нажалост заборављено садржано је у имену „СВРЉИШКИ“...

## Сврљишка област

### 1. Положај и величина

Сврљишки крај представља индивидуалну предеону географску целину у источној Србији. Највећим делом њега чини једна од најмаркатнијих котлина у карпатско балканском луку. Она лежи између планинског венца Сврљишких планина (Зелени врх 1334 m) на југу, огранка Пајешког камена (1074 m) на истоку, планине Тресибабе (768 m) на северу и Калафата и његових огранака (839 m) на западу. На северозападу је ограничена пределом Голак, на северу Књажевачком котлином, на истоку Заглавком, на југоистоку Белопаланачким Бушаком, на југу Белопаланачком котлином, а затим облашћу Сићевачке клисуре, Нишком и Алексиначком котлином, на југу и југозападу. Површина општине износи 497 km<sup>2</sup>, а насељена је једним градским централним насељем са 38 села.

У регионалној физиономичности уочавамо три различита дела: (1) високи, који чини луковско-околишку површ, и две ниže предеоне целине, (2) ужи сврљишкокотлински део и (3) пространа удолина у северном подножју Сврљишких планина. Ове делове карактеришу различите морфографске и пејзажне одлике.

У висинској области својом предеоном улогом и значајем истичу се села Луково и Околиште, по којима је названа та виша површ; у удolini се посебно предеоном улогом истиче Гулијан. У односу на централни део области и у односу на ова два секундарна средишта, градско насеље Сврљиг је главно предеоно средиште и централно полифункционално насеље целе Сврљишке котлине и у њој има прворазредну улогу и значај.

Иако је ограничена на знатном делу, релативно високим ободом, нарочито на страни Сврљишких планина (Зелени врх 1334 m), Сврљишска котлина није потпуно затворена. Отворена је нарочито на западу и северозападу према Алексиначкој котлини и пределу Голак, и југоистоку према Тимоку. Семтога, олакшане су везе са суседном Нишком котлином преко превоја Грамада. Сврљишком клисуром могуће су везе са Књажевачком котлином, нарочито железницом. То је једина „клисурска веза“ између ове и суседних области. Њеним правцем и условљеношћу, од најстаријих времена водиле су саобраћајне везе ка Тимоку и даље ка северним подручјима на југу и западу. Отуда је саобраћајна улога ове области била и остала веома значајна за антропогеографске појаве и збивања – од најстаријих времена до данас.

Због тога је и раније стари град Сврљиг (Дервен) имао у прошлости не само регионални већ и шири значај. На посредничком положају између Тимочке крајине, Понишавља и Поморавља – у средишту котлине, данашње, централно насеље Сврљиг, је функција саобраћајног положаја и посредне саобраћајне улоге, између регионалних подручја источне и југоисточне Србије.

## 2. Назив области

Погодни услови физичко-географског и саобраћајног положаја као и остале погодности географског размештаја, утицале су да се још у праисторијско доба у овој области јави знатније насељавање. Име области, као и главног речног тока и централног насеља, потичу од палбалканског становништва. На то указује упадљиво несловенско име „СВРЉИГ“. Реч Сврљиг је остатак трачког, из кога су позајмљена многим имена биља и животиња у језицима Балканског полуострва.

Део територије Сврљишке котлине је на простору старе средњовековне жупе Сврљиг. По тој жупи добио је име главни предеони речни ток, као и данашње градско насеље.

## Географско и административно подручје

Сврљижани и данас имају и чувају своје особености у језику и изражавању, у обичајима... Они су однеговали сврљишки сир са препознатљивим укусом и мирисом.

Развој пољопривреде и села у брдским и планинским подручјима је изазов и императив укупног савременог развоја наше земље. Тржиште света је презасићено не само индустријским већ и пољопривредним производима из равничарских рејона- жито, шећер, уље....

Међутим, за производе познатог географског порекла из брдских и планинских подручја, са локалним особеностима, све земље су отворене, јер је таквих производа недовољно упркос чињеници да су намењени пре свега потрошачима високог стандарда.

У пољопривреди општине Сврљиг, сточарство има пресудан значај. Такође је сасвим извесно да ће сточарство на овом подручју Србије у даљој будућности бити носилац развоја пољопривреде.

На подручју Општине Сврљиг има више сеоских насеља с изразитијом оријентацијом на сточарство, као што су: Влахово (6,9 по газдинству), Гулијан (7,7), Галибабинац (7), Лозан (7,7), Луково (7,2), Манојлица (7,7), Перешић (7,6), Радмировац (8,9), Шљивовик (9,7), Беолиње (6,8), Грбавче (7,7), Мерцелат (7,5), Округлица (7,2), Рибара (8,3), Тијовац (7,4), Ђуринац (7,5 грла по газдинству).

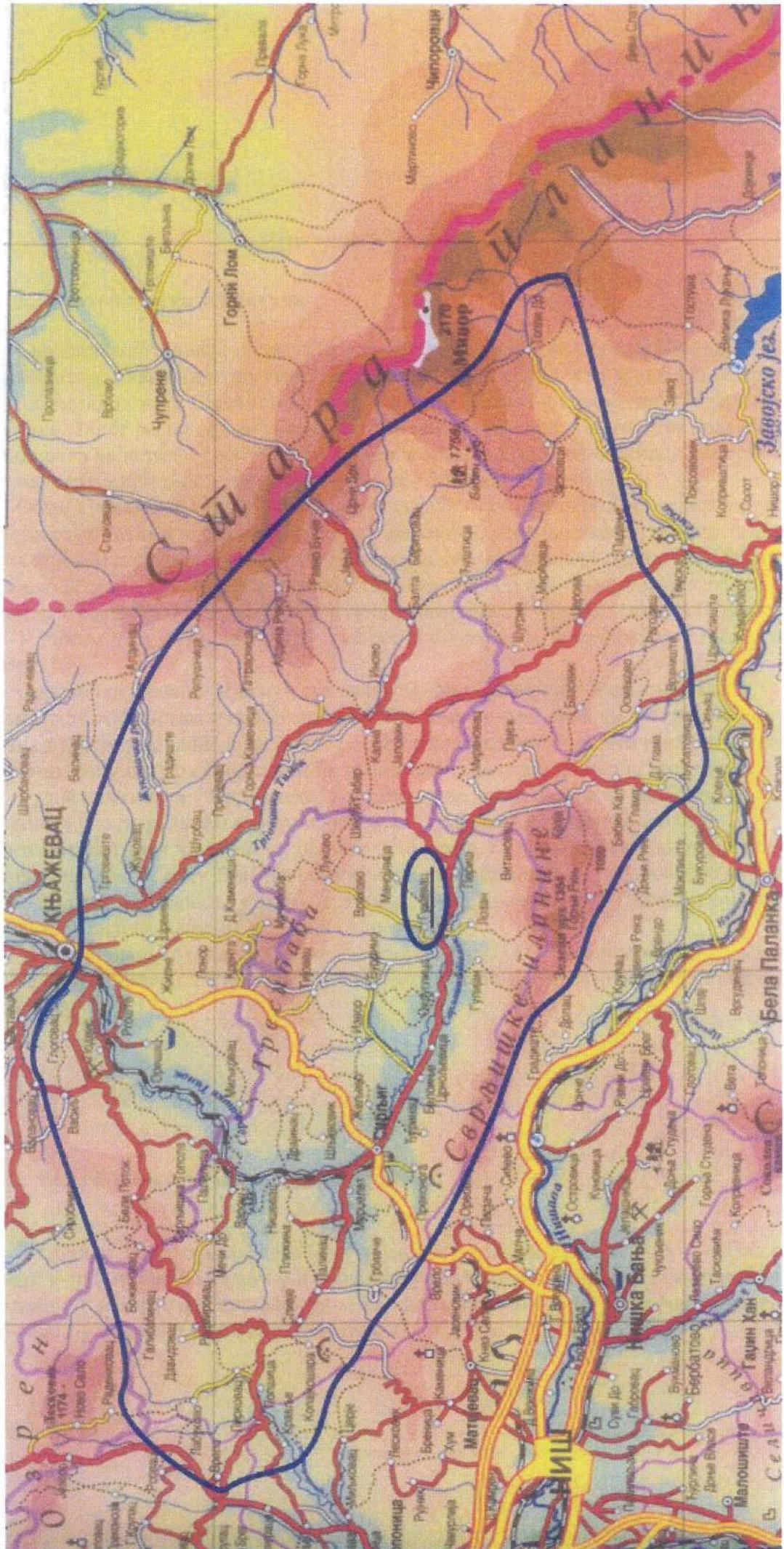
Сврљишки тврди сир (качкаваљ) је један од најзначајних представника качкаваља. Производи се аутоhtonom технологијом у млекари Поглед сир продукт доо, Сврљиг, производни погон Гушевац.

Слика 1. Мапа административног подручја



Откупне линије, односно места из којих се врши допремање млека за производњу „сврљишког качкаваља“ су:

Гушевац, Гулијан, Влахово, Округлица, Васиљ, Пајеж, Иново, Шести Габар, Ђуштица, Луково, Крента, Ргоште, Горња Глама, Јаловик Извор, Орешац, Витановац, Трговиште, Подвис, Мучибаба, Глоговац, Вртовац, Стаяница, Балта Бериловац, Бабин Кал, Драјинац, Лозан, Мирановац, Мирановачка Кула, Манојлица, Кална, Грбавче, Преконога, Бурдимо Ђуринац, Белоиње, Црнољевица, Периш, Базовик, Доња Глама, Осмаково, Рагодеш, Падање, Церова, Мирковци, Шугрин, Извор, Жељево, Шљивовик, Мерцелат, Лалинац, Плужина, Сливје, Мечидо, Сврљишка Топола, Палилула, Бели поток, Мильковац,



## Природни услови

### 1. Геотектонска структура

Сврљишка котлина је постала претежно спуштањем, дуж попречних дислокација. Главни и најдужи расед у котлини је „сврљишки расед“. Он се пружа северним подножјем Сврљишских планина и ограничава их према дну Сврљишке котлине. Тај се расед пружа углавном правцем исток – запад и може се пратити од Пандирала на истоку и до села Преконоге и превоја Грамаде на западу. На грамади се овај сврљишки расед укршта са познатим озренским раседом.

Обод Сврљишке котлине изграђен је углавном од доњекредних седимената. Према резултатима истраживања, то су банковити, ређе масивни кречњаци знатне дебљине 400 до 500 м. Они изграђују највећи део Сврљишских планина и Пајешког камена. Због знатне дебљине кречњачких маса, на ободним планинама крашки процес је развијен у површинским и подземним спелео-морфолошким облицима.

У нижем делу котлине – у дну и на побрђу – изражен је разноврстан геолошки састав.

Сврљишка котлина је испуњена слатководним језерским седиментима, сивкастим, жућкастим и црвенкастим пескопима који се смењују са слојевима сивих песковитих глина и трошних пешчара кадkad конгломератичних, шљунком и крупним валуцима од свих старијих стена које се јављају по ободу котлине.

Рудна налазишта у Сврљишкој котлини су веома разноврсна. Позната су лежишта угљених наслага, бетонских глина, грађевинског камена и бакра. Бентонитске глине утврђене су на неколико места у Сврљишкој котлини: селу Манојлици, на засеоку Тројица села Извора, југоисточно од Грабановог дела у селу Извор, затим на Јазавини у атару Драјинца, и код Ковачевице у Палилујској котлини у склопу велике Сврљишке клисуре.

У Сврљишкој котлини од већег економског значаја су каменоломи код Грамаде и код села Преконоге. Руда бакра у Сврљишкој котлини налази се западно од села Грбавче.

### 2. Рельеф и физичкогеографски процеси

У долини Тимока морфографски се разликују три дела: горњи до села Пераша, средњи од Пераша до уласка у Књажевачку котлину и трећи део у Књажевачкој котлини. Елементи флувијалног рельефа, значајни за антропогеографске појаве, обухватају подручје Сврљишке котлине на средњем делу тока.

Крашки обод Сврљишких планина представља сточарско-шумску зону. За њу су везана сточарска станишта до којих воде планински путеви. Обод Калафата је био раније а и данас је производно подручје сточарства.

Међу подземним облицима крашког рељефа преовладавају пећине и окапине. Познато је 13 пећина. Нарочито се истиче Преконошка пећина, а на гласу је и оближња Попшичка пећина и пећина Самар на територији сврљишке општине.

Сврљишка клисура је оштро засечена

### 3. Климатске карактеристике

У климатској рејонизацији Србије, Сврљишка котлина припада Сокобањско-књажњевачком климатском рејону. Карактерише се умерено континенталном климом са топлим летима и блажим зимама, као и мањом количином падавина, у односу на поднебље карпатског и старопланинског климатског рејона.

У погледу температуре ваздуха ова област је издвојена као посебно климатско подручје у источној Србији под називом моравско-сврљишки. Захвата Сокобању, Сврљишку и Књажевачку котлину са њиховим ободним деловима и представља појас знатно „жуније климе“ у карпатско-балканском систему планина. Тачније, сврљишки простор припада планинско-жујској клими и има одлике свих њених битних обележја.

У односу на најближе метеоролошке станице, Сврљиг, односно цела област, прима највећу количину падавина, просечно за 2005 годину 731.0 mm, а 2006 годину 620.4 mm. Овде се поред континенталног кишног режима, осећају извесни медитерански утицаји. Ободни делови Сврљишке котлине добијају већу количину талога, а највиши делови Сврљишских планина преко 800 mm годишње. Највећу учесталост падавина имају такође Сврљишке планине - око 90 дана, а мању низијски део Сврљишке котлине – око 80 дана.

Град се чешће излучује једино у сушним периодима и захвата североисточни део котлине – на сектору села Тијовац.

Снежне падавине се излучују од новембра до априла. Снежни покривач се образује најпре на Сврљишким планинама, просечно у другој половини новембра до априла, а у низијском делу у првој половини децембра. Снежни покривач се образује сваке године. Према картама о снежном покривачу, снежни покривач дебљи од 1 cm задржава се у низијском делу области просечно 40-60 дана, док се на ободним планинама одржава преко 90 дана. У дну котлине снежни покривач дебљи од 50 cm траје просечно пет дана, а на Свељишким планинама дебљине 1-1,5 m просечно 20 дана. У дну котлине снежни покривач се отапа просечно у другој половини марта, а на Сврљишким планинама тек после првог маја.

Као и у осталим подручјима басена Тимока, и у Сврљишкој котлини најчешћи ветар је кошава, хладан и слаповит ветар, изразит у току јесени, зиме и у рано пролеће. Поред кошаве, значајни су и јужни ветрови, нарочито у летњем периоду када долази до великог сушења земљишта.



**Република Србија**  
**РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**  
 Београд, Кнеза Вишеслава 66, поштански фах 100  
 Тел.: 35 37 923, факс: 35 37 847, <http://www.hidmet.sr.gov.yu>

**ПРИЛОГ**

НИШ

2005

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
Tsr. (°C)	0.8	-1.7	5.1	11.8	16.8	19.0	22.3	20.5	17.9	12.3	5.7	3.5	11.2
Taps.max. (°C)	14.5	14.7	22.6	27.8	30.6	33.2	37.7	37.5	31.7	25.5	18.2	16.1	37.7 31.07
Taps.min. (°C)	-7.1	-18.2	-10.7	-2.4	2.5	5.6	11.5	8.5	9.7	-1.3	-4.6	-8.6	-18.2 09.02
RR (mm)	49.2	60.8	69.5	89.0	103.6	50.8	44.8	85.0	21.1	38.3	42.5	76.4	731.0
Број дана са падавинама	21	15	16	14	18	10	16	13	14	11	11	20	179
Број облачних дана	16	14	11	6	8	3	4	8	10	7	8	18	113
Број ведрих дана	8	4	4	7	5	10	9	8	3	4	2	0	64

Tsr. - средња месечна и годишња температура у °C

Taps max (°C)-апсолутни максимуми, односно, највећа температура за месец и годину

Taps.min. (°C)-апсолутни минимум, односно, најнижа температура за месец и годину

RR (mm)-месечна и годишња сума падавина

Број дана са падавинама - укупан број дана са падавинама по месецима и за годину

Број облачних дана - укупан месечни и годишњи број дана са облачношћу > 8/10

Број ведрих дана - укупан месечни и годишњи број дана са облачношћу < 2/10

НИШ

2006

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
Tsr. (°C)	-1.5	1.2	6.3	13.3	17.0	20.0	22.9	21.2	18.3	14.0	6.7	2.4	11.9
Taps.max. (°C)	10.3	19.3	26.0	26.7	34.7	36.0	36.0	38.1	31.6	32.6	21.4	15.6	38.1 20.08
Taps.min. (°C)	-16.7	-15.8	-7.9	-0.4	2.8	6.6	12.0	10.3	6.5	-0.3	-3.5	-7.5	-16.7 26.01
RR (mm)	34.0	56.6	85.7	62.6	39.2	67.8	30.9	111.7	15.7	37.2	27.8	51.2	620.4
Број дана са падавинама	11	19	20	17	12	14	9	14	9	9	12	14	160
Број облачних дана	10	16	15	12	6	3	2	6	6	4	8	11	99
Број ведрих дана	10	1	2	3	5	7	7	9	10	8	7	6	75

НИШ

2007

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	GOD
Tsr. (°C)	5.4	6.6	9.9	13.3	18.8	23.6	26.2	24.6	16.1	11.6			
Taps.max. (°C)	21.6	21.2	21.4	26.0	33.4	40.3	44.2	41.2	32.0	30.2			44.2 24.07
Taps.min. (°C)	-4.2	-5.2	0.2	-0.2	5.5	10.4	10.3	11.2	4.0	-0.8			
RR (mm)	29.0	35.9	26.2	6.4	116.4	13.9	7.7	32.2	58.6	131.4			
Број дана са падавинама	11	15	11	4	19	9	3	14	15	19			
Број облачних дана													
Број ведрих дана													

Напомена: У текућој години подаци нису прошли логичку контролу. Оне се ради тек по завршетку године, а тада се могу добити и подаци о броју облачних и ведрих дана.

#### 4. Хидрографске прилике

Сврљишка котлина обилује како подземним, тако и површинским водним ресурсима. Подземне воде су акумулиране у изданима алувијалних равни као и у субартерским и артеским изданима.

Издани у алувијалним равнима Сврљишког Тимока, као и наносима поред Белог Тимока, нису великог распострањења али захваљујући добрим филтрационим особинама водоносних слојева и добрим условима храњења, оне су омогућиле да се из њих водом снабдевају насеља. У сврљишком терцијалном басену, постоје и издани под притиском - артеског карактера. Оне се налазе на различитим дубинама али увек доста дубље од издани са слободним нивоом. У том погледу сврљишки басен се убраја међу значније басене источне Србије.

Сем релативно издашних извора из површинске издани, у Сврљишкој котлини постоје и бројни крашки извори и врела, такође од великог значаја за водоснабдевање насеља као и за друго привредно коришћење.

На простору Сврљишке котлине, на северним падинама Сврљишских планина потпуније су проучене три групе извора: нормални контактни и крашки. Од нормалних извора значајнији је једино Шопур. Најмногобројнији су контактни извори, док крашких има знатно мање али су богатији водом.

У Сврљишкој котлини јављају се и псевдотермални извори раритетног култа од којих је нарочито изражен Лековик у селу Гулијан.

У Сврљишкој котлини на мање или више места постоје извори и врела са мање или више константном температуром изворске воде. У атару села Грбавче на гласу су два таква извора: «Бањица под Љиљак» и «Бањица на селиште».

Сврљишка котлина одводњава Сврљишки Тимок. Он постаје спајањем три водотока: Турије, Манојличке и Околишке реке. Све три реке су типични крашки водотоци, а Турија понире испод села Периш и после 660 метара поново избија на површину. На простору Сврљишке котлине Тимок тече кроз три хидрографски различита потеса. Први је од састава до Сврљига на дужини од 13 km са просечним падом 4,8%, други од Сврљига до Нишевца на дужини од 7 km са просечним падом од 3,1% и трећи од Нишевца до излаза из мале клисуре на дужини од два километра са просечним падом од 5%. Од села Округлице па до села Нишевац алувијална раван Тимока се шири и у њу се усекао Сврљишки Тимок чије је корито просечно дубоко око 2m. Сврљишки Тимок има највеће средњомесечно протицање у априлу, што је и разумљиво обзиром на планински рељеф у сливу. Тада је издашност водом у сливу 20,3 l/sek/km<sup>2</sup>. То је период најинтензивнијег отапања снега и време када снежница отиче преко већ водом засићеног земљишта. Најмањи средњомесечни протицаји су у августу, и њима одговара специфичан отицај од 2,90 l/sek/km<sup>2</sup>. Тада је издашност седам пута мања него у време највеће издашности, у чему се огледа утицај високих летњих температура, односно великог испаравања са тла и транспирације. Према колебању водостаја у току године, а по класификацији речних режима, Сврљишки Тимок припада типу плувионивалног режима умерено-континенталне варијанте.

## 5. Педолошки састав

У Сврљишкој котлини према чиниоцима образовања земљишта, постоје разноврсна тла. Према резултатима проучавања Института за проучавање земљишта у Београду, њих чине: алувијални наноси, дилувијални наноси, смонице, ероидне смонице, огањачене смонице, псевдоглеј, скелетна рендзина, типична рендзина, глиновита иловача, смеђа земљишта на кречњаку и смеђе кисело земљиште.

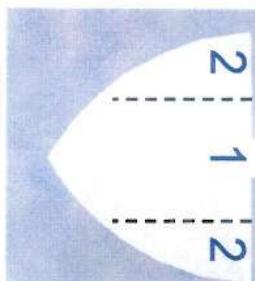
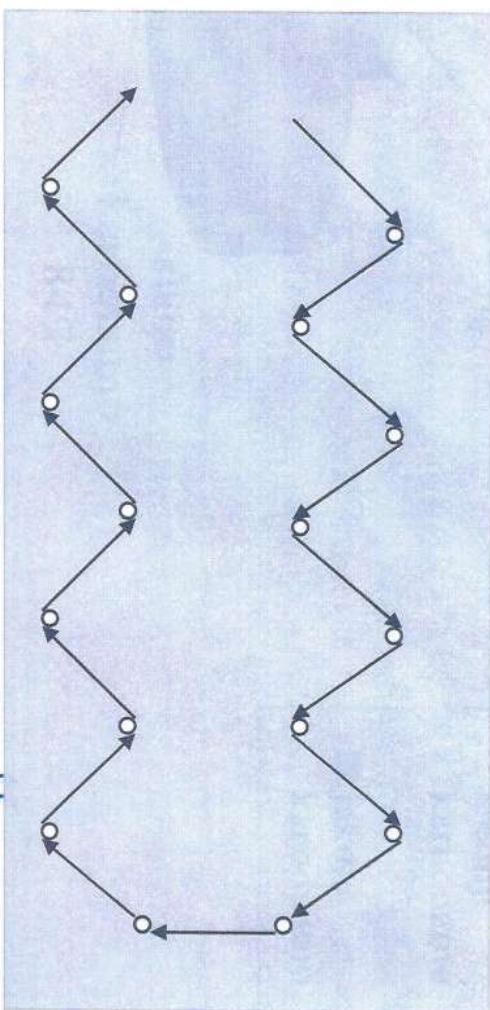
На основу узетих узорака земљишта (Агроразвој Ниш), поступком кретања по терену – по шаховском распореду, анализирани су садржаји карбоната, киселост (рН вредност), садржај хумуса, садржај азота, садржај фосфора и садржај калијума.

## POSTUPAK UZIMANJA UZORKA ZEMLJIŠTA

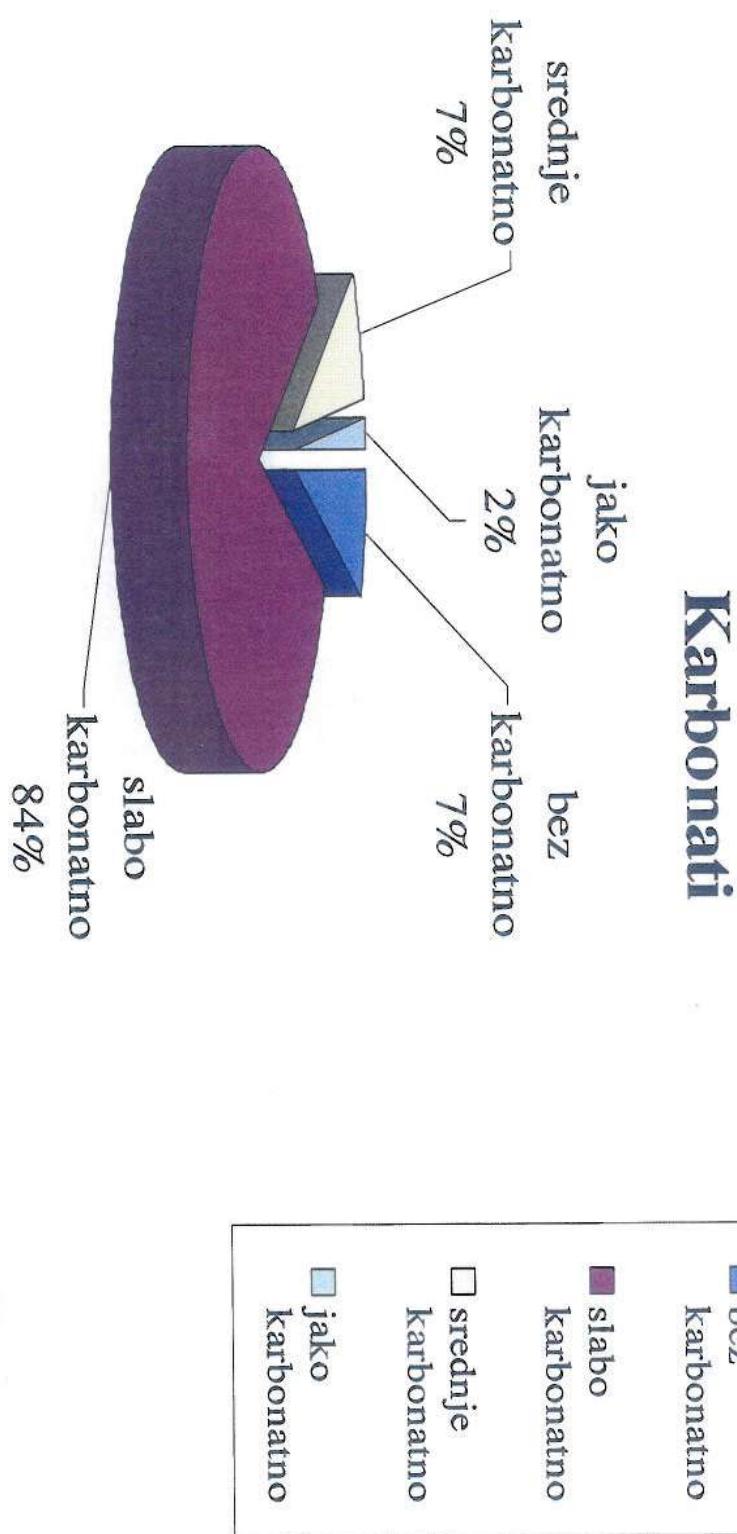


1. Sloj zemljišta od 0-30 cm dubine zemljišta za uzorkovanje
2. Sloj zemljišta za odbacivanje

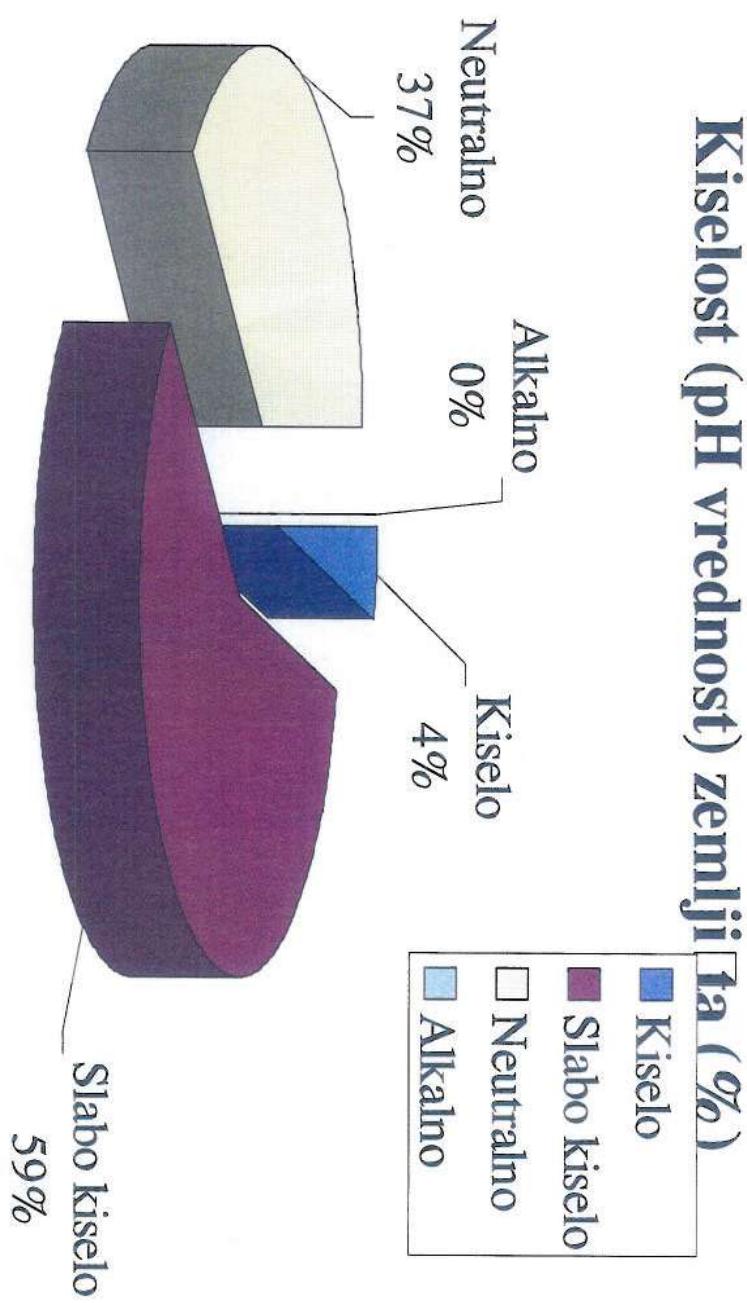
Postupak kretanja po terenu - po "šahovskom" rasporedu



# Sadržaj KARBONATA u analiziranim uzorcima zemljišta

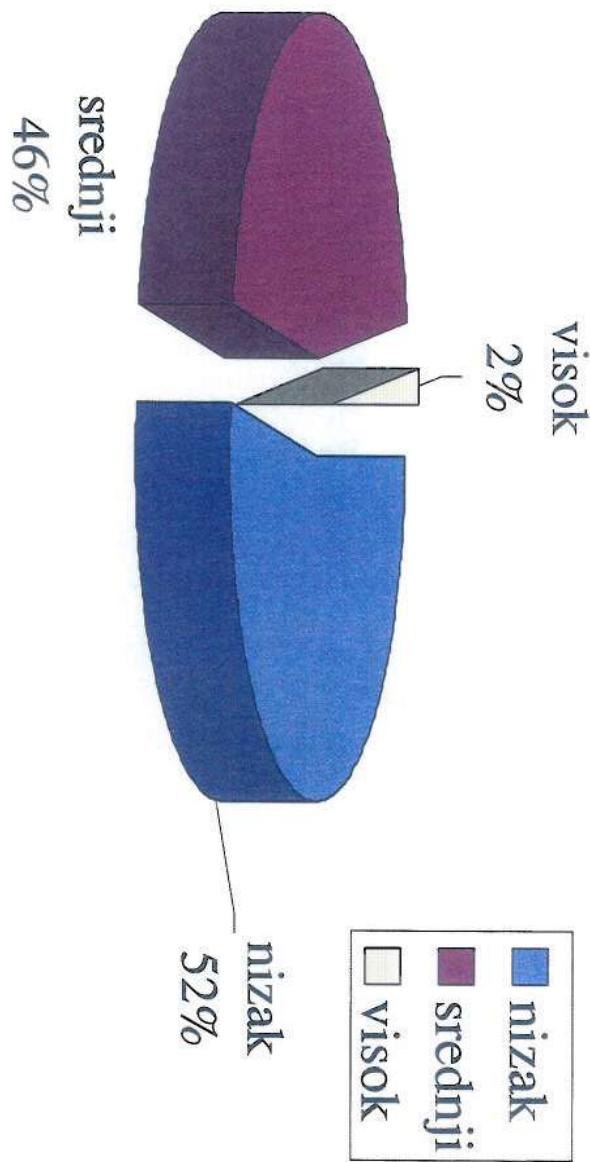


# KISELOST (pH vrednost) analiziranih uzoraka zemljišta

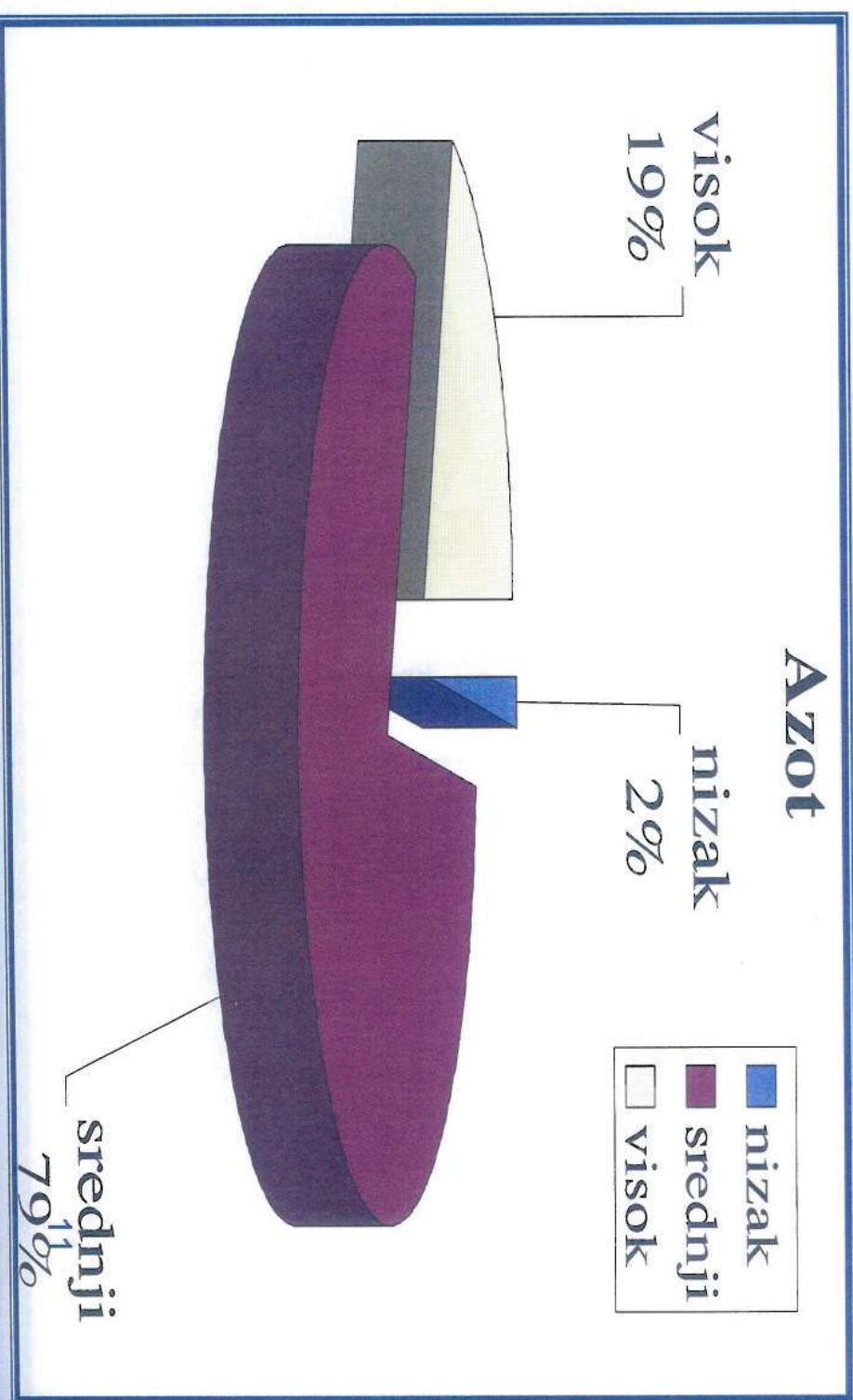


# Sadržaj HUMUSA u analiziranim uzorcima zemljišta

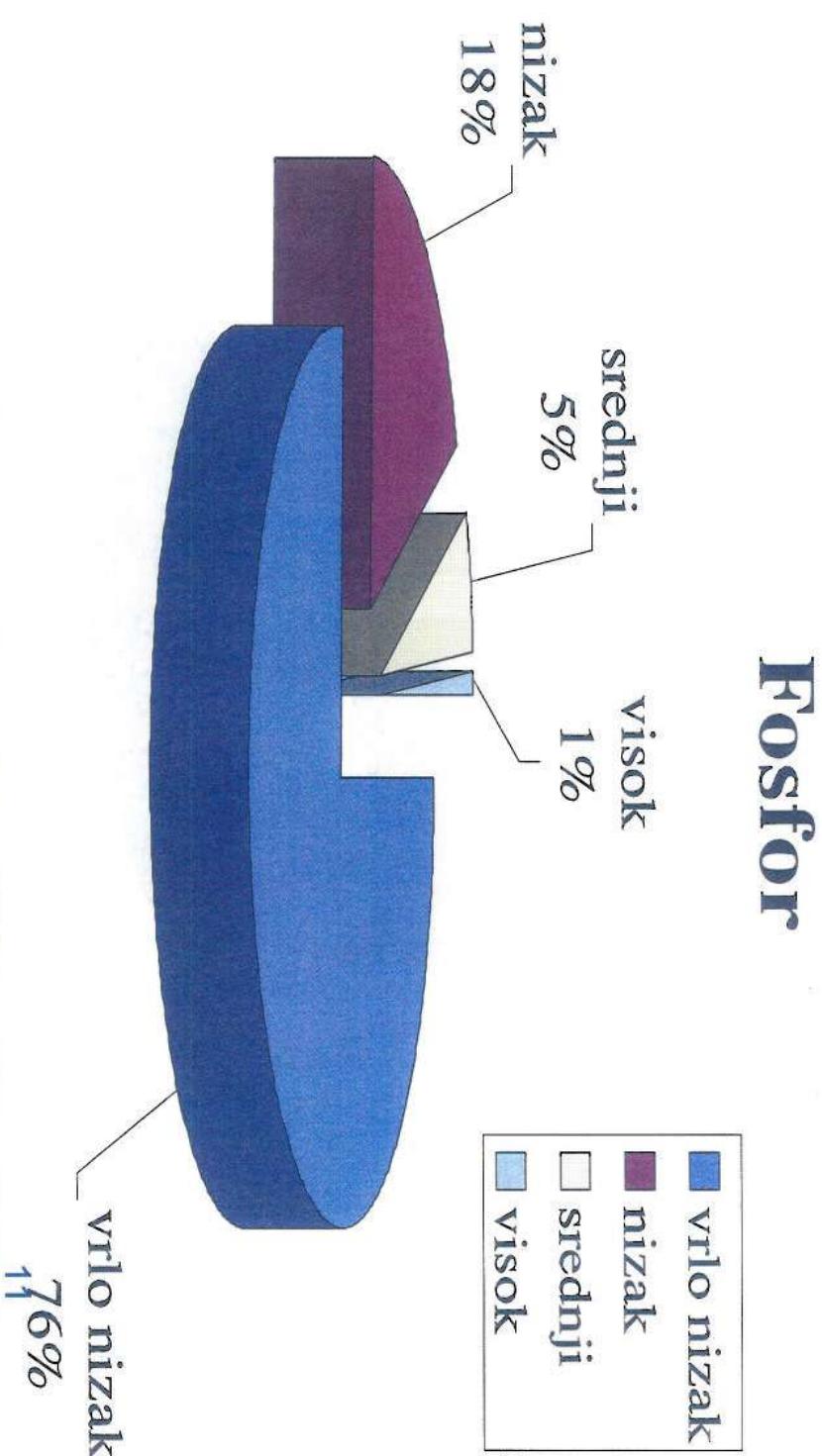
## Humus



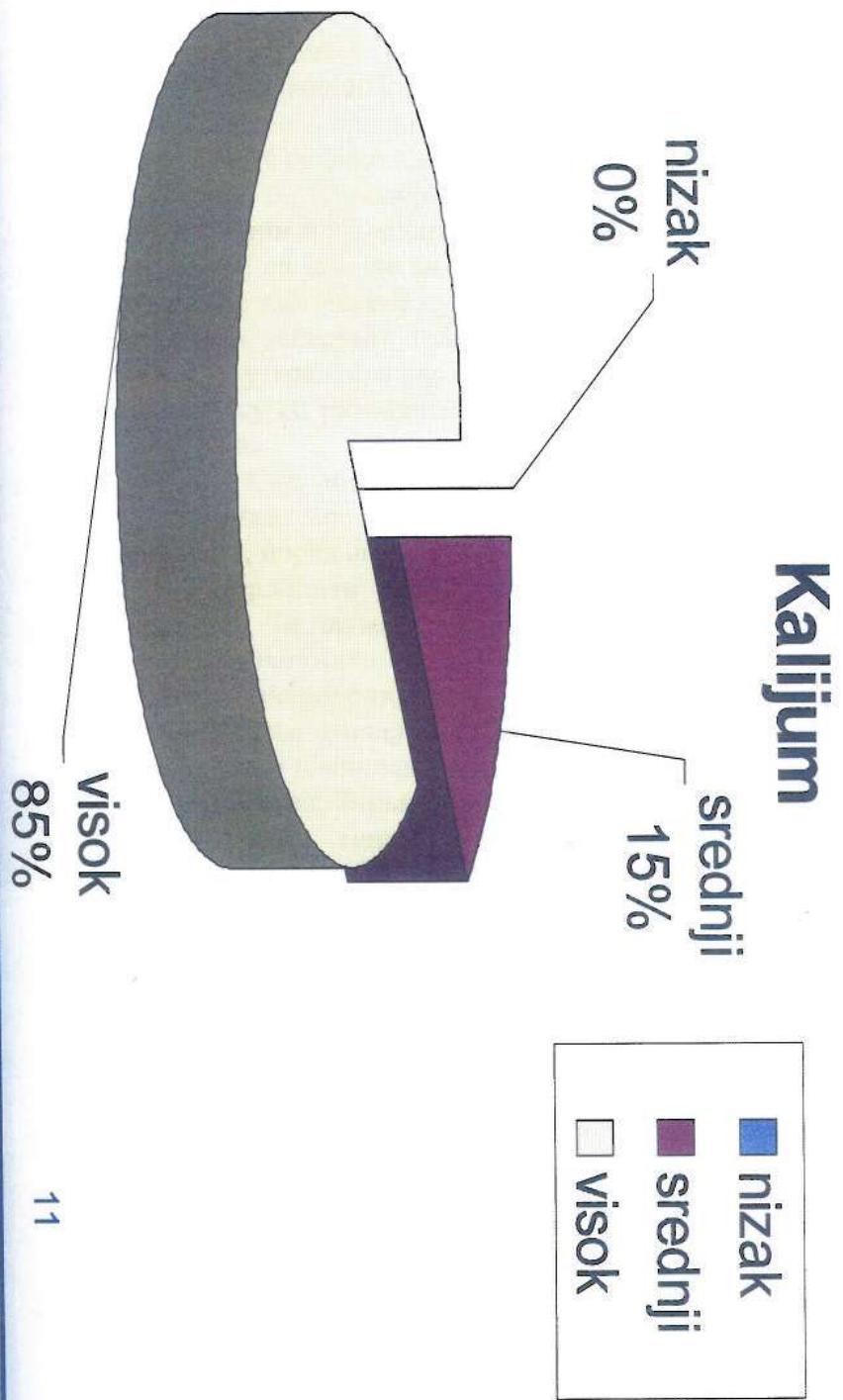
# Sadržaj AZOTA u analiziranim uzorcima zemljišta



# Sadržaj FOSFORA u analiziranim uzorcima zemljišta



# Sadržaj KALIJUMA u analiziranim uzorcima zemljišta



## 6. Биогеографске одлике

Основне биогеографске карактеристике овог подручја чини распострањеност листопадних шума и шумских пашњака. Око две трећине Сврљишким планинама лежи у зони храстових шума. Само једна трећина, и то непотпуна лежи у појасу букових шума. Најважнији представници шуме чине храст медунац (*Quercus pubescens*), храст сладун (*Q.conferata*), цер (*Q.ceris*), грабић (*Caprinus oriјentalis*), црни грабић (*Ostrra oarpinifolia*), мечја ласка (*Corylus colurna*), глог (*Grataegus orientalis*), руј (*Cotinus coggygria*), јоргован (*Siringa vulgaris*).

На Сврљишким планинама шуме су се задржале на северним и источним падинама, од подножја до висине 600 метара налазе се шуме сладуна и цера. На већој висини и у дубљим увалама, распострањена је букова шума, а на истакнутим висинама, са јаче деградираним земљиштем, јавља се шума грабића. Ове шумске заједнице заступљене су све до највиших врхова планина ( Плеш, Зелени врх). На јужним и западним падинама Сврљишким планинама, сем у најнижим регионима, шума је у многоме уништена. На овим местима, на врло високим површинама, развили су се различити типови ливада и пашњака степског и субмедитеранског карактера.

У Сврљишкој клисури налазе се шуме сладуна и цера са грабићем, а на кречњацима заједнице цера и грабића. На брежуљцима, нагибима и већим висинама, поред шуме налазе се и еродирани пашњаци.

Сврљишки пашњаци се не убрајају у праве планинске, већ у шумске пашњаке. Та шумска пашњачка симбиоза значајна је за спречавање ерозије. Површина пашњака од преко 12.000 ha и око 5.000 ha ливада, од око 30.000 ha укупног пољопривредног земљишта указује на значајне потенцијале за организовање сточарства. Највећи део природних травних површина налази се на Сврљишким планинама. Искоришћавање ових пашњака је увек било екстензивно и преоптерећено. Биљни покривач је редак, никог фација, али није деградиран. *Nardus striata*- типац не гради нигде заједнице, корова нема, или се јавља само локално, док је пшњачки покривач много бољи у близини остатака шуме.

Између Сврљишког и Трговичког Тимока налази се планина Тресибаба. Њени брдски и планински пашњаци слични су пашњацима Сврљишким планинама. Паша се помера у шумовите остатке и узане долинске сенокосе са спонтаном обновом шикара.

Сличне карактеристике су код пашњака на планини Девици, која се налази на тромеђи општинских подручја Сврљига, Књажевца и Соко Бање, односно у северном делу општине.

Од важних врста биљака на овим пашњацима су заступљене:

- ТРАВЕ: обична росуља (*agrostis vulgaris*), ђиповина (*chrysopogon gryllus*), усправни власен (*bromus erectus*), петлова крестица (*cynosurus cristatus*), црвени вијуг (*festuca rubra*), шумски вијуг (*festuca montana*), љубичаста ливадарка (*poa violacea*), смилица (*koleria montana*), пасја росуља (*agropyrum caninum*).....

- ЛЕПТИРЊАЧЕ: црвена детелина (*trifolium pratense*), бела планинска детелина (*trifolium montanum*), жути звездан (*lotus corniculatus*), грахорица (*vicia cracca*), жутиловка (*genista ovata*)....
- ЗЕЉАНИЦЕ: хајдучка трава (*achilea millefolium*), штир (*amaranthus retroflexus*), боквица (*plantago lanceolata*), дивља шаргарепа (*daukus carota*), суручица (*filipendula hexapetala*), дивља јагода (*fregaria vesca*), јагода пуцавица (*fregaria viridis*), дивљи босилјак (*calamintha grandiflora*), водопија (*cichorium intybus*), здравац (*geranium pratense*), мртва коприва (*lamium album*), камилица (*matricaria chamomilla*), вранилова трава (*origano vulgare*), јагорчевина (*primula veris*), љутић (*ranunculus repens*), жалфија (*salvia austriaca*), кисела трава (*rutheum acetosa*), мајчина душица (*tymus balcanicus*), коприва (*urtica dioica*), бела љубичица (*violla alba*), дивља љубичица (*violla saxatilis*)....

Орјентациони састав заступљених типова трава на овим пашњацима је : 42-68% приноса трава, 3-12% лептирњача и 25-50% зељаница. Приноси природних ливада се крећу ос 1,1-2 t/ha сена, а пашњаци 0,6-2 t/ha.

Посебно висока заступљеност зељаница, које по ботаничким карактеристикама спадају у условно корисно и лековито биље, на пашњацима обезбеђује идеalan однос зелене масе за испашу стоке. С тим у вези је и висок квалитет меса и млека напасаних грла са ових пашњака, која имају обележје здраве хране. Поред свог благотворног деловања на састав и квалитет производа (месо и млеко), леко биље има врло велики утицај и у очувању добrog зравља животиња. На основу истраживања сматра се да у исхрани стоке учествује преко 140 различитих врста трава, лептирњача, леко биља и др., чиме су и условљена специфична својства Сврљишке овце и говеда.

Посебан квалитет пашњака срећемо и на планинама Девица и Зелени врх, у чијем саставу трава највише учествују : барски босилјак, ртањски чај, пасја трава, вилино сито, лисичији реп и права ливадарка и др., па се грла напасана на овим просторима посебно истичу по свом квалитету.

Од посебног значаја је да се на Сврљиским планинама налазе веће површине под лековитим биљем. Рудински пелин (*Artemisia labelu*) се јавља у ливадско-пашњачким фитоценозама, на термофилним ливадама и камењарима субмедитеранског и степског карактера, на плитко кречњачкој подлози. Рудински пелин се јавља све до највиших планинских врхова (Зелени врх), посебно на јачим, јужним нагибима – изложен припецима, на красу у самим пукотинама кречњачких блокова, па све до места где се између стена накупило мало црвенице. На станишту рудинског пелина на Калаверској страни Сврљишких планина забележено је преко 50 врста термофилних биљака субмедитеранског и степског карактера, од којих се многе користе у фармацији и медицини. Рудински пелин је од посебног значаја што се са другим ксеротермним врстама успешно супротставља ерозији.

На северним падинама Сврљишских планина налази се најкомплетније налазиште жалфије-калавера (*Salvia officinalis*), на 900m надморске висине, тзв.

места Уљ и Рудине („страна калавера“), које се налазе између села Ђуринц и Рибари, које је нарочито проучавао Јован Туцаков.

Поред ових сусреће се велики број другог леко биља: ророцвет (*adonis vernalis*), дивљи лук (*allium carinatum*), копитњак (*asarum europeum*), трава хоћунећу (*capsella bursa pastoris*), вилино сито (*carlina acanthifolia*), ђурђевак (*caonvallaria majalis*), раставић (*equisetum arvense*), пеуника (*iris pseudocorus*), барски босиљак (*mentha aquatica*), булка (*papaver rhoeas*), кантарион (*hypericum perforatum*), велебиље (*atropa belladonna*), матичњак (*melissa officinalis*), мразовац (*colchicum autumnale*), млечика (*eufobia cyparissias*), кукурек (*helleborus odorus*), чемерика (*veratrum album*), дивизма (*verbascum nigrum*)....

Наведене биogeографске карактеристике сврљишког подручја, редак биљни покривач јасно указују да је ово подручје незагађен простор и да нема индустриских погона и других загађивача те се у таквим условима производи зелена маса богата ароматичним материјама, односно квалитетно сено за исхрану стоке које омогућава висококвалитетну производњу сировог млека.



## Опис стоке

Производња млека представља једну од најважнијих грана у сточарству. Њена велика предност је што при условима обезбеђеног пласмана млека и млечних производа произвођачи могу да осигурају сталан извор прихода током целе године.

Настојање произвођача да мужом очувају добро здравствено стање вимена, а правилним поступком после муже до испоруке очувају квалитет млека, доприноси смањењу ризика, бољем пласману и рентабилности ове производње у сточарству.

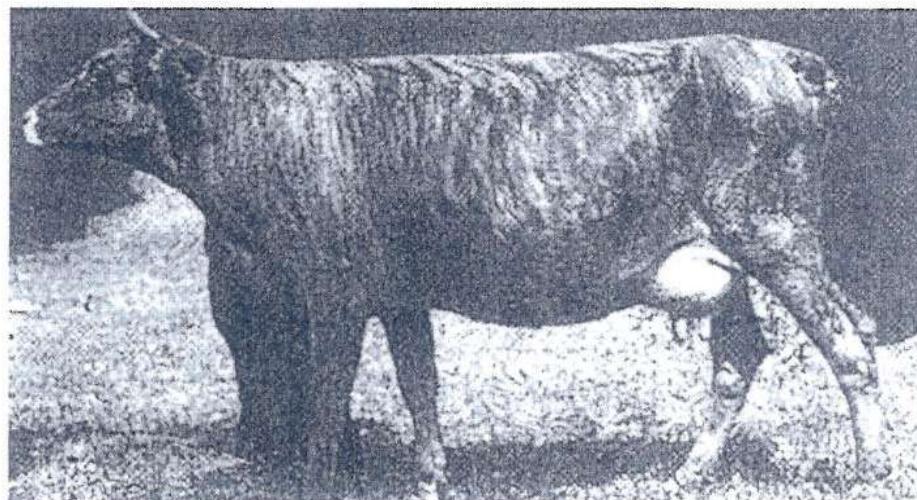
Производња млека захтева да осим стручњака агронома и ветеринара и сами одгајивчи детаљно упознају анатомске физиолошке особине крављег вимена.

Произвођачима млека је познато да и количина и састав млека зависе у великој мери и од расних особина, односно квалитета музне стоке. Због тога они настоје да имају ону расу и таква грла са којима могу да остварују најбоље производне и економске резултате. Зависно од природних односно затечених услова у појединим регионима створене су различите расе прилагођене гајењу у одређеним условима у складу са економским циљевима.

У сврљишком крају је раније била заступљена аутохтона буша, која се још понегде може срести (углавном у најоскуднијим сеоским домаћинствима), а тренутно је најзаступљенија крава сименталске расе.

Буша припада групи кратконогих говеда, која води порекло од Bos brachyceros Adametza. Позната је и под називом балканско планинско или илирко говече. Спада у примитивне расе говеда. Буша је увек једнобојна, од светло сиве, жуте, рујаве, црвене до црне боје. посебна варијанта је тиграста буша, са густим, уским тиграстим пругама по целом телу. На основу боје и територијелне распрострањености појединих популација буше, које се највише разликују по боји, може се говорити о сојевима буше. Најзначајнији сојеви су: сива (сиво-рујава) полимска буша (југозападна Србија), жута буша, црвена метохијска буша (јужна Србија и Косово), плава буша, црна буша, а спорадично се јављају и примерци тиграсте буше. Типично за бушу је присуство срнеће губице, тј. тамно пигменталне слузокоже носног огледала са венцем белих длака које га окружују. Дуж леђне линије пругаста линија, која је увек у контакту са основном боје длаке. Рогови и папци су увек тамне, до црне боје. Рогови су кратки, венчасти, светли око основе рога са врховома црне боје. Кости глeve су фине, чело широко удубљено, очне орбите наглашене. Врат је сув са слабо израженим ћерданом. Леђа су уска, кратка и равна, сапи кровасте (шиљасте) и оборене. Грудни кош је узак, али дубок и простран. ноге су релативно кратке, пространих и чврстих папака. Ставови ногу «крављи», као расна карактеристика. Виме је слабо развијено, али правилно. Екстеријерне мере врло варирају, тако да се висина гребена крава креће од 105 до 120 см, а бикова од 120 см па и више. Присутна је редовна преграђеност. маса одраслих грла доста варира у зависности од услова гајења и износи – за женска грла од 220-300 кг, а за мушки од 250-400 кг. Као радне животиње, волови буше не могу развити велику вучну снагу, пре свега због мале телесне масе. Осим скромности у погледу захтева исхране и неге, буша се одликује и врло високом

отпорношћу на ниске температуре, болести и паразите. Буша је касностасна раса. Полну зрелост достиже са 18 месеци узраста и касније, у зависности од услова гајења. У побољшаним условима исхране и неге, достизање полне зрелости је знатно раније. Прво тельење може бити и пре навршене 2 године узраста, а таква рана тельења се у неким крајевима Србије зову «копилење». Маса телади при рођењу је 17-23 кг. Плодност буше је добра, а интервал између тельења је често краћи од годину дана. Тельења код старијих крава су редовна (приближно на сваких годину дана), посебну су редовна тельења оних крава чије телење се догађа у пролеће. Тада повољни услови исхране (трава) утичу позитивно како на производњу млека и одгој телади, тако и на кратко трајање сервис периода (45 дана), што условљава краће трајање лактације и интервала између тельења. Буша је дуговечна и у производњи се женска грла задржавају од 10-15 година, а често и до 20 година старости. Буша се сврстava у говеда трајно-комбинованог правца производње (млеко, месо, рад), с'тим што ниједна од наведених користи није преаглашена. Буша је супериорнија од племенитих раса због отпорности и скромности у погледу захтева исхране и смештаја, тако да и у најекстензивнијим условима може производити извесну количину млека. Већина других раса не би опсатла у условима у којима опстаје буша. Због тога, се буша у сврљишком крају, задржала у веома сиромашним домаћинствима, која немају услова за квалитетније расе говеда. Наравно, да и буша, као и све друге расе говеда позитивно реагује на побољшање услова исхране, пре свега повећањем производње млека и редовнијом плодношћу (краћим сервис периодом). обзиром да се буша и даље гаји на традиционалан начин, крајње екстензивно, то је утицај сезоне-годишњег доба путем исхране у великој мери присутам. Најбољи период за тельење – почетак лактације са аспекта производње млека и дужине трајања лактације, је крај зиме и почетак пролећа.



Слика 1.Буша

Табела I. Млечност крава – буше

Трајање лактације (дана)	Млеко у први 100 дана лактације	Млеко 30-ог дана лактације	% млечне масе у млеку	% протеина у млеку	% лактозе
250 (180-300)	550 кг (400-700)	5,5 кг (4,5-8)	4,4 (4,0-4,89)	3,1 (3,0-3,5)	3,9 (3,7-4,1)

Производња млека у значајној мери зависи од улова храњења и смештаја, па су то разлози великих варирања у дневној количини млека по крави. Телад се цео дојни период који траје просечно око 3,5 месеца (3-4 месеца) држи заједно са мајкама и доје по волји, што значајно погоршава кондицију крава у дојном периоду. телесна маса телади након 3,5 месеца узраста износи 90-100 кг.

Обрачун количине млека за целу лактацију на основу количине млека за првих 100 дана лактације, не може се извести исто као за сименталску и млечне расе, где се за обрачун примењују одговарајући коефицијенти по фазама лактације (најчешће трећинама лактације). Разлог за то јесте краће трајање лактације код буше у односу на друге расе, па производња млека у првих 100 дана лактације код буше је више од 40-45% укупне количине млека, која се добија за целу лактацију. Такође, код буше у једном међутелидбеном интервалу од 12 месеци, засушење не траје 2 месеца као код других раса, већ најчешће 4 месеца. Буша има врло скромне производне резултате, а који су последица малог формата и телесне масе са једне стране и екстензивних услова гајења са друге стране. Тако се производња млека буше у просеку креће око 1000 литара, за лактацију која траје краће од стандардне. Интервал између тељења иноси око годину дана. Млеко је доброг састава и има 4 до 6% млечне масе, зависно од фазе лактације. лактација траје око 8 месеци.

На територији Србије, смањење бројног стања буше, почине од средине двадесетог века. У планинским подручјима упоредо са побољшањем услова гајења, буша је оплемењивана лакшим производним расама (сива тиролска, монтафонска, пинзкавска) по принципу претапања. Буша као чиста раса, код које није било укрштања са племенитим расама свела се на врло малу популацију.

За производњу сврљишког качкаваља, млеко буше чини 20% од укупне количине запримљеног млека.

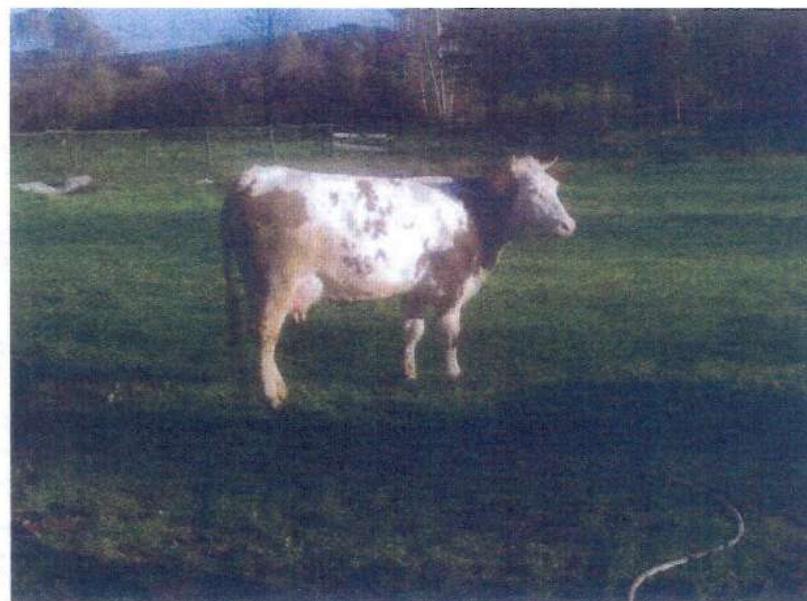
Постојбина сименталске расе је Швајцарска, алпско подручје кантона Bern (Berner Oberland), долине река Симе и Сане. До друге половине XX века сименталска раса била је позната као продуктивна раса комбинованих производних својстава. У другој половини XX века зрмље средње Европе развијају сименталца у високопродуктивну расу. У неким земљама развијен је тип сименталца са наглашеном млечношћу, као што су montbeliard у Француској, оплемењене популације сименталаца са црвеним холштајном у Швајцарској, Мађарској Чешкој и Словачкој. Земље које гаје млечне расе ради подмирења својих потреба за млеком, сименталску расу гаје као меснату расу у систему крава-теле, или је укрштају са млечним расама ради побољшања особина товности, односно укрштају са товним расама ради повећања оквира и телесне масе.

Сименталац има примигену главу, широког чела коју је наследио од свог извornог облика frontozus типа ( мутативна форме Bos primigenius Bojanusa), па услед изразених ширина чеоног дела, глава изгледа краће. Носно огледало је непигментално. Глава је бела, а често се око очију налазе колутови од светлијих или тамнијих црвено-смеђих длака. Рогови су углавном добро развијени, воштане боје, правца пружања у страну и врхова благо усмерених напред. Могу се јавити слабије развијени рогови, венчасти. Врат је мускулозан, широк и чврсто спаја главу са трупом, услед чега изгледа краће. Труп је добро развијен по дужини, дубини и ширини, мускулозан услед чега се сименталац често користи као товна раса. Костур јеjak, па живитиње у приплодној кондицији имају истовремено и снажну конституцију. Виме код популација сименталске расе двојног правца производње је релативно добро развијено. Карактеристике музности (индекс вимена, просечан проток млека) су слабије изражене у односу на млечне расе, због често присутних мана вимена као што су: «етажно виме», сувише дуге и дебеле сисе, кратке сисе, «левкасте сисе», јаки сфинкери на врховима сиса, присуство пасиса и др. Боја покровних длака на телу је бела са шарама различитог изгледа, величине и интензитета боје (светло жута, жуто-црвена, црвена и тамно црвена). Глава је увек бела, доњи делови ногу (испод капиларног и тарзалног зглоба, вентрални део трбуха и кићанка репа). Сименталско говече има димензије за висину гребена крава од 130-150 см и више, а дужину трупа око 120% висине гребена. Телесна маса одраслих крава сименталске расе најчешће се креће у распону од 600 до 750 кг, а бикова у приплодној кондицији 1100 – 1300 кг. Краве домаће шарене расе у типу сименталца, које се гаје у крајевима са слабијом исхраном често су тешке до 500 кг.

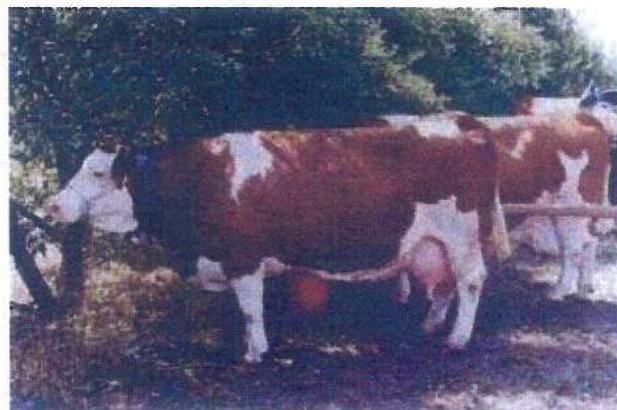
Сименталац је светска раса, раширена по свим континентима. У већини европских земаља сименталац је задржао своје производно усмерење као раса двојног правца производње. У неким државама, као што је Швајцарска, која је постојбина сименталаца, због повећаних потреба за производњом млека од стране прерађивачке индустрије, сименталска раса је укрштана са млечним расама (црвени холштајн), у циљу побољшања особина млечности и музности. У последњој деценији, број крава чисте сименталске расе повећао је своје учешће, из разлога промењених захтева у погледу потребних количина крављег млека.

**Сименталац код нас.** Од друге половине XX века када су били први увози сименталаца у наша подручја, па до данас, сименталац и говеда у типу сименталске расе заузимају прво место у расној структури говеда Србије ( по процени преко 80% у укупном фонду говеда). Због различитих услова и интензитета производње, присутна је велика варијабилност у погледу продуктивности, телесних мера одраслих грла, као и типа и конституције који врло често одступају од стандарда за сименталску расу. Претапање домаћих популација говеда у сименталску расу вршено је на два начина.

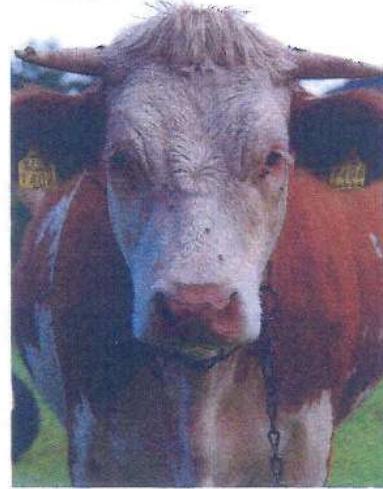
У развијеним подручјима применом осемењивања вршено је класично претапање. У планинским и другим маргиналним подручјима екстезивног сточарства, углавном је спровођено непланско претапајуће укрштање домаћих популација говеда, употребом бикова сименталске расе, коришћених путем парења. Створене популације шарених говеда (домаће шарено говече у типу сименталца) паре се унутар себе, тако да се просечан удео гена сименталске расе у овим популацијама говеда не повећава.



Слика 2. Домаће шарено говече у типу сименталца



Слика 3.



Слика 4.

Spisak zaključenih laktacija  
u periodu od JULI – SEPTEMBAR 2007 god.

Selećinska organizacija Beogradske ogradnici "Grušoban Topole" u Grušobanu Rasa Cunenčaracka.

Re d Br	Ime i tet. Br. Krave	Reg. Br. krave	Poreklo			Lak po redu	Proizvodnja mleka i mlečnih masti			Datum	Tele Otač,ime i reg br.							
			Otac,ime i reg. br.	Majka tet. i reg. broj	Mleka kg.		Za laktaciju											
							Mleka kg.	% m. m.m.	Za 305 dana									
ID broj							Data											
1.	CEVA 537	CS 710336655	356582	8404 1062	1440KA 569 284906	VII	242	3.418,20	3,91	133,54	3.672,10	3,91	143,45	04/10 06	06/10 02	9	6210	EPKO 1418
2.	CEVA 6746	CS 719336689	638970	4089AN 9236	393451	III	187	3.163,30	3,88	122,62	3.303,70	3,88	122,76	20/10 06	04/10 08	2	6011	OPDO 1366
3.	CEVA 3048	CS 7150336790	638941	4089AN 9193	393451	II	247	3.041,30	3,93	120,70	3.270,10	3,93	128,45	02/10 06	06/10 02	2	6002	EPDO 1366
4.	CEVA 3057	CS 7140336154	638935	4089AN 9236	393449	I	246	3.630,00	4,02	146,07	3.859,10	4,02	152,17	02/10 06	17/10 04	9	6001	EPDO 1366
5.	CEVA 4055	CS 7140336484	640543	409A 9236	393525	I	272	3.620,00	3,96	143,35	3.862,10	3,96	153,25	06/10 06	04/10 04	2	7103302799	EPDO 1366
6.	CEVA 6824	CS 7193334402	638974	409A 9193	393451	II	282	4.004,84	4,0	162,00	4.186,00	4,0	168,70	07/10 06	06/10 02	2	6004	EPDO 1366
7.	CEVA 4105	CS 7130334090	638977	409A 9192	393451	I	244	3.624,20	4,0	147,11	3.936,00	4,0	157,41	01/10 06	06/10 02	2	6009	EPDO 1366
8.	CEVA 3034	CS 7180333726	638939	409A 9236	393451	II	243	3.265,12	3,94	128,79	3.505,48	3,94	138,15	19/10 06	04/10 04	2	6006	EPDO 1366
9.	CEVA 5326	CS 710334281	393555	409A 9236	393455	V	241	3.041,80	4,0	122,23	3.283,20	4,0	131,94	19/10 06	15/10 04	2	—	EPKO 1418
10.	CEVA 5326	CS 7120336727	409052	Korpa 9235	CEVA 5325	V	246	3.490,94	3,94	132,49	3.702,54	3,94	145,25	10/10 06	13/10 04	2	6005	EPDO 1366
11.	CEVA 5234	CS 7140336578	393437	409A 9163	409A 2.84906	VII	286	3.488,10	3,93	137,11	3.523,80	3,93	138,54	01/10 06	13/10 04	2	7103393747	EPKO 1418
12.	CEVA 4124	CS 719333684	640544	Korpa 9150	409A 1.902	I	281	3.558,30	3,93	135,90	3.431,10	3,93	146,64	07/10 06	13/10 04	2	6002	EPKO 1366
13.	CEVA 4168	CS 7150336592	9XV645	409A 0353	409A 393483	I	296	3.444,00	3,94	134,28	3.478,80	3,94	136,81	08/10 06	13/10 02	2	6012	EPKO 1418
14.	CEVA 6742	CS 719334124	638972	409A 1.913	309A 309A	III	282	3.286,00	3,89	123,91	3.447,00	3,89	134,30	10/10 06	09/10 02	2	6007	EPKO 1366
15.	CEVA 6805	CS 7150334470	638938	409A 9793	409A 393518	II	286	3.846,80	3,92	150,84	3.960,80	3,92	155,40	17/12 06	23/9 04	2	6034	EPKO 1366

u periodu od JUL - SEPTEMBER 2007 god

### Spisak zaključenih laktacija

Selektska organizacija "Beogradske zadruge "Šumadija" Rasa Crescencija

Re d Br	Ime i tet. Br. Krave	Reg. Br. krave	Poreklo		Lak po redu	Proizvodnja mleka i mlečnih masti			D a t u m	Tele				
			Otač im i reg. br.	Majka tet. i reg. broj		Za laktaciju		Za 305 dana						
			Dana	Mleka kg.		%	Kg.	Mleka kg.	%					
16	4024 5026 CS 9180335676	356577	744414 902	MA24 1108 285129	VII	286	3.603,50	3,98	143,37	3.418,50 318	142,93	254/06 07/09 04 ♀	6026 11438	OTAC,ime i reg. br.
17	БУЛКА 3404 CS 9170268226	393484	645A 4062	ШУРЛА 909 285108	VI	247	3.265,50	3,99	130,16	3.413,50 319	137,05	05/11 06 10/08 04 ♀	6019 1366	OTAC,ime i reg. br.
18	44449 6683 CS 2100335689	638968	516647 9232	ШАРКА 380 356635	IV	293	3.609,10	3,93	141,68	3.687,40 343	144,23	09/11 06 30/08 04 ♀	6020 11418	OTAC,ime i reg. br.
19	БУЛКА 5847 CS 9190335623	409050	XOPHA 1125	4044 2457 185139	V	304	3.152,20	3,93	127,70	3.258,00 319	124,93	20/10 06 31/08 04 ♀	6014 1366	OTAC,ime i reg. br.
20	МАРКА 3049 CS 9150335621	638953	ДУРЕ 9193	БУЛКА 3817 409050	II	293	3.524,30	3,92	138,24	3.596,30 319	141,02	07/12 06 17/09 04 ♀	6031 1366	OTAC,ime i reg. br.
21	CS 9190334212	638925	ДУРЕ 9193	ПРВА 5833 393483	IV	284	3.666,30	3,92	143,76	3.792,30 319	148,63	17/12 06 21/09 04 ♀	6035 1366	OTAC,ime i reg. br.
22	БЕБА 3157 CS 9120335607	638930	F4UST 4124	ШУРЛА 5866 409150	II	284	3.419,60	3,93	134,33	3.545,60 319	139,24	14/10 06 12/03 04 ♀	6012 11418	OTAC,ime i reg. br.
23	ШАРКА 5366 CS 4140335606	409150	БУЛКА 2105 04804	БУЛКА 2106 4058	V	298	3.293,10	3,92	124,63	3.331,50 319	126,82	07/11 06 30/08 04 ♀	6016 11418	OTAC,ime i reg. br.
24	РУНКА 6810 CS 9180335628	638926	ДУРЕ 9193	ЗИПА 5359 356643	III	296	3.291,20	3,74	122,98	3.340,70 319	124,96	07/12 06 21/09 04 ♀	6524 11418	OTAC,ime i reg. br.
25	РУНКА 3086 CS 4110335617	638952	ДУРЕ 9193	БУЛКА 5703 393554	II	283	3.101,19	3,68	117,45	3.242,19 319	119,73	17/12 06 17/09 04 ♀	6036 1366	OTAC,ime i reg. br.
26	МУЛЕДА 3084 CS 9160334347	638946	ДУРЕ 9193	БУЛКА 5726 393555	II	281	3.379,40	3,94	133,23	3.523,40 319	138,85	04/12 06 11/09 04 ♀	6029 11418	OTAC,ime i reg. br.
27	447044 3145 CS 4190333822	638933	ДУРЕ 9193	БУЛКА 4112 409043	II	294	3.972,70	3,99	126,51	3.238,70 319	129,45	02/12 06 30/09 04 ♀	6023 11418	OTAC,ime i reg. br.
28	ЛУНА 5026 CS 2120333823	9XX652	ХОРПА 1353	ХОРПА 5560 39348	I	243	3.338,20	3,99	132,13	3.509,20 319	139,81	02/09 04 30/09 02 ♀	— 1366	OTAC,ime i reg. br.
29	РАПКА 5591 CS 4170334441	409156	ХОРПА 11235	ДАЧА 2435 356624	VI	305	4.062,20	4,0	163,28	4.062,20 405	163,28	01/11 06 19/09,04 ♀	— 11418	OTAC,ime i reg. br.
30	ЗРЕЦА 3032 CS 9110335646	638951	ДУРЕ 9193	ПРВА 5700 393536	II	297	3.483,60	4,0	141,85	3.971,00 319	141,85	07/11 06 17/09,04 ♀	6022 11418	OTAC,ime i reg. br.

Spisak zaključenih laktacija  
u periodu od JUL - SEPTEMBAR 2002. Rasa Čukavčica

Selekciska organizacija Bratstvo - Životne vlasti Raač 920.

Re d Br	Ime i tet. Br. krave	Reg. Br. krave	Poreklo			Lak po redu	Proizvodnja mleka i mlečnih masti			Datum	Tele					
			O tac imc i reg. br.		Majka tet. i reg. broj		Za laktaciju	Za 305 dana								
			Dana	Mleka Kg.	m. m.		Mleka Kg.	% m.m.								
31.	Heva 3001 CS 9430336545	638924 11721	ĐAŠAK 610945	Heva 5339	Σ	230	3.446,60	4,0	140,42	3.563,60	4,0	144,12	0/4/2 06 2/1/9,07	♂	—	CPK 9448
32.	ČUBER 6836 CS 9460336544	638922 11236	ĐAŠAK 393486	ĐAŠAK 5441	III	295	3.852,40	3,9	150,72	3.912,00	3,9	152,56	19/4/06 10/9,07	♀	0/2/4	CPK 9448
33.	PUHKA 3066 CS 9410336155	6339554 1236	ĐAŠAK 393525	KUĆNI 1001	II	282	3.534,20	4,03	142,46	3.696,20	4,03	148,28	18/4/06 2/4/09 04	♀	6/023	CPK 9448
34.	MAZ 3060 CS 9440336222	638945 11236	ĐAŠAK 356699	САНА 5368	Γ	286	3.841,30	4,03	152,16	4.033,20	4,03	162,64	20/4/06 02/08 04	♀	6/010	CPK 9448
35.	ČUBER 3445 CS 9403336690	638942 11923	ĐAŠAK 610940	ĐAŠAK 6746	Ι	291	3.291,20	3,93	129,52	3.325,70	3,93	132,88	19/4/06 28/9 04	♀	6/032	CPK 9448
36.	PUHKA 6810 CS 9480335628	638926 0193	ĐAŠAK 356643	ĐAŠAK 5359	III	234	3.846,60	4,0	155,01	3.944,20	4,0	157,24	0/4/2 06 24/9 02	♀	6/030	CPK 9448
37.	PUHKA 3002 CS 9490334497	638940 11923	ĐAŠAK 394396	Хорије 6639	II	291	3.458,60	3,94	130,42	3.549,60	3,94	134,11	28/4/06 14/08 04	♀	6/013	CPK 9448
38.	PUHKA 3068 CS 9450335248	638943 11236	ĐAŠAK 610962	II	296	3.496,80	3,93	130,39	3.555,30	3,93	132,23	0/4/1 06 28/8 04	♀	6/018	CPK 9448	
39.	PUHKA 3020 CS 9400334783	638929 1164	ĐAŠAK 610942	БУЧИНА 5472	Σ	299	3.465,70	4,0	138,59	3.502,20	4,0	140,24	26/4/06 22/3 04	♀	—	CPK 9448
40.	HEVA 5759 CS 9470334422	393532 1192	ĐAŠAK 285229	ДИНЕ 0432	II	275	3.407,30	3,96	135,09	3.602,80	3,96	142,88	0/4/1 06 0/4/8 04	♀	6/012	CPK 9448
41.	HEVA 4102 CS 9450334672	9xx638 1353	ĐAŠAK 611070	БЕЛА 2039	I	292	3.388	3,97	135,32	3.479,00	3,97	138,76	10/4/06 29/8 04	♂	—	CPK 9448
42.	МИЧИĆ 6839 CS 9438922	638922 1237	ĐAŠAK 393574	ДИНЕ 5421	II	293	3.454,20	3,97	132,35	3.526,20	3,97	140,70	0/4/1 06 2/4/9 04	♀	1366	CPK 9448
43.	ЧАЧИЋ 4122 CS 94203347201	9xx637 1236	ĐAŠAK 638921	Хорије 665	II	293	3.454,20	3,97	132,35	3.526,20	3,97	140,70	0/4/1 06 2/4/9 04	♀	1366	CPK 9448
44.	ЧАЧИЋ 6625 CS 94100337255	638921 1232	ĐAŠAK 393482	СИЈАР 5420	IV	294	3.669,20	3,99	146,22	3.735,20	3,99	148,93	0/4/2 06 22/4 04	♀	6/522	CPK 9448
45.	ЧАЧИЋ 5051 CS 9420334759	409037 1234	ĐAŠAK 356669	СИЈАР 5701	IV	277	3.792,80	3,96	150,08	3.876,80	3,96	153,24	0/4/1 06 0/6/08 04	♀	6/521	CPK 9448

OVERAVAJ:



Veterinarska ambulanta „BULEVAR“

Seljčkiška organizacija

M.P.

Gornje Medijane 018360-918

Mesto

O odražanoj seljčkoj smotri krava na kojoj su dana

KOMISIJSKI ZAPISNIK  
2007. god. odabrana, ocenjena i klasirana gvo ŠUHE-TINKE rase

1. Hrkca užče Beljune  
Komisija u sastavu:  
Jacna Maceva  
2. Tjeliva i kerobat  
3. Tjeliva i kerobat

Staroumatičene krave

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

Red Br.	Ime, Tet.br. HB	Datum rođe	Otač:Ime, HB	Ocena					Ukupno umatičeni zaplat 1+2)=(3)	Ukupno u smoti (4)+(5)=(5)			
				Broj reg tel	Majka tet br HB	O	M	F	V	Kl.	Datum posl. telenj	Br mat lista	Vlasnik
1.	CURUMA 3436	25/9.04		1332		6	7	7	6	I	08/02 22	319924	Pravaučuk Županac
2.	UL4RKA 3042	05 4190185299	13/9 00	X2004		6	6	6	6	I	07/02 04	352044	Kavčar Pravac Županac
3.	UL4RKA 472	05 4190185526	07/04 98	Z12204H 0664		6	6	6	6	I	07/01 04	352314	Tanci Županac
4.	HELA 5026	07/03 96	TANCI 962			6	7	6	6	I	05/01 06	356524	Pravaučuk Županac
5.	356522 05 718033655	15/03 97	BAČKA 1062			7	7	7	7	I	04/10 06	356582	Članiček P. Đorđević
6.	KACANJAKA 5358	14/03 96	404 3841			6	7	6	6	I	07/05 07	356621	Đorđević Tihomir
7.	UL4RKA 516C	03/10 97	BAČKA 1038			6	6	6	6	I	17/02 07	356644	Pravaučuk Županac
8.	356644 CS 977C334350	04/09 0248 23347			6	7	7	6	I	17/02 07	356644	Čepićević	
9.	UL4RKA 5365	05/01 97	BAČKA 1037			6	7	6	6	I	17/01 06	356649	Članiček Županac
10.	356649 CS 977C334442	04/09 2336 23344			5	7	8	7	I	17/01 06	356649	Članiček Županac	
11.	UL4RKA 5276	24/12 98	BAČKA 1053			7	7	6	6	I	03/09 06	356646	Čepićević
12.	356646 CS 977C334386	04/09 1779 23374			7	7	6	6	I	03/09 06	356646	Čepićević	
13.	356643 CS 977C334301	21/01 97	BAČKA 1050			7	7	2	2	I	09/09 07	356323	Pravaučuk Županac

Novo ukratice 1/

*Snodata* *činje u vratu ovaca*

*krava*

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat. rođenja	Ottac: Ime, HB	Ocena	Dat. posl. telenja	Br.mat. ista	Vlasnik
	HB	Br. neg. teladi	Majka:Tet.bri/HB	O M F V	KI		Mesto
11	1442001716	26/12 99	ŠARKA 1062	I	6	5	T 326305
11	ŠEŠEĆ 05 71635662	24/99	MILOŠA 285444	I	6	5	T 400000
12	ŠEŠEĆ 05 71635662	21/01 99	ŠARKA 1062	I	7	8	T 326305
13	ŠEŠEĆ 05 71635662	13/12 98	ŠARKA 1062	I	7	7	T 326305
14	ŠEŠEĆ 05 71635662	16/4 99	ŠARKA 1062	I	7	7	T 326305
15	ŠEŠEĆ 05 71635662	38/99	LENA 046 285155	I	7	7	T 326305
16	ŠEŠEĆ 05 71635662	30/02 99	ŠARKA 1062	I	7	6	T 326305
17	ŠEŠEĆ 05 71635662	01/06 98	ŠARKA 1062	I	7	6	T 326305
18	ŠEŠEĆ 05 71635662	11/7 99	ŠARKA 1062	I	7	6	T 326305
19	ŠEŠEĆ 05 71635662	33/1853	ŠARKA 1062	I	7	6	T 326305
20	ŠEŠEĆ 05 71635662	05/06 98	ŠARKA 1062	I	7	6	T 326305
21	ŠEŠEĆ 05 71635662	08/06 98	ŠARKA 1062	I	7	6	T 326305
22	ŠEŠEĆ 05 71635662	23/4 95	ŠEŠEĆ 05 71635662	I	7	6	T 326305
23	ŠEŠEĆ 05 71635662	23/4 95	ŠEŠEĆ 05 71635662	I	7	6	T 326305
24	ŠEŠEĆ 05 71635662	11/12 99	ŠEŠEĆ 05 71635662	I	7	6	T 326305
25	ŠEŠEĆ 05 71635662	13/5 99	ŠEŠEĆ 05 71635662	I	7	6	T 326305
	323444	05 71635662	05 71635662	I	7	6	T 326305

Smotra — Službeni Izvještaj — krvava

R. Br.	Ime, Tet.broj	Datrodjenja	O tac: Ime, HB	Ocena					Dat.posl.telenja	Br mat. lista	Vlasnik
				O	M	F	V	KI			
15	HB	Br.reg.teladi	Majka-Tet.b/HB								
16	Hečić 5560	15/11 93	Zvišala	1064	2	2	6	I	23/10. 07	39348	Munihovac učenec
17	443448 05 31063229		KAJNA 154 313428		2	2	6	I			Pravljak
18	Ukrajina 5905	14/2. 00	SAČIĆ								Financija
19	393454 05 40033493		KOPANAK 1236	6	2	6	6	I	22/02. 05	393454	Republik Poreč
20	Ukrajina 5580	24/12 00	285124 544 4218	6	6	6	6	I	9/02. 04	393457	Financija Poreč
21	393464 05 40033928		BOŠNJAČKI 1064								Pravljak
22	Ukrajina 5602	14/10 99	BOŠNJAČKI 1058	6	6	5	6	I	26/8. 04	393464	Financija Poreč
23	393465 05 40033568		DUKA ŠTEF 38669	2	6	7	I				Tribune
24	Ukrajina 0215	15/12 95	-								Ukrainac
25	393468 05 40033450		-	6	6	6	6	I	26/02. 06	393468	Ukrainac
26	Ukrajina 5429	11/9. 99	BAČIĆ 108								Ukrainac
27	393471 05 40033830		Ukrajina 0463 285201	8	8	8	8	I	08/08 04	393471	Ukrainac
28	Bećirija 5315	10. 11 99.	BAČIĆ 1062								Ukrainac
29	393472 05 40033402		Ukrajina 0462 285803	7	6	7	6	I	15. 09. 04	393472	Ukrainac
30	Ukrajina 5704	27. 4. 99	BOŠNJAČKI 1062								Ukrainac
31	393474 05 40033680		Ukrajina 009 285108	7	8	7	6	I	6. 11. 06	393474	Ukrainac
32	Ukrajina 5289	18. 04. 98	APRICH 1092								Ukrainac
33	393475 05 40033560		BOŠA 2318 287903	7	7	6	6	I	10. 01. 07	393475	Ukrainac
34	Ukrajina 5444		BOŠA 2318 287903	7	7	6	6	I	10. 01. 07	393475	Ukrainac
35	393476 05 40033819	05.	BOŠA 0416 287237	5	5	5	5	I	11. 01. 04	393476	Ukrainac
36	Ukrajina 5649	25. 04. 99	DUAR 305								Ukrainac
37	393487 05 40033942		KATRA 0417 388235	6	7	6	6	I	02. 04. 04	393487	Ukrainac
38	Ukrajina 5737	09. 05. 97	ŠKROB 1028								Ukrainac
39	393503 05 40033583		Ukrajina 5530 285114	7	7	7	7	I	16. 02. 04	393503	Ukrainac
40	Ukrajina 5766	10. 09. 99	BAČIĆ 995								Ukrainac
41	393517 05 40033410		Ukrajina 11326	6	7	7	6	I	02. 04. 06	393517	Ukrainac
42	Ukrajina 5097	15. 01. 04	Ukrajina 5097 386583	6	6	7	7	I	15. 01. 04	393517	Ukrainac

Smotra —  
smeđenje i čuvanje  
krava

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat.rodjenja	Otac: Ime, HB Majka:Tet br.HB	Ocena					Dat.poststelenja	Br.mat. lista	Vlasnik
				O	M	F	V	KI			
41.	Keala 5626	19. 11. 99	Merzony 1064	7	6	6	7	I	05. 07. 2007.	393448	Hajerat Elgammal Mesto
42.	393520 05 7103338024	20/01. 00	Ume 1192	7	6	6	7	I	05. 07. 2007.	393448	Elazigciusturk Dzhuno Gizlape
43.	Jena 5359	23. 11. 99	Ume 1192	6	6	6	7	I	05. 07. 2006	393520	Uğurmelekler Ahmet Yavuz
44.	Beba 5706	23. 11. 99	Ume 1192	7	7	7	7	I	26/03. 2007	393522	Furcosut Cecilia Göz Yavuz
45.	393522 05 7103336829	18/02. 01	Ume 1192	7	7	7	7	I	18/01. 2007	393524	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
46.	393525 05 7103334753	23/05. 01	Reynt No.3	I	7	7	7	I	28/07. 2006	393525	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
47.	Busa 5542	20/10. 99	Umar 925	6	6	6	6	I	10/07. 2007	393527	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
48.	393527 05 7103334767	12/04. 00	Ume 1192	7	6	6	6	I	04/09. 2007	393523	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
49.	393533 05 7103336653	15/09. 00	Ume 1192	7	6	7	6	I	04/09. 2007	393524	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
50.	393535 05 7103334281	15/09. 00	Korpa 1236	7	8	7	7	I	02/01. 2007	393523	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
51.	393536 05 7103334200	13/11. 01	Ume 1192	7	7	7	7	I	09/10. 2007	393525	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
52.	393536 05 7103334200	25/03. 99	Umer 5296	6	7	7	7	I	04/02. 2007	393526	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
53.	393537 05 7103336659	04/12. 00	Umer 5296	6	6	6	6	I	25/01. 2007	393520	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
54.	393538 05 7103335738	17/04. 00	Ume 1192	6	5	7	6	I	04/02. 2007	393520	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5
55.	393539 05 7103336659	02/02. 00	Umer 5296	7	7	7	7	I	04/02. 2007	4018974	Demircioğlu Meryem Kıvanç, 5

Smotra Članec učenčev  
krava

R. Br.	Ime, Tet.broj	Datrodjenja	O tac: Ime, HB Majka/Tet.br/HB	Ocena	Dat.posl.telenja	Br.mat. lista	Vlasnik	
			O M F V K1				Mesto	
56	HB984 05 91023542	30/04 5419	HB984 112 99	B9004 1058	6 7 8 7 I	01/04. 2007	H88584	Gautier-Lutz Tomy & Mesto
57	Шарина 6668	409002 05 91503803	15/01 09	Хорош 1235	6 6 6 6 II	01/04. 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
58	Буха 5523	10/03 03 91033803	28/02 99	БАКИ 1082	5 5 6 6 I	25/04 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
59	Богдан 05 914036615	25/01 00	ДУКЕ 1992	МЕДА 285335	5 6 6 5 I	10/04 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
60.	Мирия 6016	10/03 01	МАНЯ 374	МАНЯ 374	5 5 6 6 I	07/04 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
61.	Богдан 05 910334159	20/03 02	Зоран 409018	Зоран 409018	5 5 6 6 I	07/04 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
62.	МАКА 5451	11/10 01.	СЛЕДАТ 4237	СЛЕДАТ 4237	7 7 2 6 I	02/01 2008	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
63.	БАГИЧ 6637	10/3. 01.	ХОРИАН 1236	ХОРИАН 1236	7 7 7 7 I	06/01 2008	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
64.	Богдан 05 910334199	11/03 00	УПРЕКА 409115	УПРЕКА 409115	7 7 7 7 I	04/07. 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
65.	Богдан 4112	23/12 01	СРЕГАТ 1232	СРЕГАТ 1232	7 8 8 7 I	20/10 2006	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
66.	Богдан 05 910335815	10/08 02	ХОРНУ 1235	ХОРНУ 1235	7 8 8 8 I	10/10 2006	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
67.	Богдан 5817	16/09 00	ХОРНУ 1235	ХОРНУ 1235	7 6 7 7 I	20/10 2006	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
68.	Богдан 05 910335823	15/08 02	ХОРНУ 1235	ХОРНУ 1235	7 8 8 8 I	10/10 2006	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
69.	Богдан 5736	16/08 02	ХОРНУ 1235	ХОРНУ 1235	7 8 8 8 I	10/10 2006	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
70.	Богдан 05 910336290	10/01. 01	Лонна 1126	Лонна 1126	7 7 7 7 I	26/10 2006	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
71.	Богдана 6682	24/02. 02	ДИРЕ 1193	ДИРЕ 1193	7 7 7 7 I	02/02 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
72.	Богдан 8415	09/09 01	БРУНА 5523	БРУНА 5523	6 6 6 6 I	02/02 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
73.	Богдан 05 910338065	15/06 02	ЗВЕЗДА 1237	ЗВЕЗДА 1237	6 6 6 6 I	07/05 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
74.	Шарина 5743	19/03 00	ЗУСДОН 1064	ЗУСДОН 1064	6 6 6 6 I	07/05 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
75.	Шарина 5366	16/03 99	БАРОН 1058	БАРОН 1058	5 5 6 6 I	11/01 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны
76.	Богдан 05 910335606	БРУНА 205002	БРУНА 205002	БРУНА 205002	5 5 6 6 I	11/01 2007	H9962	Ивановичевы Тюльпани Тюльпаны

*Smotra* *članovi rodu* *krava*

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat rodjenja	Otar. Ime, HB	Ocena					Dat posl.telenja	Br.mat. lista	Vlasnik
				O	M	F	V	KI			
1.	HB HB	Br. reg teladi	Majka:Tetb/HB								
71.	H044 5364	11/03. 99	БАРСА 1058	7	6	7	I		15/04. 2004	109154	Нематотека Пагуно Пробире
72.	Б2954 ES 9140334560	16/10. 99	ХОРОУ 1235	5	6	6	I		09/11. 2006	401156	Мунтјанчук Ренесан Еснаре
73.	ПАРА 5526	ДАРСА 1058	6	6	6	I		23/03. 2004	109157	Монтијел Мар Примјест Дератија Индија	
74.	Богдан 05 910333112	ЗОРИА 2854	6	6	6	I		15/01. 2004	414324	Макутин, Ђорђевић Србија Србија Индија	
75.	414498 ES 9160185953	ЛУДЕ 1133	6	6	6	I		01/01. 2004	414418	Ласета Текко Србија Индија	
76.	ЛУДЕ 3037	66/03 00	ЛУДЕ 1133	6	6	6	I		03/02. 2004	414421	Ласета Текко Индија
77.	414498 ES 9160185054	352204	6	7	6	I		25/01. 2007	414430	Ласета Текко Индија	
78.	БАРА 399	БАРА 1062	6	7	7	I		04/01. 2007	414450	Ласета Текко Индија	
79.	БУКА 390	331846	6	6	6	I		15/04. 2004	610946	Бачевићићи Јунош Индија	
80.	БУКА 390 ES 9130338593	БАРОН 4058	5	6	6	I		05/09. 2004	610953	Крејчијићи Јованко Индија	
81.	БУКА 5933	05/01 00	ЗРЕДА 44 1064	7	7	7	I		05/09. 2004	610956	Сутешавићи Јована Индија
82.	БУКА 6621	06/05 01	БОНОН 1236	6	7	6	I		09/04. 2004	610974	Монћел Јелена Индија
83.	БУКА 6622	12/10 00	ХОРДУ 1235	6	5	6	I		02/07. 2007	610974	Ладислав Индија
84.	БУКА 6628	РУНА 0478 285120	6	5	6	I					Михајловић Џорђе Индија
85.	БУКА 6644	БОУСУР 1196	7	7	7	I		12/01. 2005	610978	Радивојевић Индија	
86.	БУКА 6644	ХОРА 3666 284805	7	7	7	I		04/08. 2004	610970	Кочанићи Јованко Индија	
87.	БУКА 6644	ХОРА 3666 284805	7	7	7	I		12/09. 2007	611005	Радивојевић Угљеша Индија	

*Smotra* *Рекомендованных* *krava*

R.	Ime, Tet.broj	Dat rođenja	Otač: Ime, HB	Ocena	Dat.posl.telenja	Br.mat.	Vlasnik	
Br.	HB	Br.reg.čladi	Majka:Tet.br HB	O M F V	KI	lista	Mesto	
86	6M09 ES 9140334319	13/02	Aure 1193	8 8 8 8	I	c5/ct. 2004.	<i>Maruti Gpravac</i>	
87.	6M023 ES 9100330814	12/02 02	Aure 1193	8 8 8 8	I	02/08 2004	<i>Munibekova Nba</i>	
88.	Prasna 6642	25/02 02	merat 1237	6 7 7 6	I	c5/ct. 2004	<i>Prothwaw</i>	
89.	6M032 ES 9120334349	37/02	Munia 1018 393563	6 7 7 6	I	c5/ct. 2004	<i>Gurjanova illyasov</i>	
90.	Борис 6697	30/12. 01	SIEGART 1237	7 7 7 7	I	10/09. 2004.	<i>Nyroschyna</i>	
91.	6M098 ES 9140335471	26/01	KARA 2143 285029	7 7 7 7	I	6/1148	<i>Praefekt Tokyo</i>	
92.	Мара 6674	07/03 02	БАБАР 1024	7 7 7 7	I	23/08 2004	<i>Tymonbase</i>	
93.	6M035 ES 9100335622	40/c3	ЧЕКА 5149 393421	7 7 7 7	I	6/1145	<i>Prins Teckwimp</i>	
94.	БАРА 2012	21/09 02	Дите 1193	6 6 7 7	I	29/07 2004	<i>Барек</i>	
95.	6M023 ES 9100335622	13/01	БИЛА 5817 409050	6 6 7 7	I	6/1148	<i>Pasoborant Cebu</i>	
96.	ШАРКА	17/06 02	БАБАР 1064	7 7 7 7	I	02/07 2004	<i>Wiespunkt Schleswig</i>	
97.	6M105	6/99	9/4/02	БУЛАН 5791 408977	7 7 7 7	I	6/1145	<i>Bladpunkt Mün</i>
98.	ОЈИНА 6823	15/10 02	Дите 1193	6 6 7 7	I	04/07 2004	<i>Gyrovant Ufford</i>	
99.	6M110 ES 9120337990	14/7/02	Лена 5368 393592	6 6 6 7	I	6/1145	<i>Slavkina</i>	
94.	Перка 4061	03/04. 04	Дите 1193	7 7 7 7	I	04/07. 2004	<i>Mormontova Kryzina</i>	
95.	629495 ES 9100334830	13/2/04	И474 6610 610958	7 7 7 6	I	6/29435	<i>Ngoro</i>	
96.	Рада 4031	19/05 04.	ХОРЕН 1353	6 6 6 6	I	04/07. 2004	<i>Horwinkov</i>	
97.	629496 ES 9100334819	14/6/04	ОГАЗИК 5183 393533	6 6 6 6	I	6/29436	<i>Ngoro</i>	
98.	ЗОРА 4025	20/02 04.	ХОРГА 1353	7 6 6 6	I	10/07. 2004	<i>Horwinkov</i>	
99.	629497 ES 9100334809	86/04	МАРИЯ 6610	7 6 6 6	I	6/29437	<i>Horwinkov</i>	
100.	МАРИЈА 4403	09/05 04.	ВЕРИН 405	7 6 6 6	I	12/07. 2004	<i>Horwinkov</i>	
101.	629498 ES 9100334403	16/7/04	БРСКА 6824 638994	7 7 7 6	I	12/07. 2004	<i>Horwinkov</i>	
102.	МАРИЈА 3036	28/05 03	Дите 1193	7 7 7 7	I	02/07 2004	<i>Muryaventus Peony</i>	
103.	629499 ES 910033306	14/8/03	РДЖА 5591 409956	7 7 7 7	I	6/29439	<i>Muryaventus Denoue</i>	
104.	Марија 4128	10/01. 04	Дите 1193	7 6 7 7	I	02/07 2004	<i>Muryaventus Gpravac</i>	
105.	629499 ES 9100332549	24/04	БРСКА 5577 393506	7 6 7 7	I	6/29440	<i>Muryaventus Gpravac</i>	
106.	МАРИЈА 4127	12/01 04	ХОРНЧА 1353	6 6 6 6	I	10/04 2004	<i>Muryaventus Gpravac</i>	
107.	629499 ES 9100331530	32/04	ЧЕКА 564 393582	6 6 6 6	I	10/04 2004	<i>Muryaventus Gpravac</i>	

## Smatra - Neuverwirklich

krava

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat rodjenja	O tac: Ime, HB Majka:Tet.broj/HB	Ocena	Dat posl.telenja	Br.mat. lista	Vlastnik
		Br.reg teladi	O M F V	KI			
101.	Бараја 4065	18/02 04	Даре 4193	6 6 6 6	I	06/04. 2004.	Барановачки куонци Mesto
102.	Бараја 4020	22/02 04	Хорбади 1353	6 6 6 6	I	02/04. 2004.	Барановачки куонци Tyrotao
103.	Бараја 4181	8/01 04	Лука Ђокић 6410846	6 6 6 6	I	05/04. 2004.	Фебруја Милорад 611 Барановачки куонци Општина
104.	Бараја 3014	16/10 04	Дана 1193	5 5 6 5	I	01/05. 2004.	Лубенка Стјепан Мачек Крногорска Барановачки куонци Тријест
105.	Бараја 4050	17/01 04	Риста 302 638940	5 5 6 5	I	05/04. 2004.	Бараја 6631 609041 Бараја 4156 Бараја 4152 Бараја 4157
106.	Бараја 3014	09/11 04	Жељко 1193	6 6 6 6	I	01/05. 2004.	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
107.	Бараја 4074	02/05 04	Дана 1193	6 6 6 6	I	12/04. 2004.	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
108.	Бараја 4029	11/05. 03.	Барон 1058	6 6 6 6	I	12/04. 2004.	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
109.	Бараја 4044	12/01 04	Нада 6014	6 6 6 6	I	20/04. 2004.	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
110.	Бараја 4000	29/06 04	Хорбади 1353	6 6 6 6	I	01/08 2004	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
111.	Бараја 4147	22/2/04	Лука 6839	6 6 6 6	I	01/09. 2004	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
112.	Бараја 4148	23/6/04	Лука 610996	6 6 6 6	I	01/09. 2004	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
113.	Бараја 4140	05/12 03	Дана 1193	6 6 6 6	I	02/09 2004.	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
114.	Бараја 4148	08/09 04	Хорбади 1353	6 6 6 6	I	07/9. 2004	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
115.	Бараја 4155	25/08 04	Хорбади 1353	6 6 6 6	I	20/9 2004	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
116.	Бараја 4155	25/08 04	Хорбади 1353	6 6 6 6	I	09/09 2004	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159
117.	Бараја 4155	04/08 04	Дана 1193	6 6 6 6	I	12/08 2004	Бараја 3014 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159 Бараја 4159

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat.rođenja	Otac: Ime, HB	Ocena	Dat.posl.telenja	Br.mati lista	Vlasnik	
		Brireg teladi	Majka:Tet.tur.HB	O M F V	KI			
116	БОРКА 6684	28/08 01	СИЕГАТ 1237	7 7 6 6	I	02/04 2004	638914	Маркошићићи Јовановић Милошевићи Јован
117	БРДА 6532	05/11 01	МУЛА СИР 28426	7 7 6 6	I	02/04 2004	638914	Маркошићићи Јовановић Милошевићи Јован
118	БРДА 6650	20/10 01	ДУРЕ 193	6 5 5 5	I	01/06 2004	638918	Симајевић Радеја Поповић
119	БУЛКА 6659	28/08 01	СЛЕБАТ 1237	6 5 6 6	I	15/04 2004	638915	Касић Зоран Марковић
120	Б38921 05 919035618	16/2/01	ДРЖАД 5441 393486	6 6 6 6	I	01/02 2004	638910	Милутин Иларион Марковић
121	М424 2006	23/05 02	БОКСИЋ 1136	4 7 7 6	I	19/12 2006	638921	Маркошић Марковић
122	Б38923 05 9180338869	10/10 2002	ХОРПАН 1236	5 6 5 6	I	19/11 2006	638922	Маркошић Марковић
123	ШАРИЋ 3056	18/02 03	БАЂИЋ 1164	7 7 6 6	I	01/07 2007	638926	Петровић Петровић Маркошић Марковић
124	Б38924 05 913036545	02/01 03	ЈОВАЧИЋ 356672	6 6 6 6	I	01/12 2006	638924	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
125	М624 3004	06/03	ДРАДА 5739 60945	6 6 6 6	I	17/12 2006	638925	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
126	Б38925 05 9150333214	16/06 02	ДУРЕ 1193	6 6 6 6	I	17/12 2006	638926	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
127	РУМИЧ 6810	08/06 02	РІСАДА 5859 393483	6 6 6 6	I	17/12 2006	638927	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
128	М624 6839	09/07 02	СИГЕД 1237	7 7 7 7	I	07/12 2006	638928	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
129	Б38927 05 9190332485	11/02	ДУРЕ 5421 353574	6 7 7 6	I	01/11 2006	638929	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
130	М624 6841	20/10 02	БАЂИЋ 1164	6 6 6 6	I	05/05 2007	638930	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
131	Б38928 05 912033282	18/11 02	БУЛКА 1136	6 6 5 5	I	05/05 2007	638931	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
132	Б38929 05 9100332283	02/11 03	БАЂИЋ 1164	6 6 6 6	I	04/07 2007	638932	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
133	Б624 3052	25/02 03	РАДОСТ 1144	6 6 6 6	I	22/10 2006	638933	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
134	Б38930 05 912033285	20/05/03	ШАРИЋ 5366 409150	6 6 6 6	I	22/10 2006	638934	Маркошић Марковић Маркошић Марковић
135	Б38931 05 9100332266	11/9/03	БОЈАН 5574 373432	6 6 6 6	I	09/10 2006	638935	Маркошић Марковић Маркошић Марковић

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat.rodjenja	Otac: Ime, HB Majka:Tet.br./HB	O M F V	Ocena KI	Dat.posl.telenja	Br.mat lista	Vlasnik
	HB	Br.reg teladi						Mesto
131.	ЛУРА 3117	03/12 03.	ХОРДАН 1236	1	6	7	1	Банячук Шарганић
132.	638932 CS 7190336526	3/2/03	МИЧА 6688 638936	1	6	7	1	Банячук Шарганић
133.	ЧЕРАША 3115	13/12 03.	ДИЛЕ 1193					Шешић Симон
134.	638933 7190337822	23/12/03	КАЛАРИЧА 412 40943	6	7	6	1	Банячук Шарганић
135.	ПАРНА 4001	22/01 04	ХОРДАН 1353					Живанчук Јована
136.	638934 CS 7190334106	5/04	НЕДА 6660 638963	6	7	7	1	Банячук Шарганић
137.	БУЛКА 3057	25/06 03.	ХОРДАН 1236					Лебаде Тибаде
138.	638935 CS 7190336154	4/7/03	ШАРА 133 393499	8	8	8	1	Лебаде Тибаде
139.	БУЛКА 3136	3/10 03.	ХОРДАН 1236					Лебаде Тибаде
140.	638936 CS 7190336358	26/10/03	БУЛКА 6652 638948	6	6	6	1	Банячук Шарганић
141.	ПУНА 4133	26/01 04	ХОРДАН 1353					Лебаде Тибаде
142.	638937 CS 7190334160	26/12/04	НЕДА 568 393511	6	7	6	1	Лебаде Тибаде
143.	МАРСА 6805	14/1 08 02	ДИЛЕ 1193					Лебаде Тибаде
144.	638938 CS 7190336578	1/3/02	БОНА 5844 393518	7	7	6	1	Лебаде Тибаде
145.	БАГА 6621	26. 09 02.	ДИЛЕ 1193					Лебаде Тибаде
146.	638939 CS 7190336578	1/6/02	НЕДА 5026 393522	7	6	7	1	Лебаде Тибаде
147.	РУМИЈА 3002	02/09 03	ДИЛЕ 1193					Лебаде Тибаде
148.	638940 CS 7190337299	1/2/03	ШАРА 5746 394316	6	6	6	1	Лебаде Тибаде
149.	ХЕАТ 3048	14/05 03	ДИЛЕ 1193					Лебаде Тибаде
150.	638941 CS 7190336780	13/3/05	БУЛКА 5798 408317	6	6	6	1	Лебаде Тибаде
141.	40844 3145	3/12 03	ДИЛЕ 1193					Лебаде Тибаде
142.	638942 CS 7190336690	3/3/03	БОНА 446 638970	6	6	7	1	Лебаде Тибаде
143.	БУЛКА 3068	2/7/05 03	ХОРДАН 1236					Лебаде Тибаде
144.	638943 CS 7190335948	2/3/03	БУЛКА 664 60982	6	7	6	1	Лебаде Тибаде
145.	БУЛКА 3078	2/7/08 03	ДИЛЕ 1193					Лебаде Тибаде
146.	638944 CS 7190336651	2/9/03	НЕДА 5600 393570	5	6	6	1	Лебаде Тибаде
147.	БУЛКА 3060	06/08 03	ХОРДАН 1236					Лебаде Тибаде
148.	638945 CS 7190336272	2/12/03	КИНА 588 386649	5	5	6	1	Лебаде Тибаде
149.	БУЛКА 3084	08/10 03	ДИЛЕ 1193					Лебаде Тибаде
150.	638946 CS 7160334343	2/7/03	МУКУДА 5226 393535	6	6	6	1	Лебаде Тибаде

## Smotra

## krava

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat.rodjenja	Otac: Ime, HB Majka:Tet.br./HB	Ocena	Dat.posl.telenja	Br.mat lista	Vlasnik	
				O M F V	KI			
144	PYH44 3047	11/06 03.	Mojave 015	6 6 1 6	I	22/11 2006.	638942	Telusuk Bracina
146	638944 CS 918337873	11/03	MILKA HUT 409031	6 6 1 6	I	15/01 2007	638948	Tasopetek Ilumpon
147	METKHA4 3095	11/03 03	Lure 1193	6 7 2 6	I	15/01 2007	638948	Tasopetek Ilumpon
148	638948 CS 9100337363	EE/05	KA44 5661 386592	6 6 6 6	I	29/01 2007	638949	Cepauer
149	MILKA4 3229	07/12 03	KOBRA4 1236	6 6 6 6	I	—	—	—
150	638949 CS 9150337365	31/03/03	NO 6662 393556	6 6 6 6	I	09/09 2006	638950	Khontek Kpewa
151	MILKA4 3032	5/106 03	Lure 4193	5 6 5 6	I	19/09 2006	638951	Boguneci Chusacov
152	638951 CS 9190337366	15/3/03	PYKES 5550 393536	5 6 5 6	I	18/12 2006	638952	Khuck Bepanov
153	PYH44 3086	07/10 03	Lure 1193	6 6 6 6	I	08/12 2006	638953	Tasopetek Ilumpon
154	638952 CS 9100337367	22/3/03	MUYA 5403 393554	6 6 6 6	I	18/12 2006	638954	Levovidius Kpewa
155	MILKA4 3079	23/9 03	Lure 1193	6 6 6 6	I	08/12 2006	638954	Levovidius Kpewa
156	638953 CS 9100337368	25/2/03	SUKA 5812 409050	6 6 6 6	I	08/12 2006	638954	Levovidius Kpewa
157	PYH44 3066	03/102 03	KORNA4 1236	6 6 6 6	I	08/12 2006	638954	Levovidius Kpewa
158	638954 CS 9100337369	13/6/03	MILKA 1001 393525	6 6 6 6	I	08/12 2006	638954	Levovidius Kpewa
159	3044 3045	25/106 03	Lure 1193	6 6 6 6	I	08/12 2006	638955	Pygmytack Leesow
160	638955 CS 9160337365	17/3/03	YAKA 3831 393532	7 5 4 6	I	18/01 2007	638955	Pygmytack Leesow
161	PYH44 4043	18/105 04	LINSAT 569	6 6 6 6	I	15/02 2007	638956	Pygmytack Leesow
162	638956 CS 9100337366	13/4/03	AUKA 6011 610957	6 6 6 6	I	15/02 2007	638957	Pygmytack Leesow
163	MILKA4 3027	12/112 03	Lure 1193	6 6 6 6	I	15/02 2007	638957	Pygmytack Leesow
164	638957 CS 9100337364	328/03.	MILKA 5516 396505	6 6 6 6	I	15/02 2007	638957	Pygmytack Leesow
165	MILKA4 3029	06/105 03	Lure 1193	6 6 6 6	I	15/02 2007	638957	Pygmytack Leesow
166	638958 CS 9100337365	13/17/03	HEAT 6672 638956	5 5 6 7	I	17/02 2007	638958	Pygmytack Leesow
167	MILKA4 3026	14/110 03	Lure 1193	6 5 5 7	I	17/02 2007	638959	Pygmytack Leesow
168	638959 CS 9100337365	24/110 03	BUKA 5704 393507	6 5 5 7	I	17/02 2007	638959	Pygmytack Leesow
169	MILKA4 4019	25/109 04	KOBNA4 1333	6 5 4 6	I	19/102 2007	638960	Pygmytack Leesow
170	638960 CS 91003373623	55/04	MILKA 409062	6 5 4 6	I	19/102 2007	638960	Pygmytack Leesow
171	51744 6840	08/110 2008	BABAK 01121	6 6 6 6	I	18/01 2007	638961	Pygmytack Leesow
172	638961 CS 91003373624	43/112	MILKA 55879 40662	6 6 6 6	I	18/01 2007	638961	Pygmytack Leesow

## krava

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat rođenja	Otac: Ime, HB	Ocena	Dat.posl.telenja	Br.mat. lista	Vlasnik
	HB	Br. reg. teladi	Majka:Tet br./HB	O M F V	KI		
161	44224 6044	03/09 01	Bogdan 7063	0	I	15/10 2006	Paparata Tomač
	618962 05 910334300	7701	Popa 5758 376303	6 6 6 6	I	15/10 2006	Paparata Tomač
162	4014 6660	01/08 01	Svetar 1132				Danijela Ivane
	638983 05 910334408	7701	Marko 5703 393584	7 8 7 7	I	20/03 2007	Bravertus Ivana
163	44474 6840	04/09 01	Korija 9236	6 6 6 6	I	06/06 2006	Bravertus Ivana
	638964 05 910334828	8701	Borka 5530 376310	6 6 6 6	I	06/06 2006	Bravertus Ivana
164	6074 6623	18/12 01	Lara 1103				Nerijas Bravertus
	638965 05 910335676	2161	Popa 5555 356605	7 7 7 7	I	28/01 2007	Nerijas Bravertus
165	638967 05 910334829	02/05 02	Jure 1153				Bravertus Ivana
	638966 05 9103348535	6702	Popa 5376 40957	6 6 6 6	I	22/04 2007	Bravertus Ivana
166	6094 6008	30/01 01	Xora 1126				Bravertus Bravertus
	638968 05 910334719	31/01	Popa 5044 393442	6 6 6 6	I	12/05 2006	Bravertus Bravertus
167	4444 6683	20/05 01	Stegat 1132				Nerijas Ivana
	638968 05 910334703	9501	Anna 3570 346335	8 8 8 8	I	10/01 2006	Bravertus Ivana
168	Leonica 3024	27/01 03	Popos 1233				Nerijas Ivana
	638969 05 910334760	10/03	Popos 1233	4 7 7 7	I	02/04 2007	Bravertus Ivana
169	6094 6296	19/01 02	Korija 9236				Bravertus Ivana
	638970 05 910336689	46/02	Ruma 5080 393451	7 7 7 6	I	20/10 2006	Bravertus Ivana
170	6094 6025	08/07 01	Stegat 1123				Nerijas Ivana
	638971 05 910334255	19/11	Popa 5649 393482	9 9 9 9	I	02/12 2006	Bravertus Ivana
171	KA 44 6292	12/04 02	Anre 1193				Tropiskus Miroslav
	638972 05 910334124	56/02	Popa 409151 55801	7 7 7 6	I	10/02 2006	Tropiskus Miroslav
	Marina 6836	4/10 02	Anre 1193				Tropiskus Miroslav
172	638973 05 910334938	14/01	Popa 5490 393482	6 6 6 6	I	09/01 2006	Bravertus Ivana
	Bruna 6824	12/06 02	Anre 1193				Tropiskus Miroslav
173	638974 05 910334402	89/02	Popa 5591 409580	7 7 7 +	I	03/10 2006	Murjanec Dejan
	647749 3064	10/09 03	Anre 1193				Murjanec Dejan
174	638975 05 910336723	25/03	Popa 5325 358582	7 7 7 6	I	28/04 2006	Bravertus Ivana
175	6094 6686	4/09 02	Bratke 1164				Bravertus Ivana
	638976 05 910336219	5/02	Popa 5193 409584	7 7 7 7	I	02/12 2006	Bravertus Ivana

R. Br.	Ime, Tet.broj	Dat rođenja	Očac. mrtv, HB	Occena	Dat.poz.telenja	Br.mat. lista	Vlasnik
				O M F V Kl			
176	MAPA 4705	26/02/81	XOPREK 1122	2 2 2 1 I	15/10 2006	638977	Prisugovatelj Cvetko
177	KATARA 3116	22/05/03	4URE 1193	2 2 6 1 I	10/08 2006	638978	Čuvajanje P. Šeško
178	1444 4055	3/05/04	XOPREK 1136	8 8 8 1 I	07/10 2006	640543	Prečekatobut Kose Trgovač
179	2444 4124	01/12/04	XOPREK 1150	6 6 6 1 I	07/10 2006	640544	Prisugovatelj Dusica
180	640544 CS 1140336564	36/10/4	MAPA 6824 911402	6 6 6 1 I	09/02 2007	644450	Nenad Pešić
181	MAPA 4160	01/01/2004	EOPREK 11366	2 2 2 6 1 I	09/02 2007	644451	Prečekatobut Brankica Trgovač
182	644450 CS 1140336564	34/10/4	48874 6794	6 6 6 5 1	09/02 2007	644452	Prečekatobut Krunars Trgovač
183	644451 CS 1140336564	08/01/04	XOPREK 1136	6 6 6 1 I	20/04 2007	644453	Tobacutik Bojanović Trgovač
184	MAPA 5033	15/01/2005	MAPREK 1133	6 6 6 1 I	20/04 2007	644454	Prečekatobut Bojan Trgovač
185	MAPA 5002	03/04/2005	XOPREK 11353	7 7 7 6 1 I	02/05 2007	644455	Ukupnjenoj Branuš Trgovač
186	644455 CS 1140336564	57/05	MAPREK 11354	6 5 6 1 I	27/09 2007	644456	Prečekatobut Ognjan Trgovač
187	MAPA 4149	26/05/04	XOPREK 11353	2 2 6 1 I	20/06 2007	644457	Quent Trope Trgovač
188	MAPA 6837	26/05/02	XOPREK 1236	6 6 6 1 I	01/12 2006	-	Ukupnjenoj Slavija Trgovač
189	MAPA 3906	03/09/03	4URE 1193	7 6 7 6 1 I	-	-	Ukupnjenoj Miroslavo Trgovač
190	MAPA 3159	02/04/03	XOPREK 11226	5 4 5 6 1 I	10/01 2007	-	Ukupnjenoj Miroslavo Trgovač
	CS 2190336613	106/03	MAPA 511 40906	5 4 5 6 1 I	-	-	-

E. Br.	Ime, Tet.broj	Dat rođenja	O tac: Ime, HB Majka:Tet.b/HB	Ocena					Dat.posl.telenja	Br.mat. lista	Vlasnik
				O	M	F	V	KI			
221	HB LSL	AT 146661907	14/02 2005	RHEZ DE 0911049647	7	6	7	7	T	09/02 2004	Affineur Lyaar Norway
222	FANX1	AT 700004407	16/05 2005	RHEO DE 03201513	7	7	7	7	T	19/02 2002	- - -
223	S4F1RA	AT 011916209	09/04 2005	FERAI AT 42455811	7	7	7	7	T	04/02 2002	- - -
224	HOLLI	AT 011916209	27/11 2004	KRETA AT 162065212	7	7	7	6	T	04/02 2002	- - -
225	БУЛКА 4045	ES 7150339029	09/05 2004	ЛОРДА 44 1353	7	7	7	7	T	06/09 2002	Affineur Tvergunova Булка
226	PETRA 5048	ES 7150335968	17/07 2005	ИЧКА 1644 610288	6	6	6	6	T	14/02 2002	Луксфранд Тюнерс
227	MAPA 5025	ES 7150335968	18/02 2005	НЕСТА 4012 405	6	6	6	6	T	09/09 2004	Daggett's Affineur Chodjar Touwme
228	MAPA 5022	ES 7150334898	14/03/05	БОИЧА 6007 610918	6	6	6	6	T	09/02 2004	Городищ. Миронов
229	ЧУРКА 4041	ES 7150334464	03/09 2005	ИЧКА 5716 393555	6	6	6	6	T	10/09 2002	Константинов Краснобогат Чернушинский Завод
230	LIRE	AT 88022452	22/11 04	STRECHER 1746 9894	7	7	7	7	T	04/09 2002	Хансен, Гюнна Норвег.

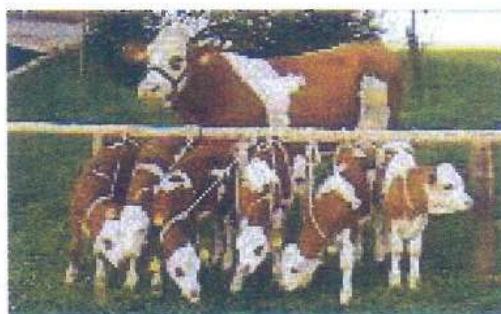
**Оплемењивање сименталске расе.** У циљу побољшања особина млечности и товности сименталске расе код нас, оплемењивање је спровођено селекцијом у чистој раси. Вршен је и увоз приплодних грла сименталске расе из земаља које предују грла високог генетског потенцијала за производњу млека. Највећи увози су били из Немачке и Аустрије, у којима је просечна производња млека по крави за целокупну популацију у последњих неколико година била од 6500 – 7000 l млека са преко 4% млечне масти, а врло чести су били запати са просеком већим од 8000 l.

Обзиром да се особине млечности много брже унапређују применом укрштања, тако је и код нас по узору на неке европске земље у извесној мери присутно укрштање сименталске расе са црвеним холштајном и montbeliard расом. Овом начином се у значајној мери унапређују и особине музности, што је посебно значајно у интензивној производњи млека.

Репродуктивне и производне особине крава сименталске расе и мелеза сименталске и црвене холштајн фризијске расе испитивали су разноразни аутори (Мишевић, Перешић, Петровић). Резултати испитивања указују да су мелези у односу на сименталску расу нешто раностаснији, имају већу производњу млека са низним садржајем млечне масти и дуже трајање лактације и сервис-периода.

Домаће шарено говече у типу сименталца у фази лактације по грлу даје око 1 900 литара млека.

За производњу сврљишког качкаваља, млеко домаћег говечета у типу сименталца чини 80% од укупне количине запримљеног млека



Слика 5.

**Лактација.** Почетак лактације је период у коме краве достижу максималну продукцију млека. Производни циклус краве условно се може поделити на неколико фаза:

1. почетак лактације (прва два месеца),
2. средина лактације (у трајању од 6 месеци),
3. крај лактације (последња два месеца)
4. период засушења (око 60 дана).

У идеални м условима овај циклус траје годину дана (305 дана лактације и 60 дана засушења).

# REKAPITULACIJA

Izvestaj o zaključenim laktacijama u periodu od 01. 10. 2006 do 30. 09. 2007 godine

Kvatral	Ukupno Prosek	Br. laktacija	Duzina Laktac.	Mleko Kg. M.M.	Mlecna Mast Kg.	Mleko Kg.305	% -M.M.	M.M. U Kg
<b>UKUPNO</b>								
IV		6	1.730	21.942	3.87	849	22.284	3.87
			288	3.657		141	3.714	143
	<b>PRVOTELKE</b>							
	$\Sigma$	3	850	10.377	3.89	404	10.572	3.89
	$\varnothing$		283	3.459		135	3.524	137
<b>UKUPNO</b>								
I	$\Sigma$	37	10.582	131.125	3.94	5.171	136.519	3.94
	$\varnothing$		286	3.543		139	3.689	145
	<b>PRVOTELKE</b>							
	$\Sigma$	11	3.145	39.823	3.96	1.580	41.718	3.96
	$\varnothing$		286	3.620		143	3.792	150
<b>UKUPNO</b>								
II	$\Sigma$	33	9.310	115.903	3.93	4.552	121.416	3.93
	$\varnothing$		282	3.512		137	3.679	144
	<b>PRVOTELKE</b>							
	$\Sigma$	12	3.413	41.811	3.92	1.641	43.663	3.92
	$\varnothing$		284	3.484		137	3.638	143
<b>UKUPNO</b>								
III	$\Sigma$	45	12.895	157.511	3.93	6.200	162.778	3.93
	$\varnothing$		286	3.500		138	3.617	142
	<b>PRVOTELKE</b>							
	$\Sigma$	7	1.989	24.823	3.96	984	25.857	3.96
	$\varnothing$		284	3.546		140	3.693	146
<b>UKUPNO</b>								
IV	$\Sigma$							
	$\varnothing$							
	<b>PRVOTELKE</b>							
	$\Sigma$							
	$\varnothing$							
<b>UKUPNO</b>								
	$\Sigma$	121	34.517	426.481	3.93	16.772	442.997	3.93
	$\varnothing$		285	3.524		138	3.661	144
	<b>PRVOTELKE</b>							
		33	9.397	116.834	3.94	4.609	121.810	3.94
	$\varnothing$		284	3.540		139	3.691	145

Osnovna selekciska služba Područna selekciska služba Republička selekciska služba

M.P.

Institut za stocarstvo  
Beograd-Zemun

M.P.

N. K. R. V. I.

**Почетак лактације** је период у коме краве достижу максималну производњу млека. Од висине производње коју грло тада постигне зависе и укупни резултати целе лактације. Обично се истиче да краве максималну производњу млека треба да достигну што брже, али је за краву најбоље ако максимум постигне између 8-10 недеље лактације. После максимума код првотелки се производња смањује за око 0,2 %, а код старијих крава 0,3% млека на дан (или 3% сваких 10 дана). Краве са високим генетским потенцијалом за производњу млека имају виши максимум, тј. достижу тај максимум нешто касније и показују бољу перзистенцију лактације. Производња у раној лактацији, одређује оно што грло може да постигне у читавој лактацији. За сваки литар повећања који се оствари у овом периоду, може се очекивати да ће крава произвести око 200 кг више млека за цео период лактације. Конзумирање хране у периоду после тельења је смањено. Максимум у конзумирању се постиже тек неколико недеља после постигнутог максимума у производњи млека. Производња млека у раној лактацији се значајним делом одвија на основу мобилисаних телесних резерви. Знатан део резервних масти организма крава користи за задовољење дефицита у енергији. Насупрот томе, само мале количине протеина могу да се на сличан начин мобилишу из организма. Губитак телесне масе од 1 кг обезбеђује довољно енергије за око 6 до 7 кг млека, а протеина за 3 до 4 кг. Првих дана после партуса краве треба да добијају исти оброк као до тельења. Ово је период консолидације исхране. Током првих 10-15 дана оброк се све више повећава и уводе се нова хранива. Првих пар дана даје се само сено и мала количина концентрата (испод 3,5 кг). После се уводи сточна храна (зелена хранива, силажа), а количина концентрата се повећава за 0,5-1,0 кг на дан до се не достигне жељена количина. Са 10-15 дана конзумирање хране долази до обима који одговара потребама за производњу млека. У то време се производња млека и даље повећава, па са тим мора да се усклађује и оброк.

Животиње са већим резервама масти, које имају потенцијал за високу производњу млека обично су најподложније кетози. Кетоза се најчешће јавља као резултат поремећеног метаболизма угљених хидрата. Обично се јавља на почетку лактације у случајевима када грло мобилише енергију из масних депоа. Кетонска тела се нагомилавају у крви при чему организам не успева да их уклони. Симптоми се огледају у губитку апетита и смањењу процената глукозе крви. Зато оброк у овом делу лактације мора да обезбеђује довољно енергије.

Оплодња краве се обично врши крајем периода ране или на почетку средњег дела лактације. То се догађа негде између четрдесетог и деведесетог дана лактације, односно после достизања максимума у производњи млека. Пошто у то време грла добијају значајне количине хранљивих материја, нема потребе да се ради оплодње повећа оброк.

**Средина лактације** је период у коме се производња млека мањом или већом брзином смањује. Код добрих грла, која су добро храњена није висока перзистенција лактације. ово је период лактације у коме исхрана најдиректније утиче на производњу млека. Од тога како је оброк састављен, зависи количина добијеног млека. При том, треба имати у виду да краве имају физички ограничену могућност конзумирања хране. Због тог ограничења, што је већа производња

млека, то концентрација енергије и протеина у оброку мора да буде већа. Као практична препорука може се узети да у оброку треба да буде приближно иста количина масти колико грло дневно произведе млечне масти. Оптимално је да се 1/3 масти у оброку обезбеди из уобичајених хранива, 1/3 из уљарица или масти анималног порекла и 1/3 у облику масти које су интерне у бурагу (протектиране масти). Протекција масти нема за циљ њихову заштиту од разлагања у бурагу, већ обрнуто- тиме се популација микроорганизама штити од нежељених ефеката који масти на њу могу да имају. Треба имати у виду и то да се масти везују са Ca и Mg па тако смањују њихову доступност за организам. Због тога треба повећати проценат Ca до 1% и Mg до 0,3% у оброку крава које добијају оброке допуњене са мастима.

**Крај лактације** представља период који траје око два месеца и треба да обухвата шести и седми месец бременитости. Утицај исхране на производњу млека је мањи, због повећаних потреба у хранљивим материјама за пораст плода. У овом периоду опада производња млека, а повећава се ефикасност искоришћавања хранљивих материја. Због тога је крај лактације оптималан период за поправку кондиције крава.

Припрема за следећу лактацију треба да започне при крају текуће лактације.

**Период засушења** представља веома значајан моменат у производном циклусу краве. Има различитих приступа како извршити засушење, али је најбоље ако се изведе одједном. То се постиже наглим смањењем количине хране и воде након чега производња млека опадне, па се престане са мужом. Током периода засушења, грло се припрема за партус и наредну лактацију. Тада се може поправити кондиција краве, а обновља се и ткиво вимена. Период засушења треба да траје најмања 6 недеља, али је боље када траје пуна два месеца. У овом периоду се хранљиве материје из оброка најефикасније користе за повећање масе плода. Маса плода се увећава све више како се приближава партус. То условљава и повећане потребе у хранљивим материјама. Повећане потребе се задовољавају повећањем удела концентрованих хранива у оброку. На пар дана пред партус се престаје са давањем концентрата. На дан партуса крави се знатно смањује апетит. Тада јој се даје само нешто сена и мекиња, а ограничава се и количина воде. Када све иде нормално, крава се брзо опоравља од порођаја, па у наредним данима њена исхрана улази у фазу консолидације.

Телесна кондиција је веома важан показатељ ефикасности исхране крава. Адекватне телесне резерве (масно ткиво), повећавају производњу млека, ефикасност у репродукцији и продужавају век искоришћавања грла. Претерано мршаве, или претерано дебеле краве изложене су ризику да се код њих јаве метаболички проблеми, смањи производња млека, погорша концепција и настану проблеми при тељењу. Брзе промене у телесној кондицији или неадекватна кондиција током почетне фазе лактације може да доведе до здравствених проблема. Зато, телесна кондиција треба да се оцењује у следећим циклусима:

1. тельење,
2. на 8-10 недеља после тельења ( у време максималне производње млека, првог еструса или првог ректалног прегледа после тельења),
3. осемењивање,
4. око 150-200 дана лактације (средина лактације),
5. засушење.

У овим периодима краве треба да имају одговарајућу телесну кондицију. Ради лакше контроле телесне кондиције крава, послужили смо се табелом препорука о пожељној кондицији крава у појединим фазама производног циклуса (Н. Дозет, О.Маћеј), која нам помаже да на нашим откупним местима можемо да извршимо проверу телесне кондиције грла.

Табела 2. Препоруке оцена телесне кондиције у одређеним периодима производног циклуса

Време оцене	Пожељна кондиција	Распон
<b>Краве</b>		
Тельење	3,5	3,0 - 4,0
Највећа производња	2,5	2,0 - 2,5
Средина лактације	3,0	3,0 - 3,5
Засушење	3,5	3,0 - 3,5
<b>Јунице</b>		
Са 6 месеци	3,0	2,5 – 3,0
Осемењавање	3,0	2,0 – 3,0
Тельење	3,5	3,0 – 4,0

Са становишта исхране оно што се може учинити да би се контролисала телесна кондиција крава је :

- обезбеђивање максималног конзумирања хране
- усклађивање концентрације енергије у оброку
- усклађивање фракција протеина у оброку
- обезбеђивање довољних количина влакана у оброку
- снабдевање адекватним количинама минерала и воде.

Основни циљ добре исхране треба да буде постизање што бржег максималног конзумирања хране на почетку лактације. Што брже крава достигне максимално конзумирање хране то краће траје период негативног биланса енергије. Правилно балансирање оброка, подразумева и промене у његовом саставу ( по потреби), како би се избегао губитак кондиције и на тај начин угрозила производња млека и репродукција. Као помоћ нашим производијачима млека, од којих вршимо откуп, понудили смо критеријуме за оцењивање кондиције крава (Н. Дозет, О.Маћеј), те сами производијачи могу на основу датих критеријума (Табела 3.) оценити кондицију својих крава. То им омогућава да знају у каквој се кондицији налазе краве и да утичу на побољшање оцене, односно кондиције.

Табела 3. Критеријуми за оцењивање кондиције крава

Област оценењивања	Предео тела
Корен репа:	Покрива <i>pelvis</i> од седњачне кврге до врха корена репа.
Слабине:	Покрива хоризонталне пројекције лумбалних кичмених пршљенова.
<b>Оцена: 1</b>	
Корен репа:	Удубљење постоји око корена репа. Не пира се масно ткиво између коже и <i>pelvisa</i> . Кожа је мека.
Слабине:	Крајеви <i>processus transversus</i> оштри на додир, а горње површине се лако пирају. Дубоко удубљење на слабини.
<b>Оцена: 2</b>	
Корен репа:	Плитка удубина обложена масним ткивом може се видети код корена репа. Нешто масног ткива се пира под кожом. <i>Pelvis</i> се лако пира.
Слабине:	Крајеви <i>processus transversus</i> се пирају као заобљени. Горње површине се пирају само уз примену благог притиска. Види се удубљење на слабинама.
<b>Оцена: 3</b>	
Корен репа:	Нема видљивог удубљења око репа. масно ткиво се лако пира над целом областима. Кожа изгледа глатка или се <i>pelvis</i> пира са малим притиском.
Слабине:	Крајеви <i>processus transversus</i> се пирају уз притискање, али постоји дебео слој ткива на врху. Види се извесно мање удубљење на слабини.
<b>Оцена: 4</b>	
Корен репа:	Присутне наслаге неког масног ткива. Области масноће очигледне под кожом. <i>Pelvis</i> се пира само уз јак притисак.
Слабине:	<i>Processus transversus</i> се не пира чак ни уз јак притисак. На слабини се не види удубљење између кичме и кости кукова.
<b>Оцена: 5</b>	
Корен репа:	Корен репа уронуо у масно ткиво. Кожа истегнута. Не може се напипати <i>pelvis</i> ни уз јак притисак.
Слабине:	Наслаге масног ткива преко <i>processus transversus</i> . Не може се напипати скелст.

У време тељења оцена телесне кондиције краве треба да буде 3,5. У току прве четири недеље по тељењу кондиција не сме да падне испод 2,3-3,0 (високопродуктивне краве могу и до 2,0). У току почетне фазе лактације краве треба да имају оцену телесне кондиције 2,5-3,0. У средњем делу лактације препоручује се оцена 3,0. У последња два месеца лактације препоручује се 3,5. У том периоду треба обновити телесне резерве, које не смеју бити велике да се крава не би угојила.

## Неговање крава

Квалитетна раса, расна и високопродуктивна крава је само један од неопходних услова за економичну производњу квалитетног млека. Остало чини неговање, односно исхрана, одговарајући смештај, ветеринарска заштита и др. Неговање крава је после избора и формирања стада, најзначајнији посао у производњи млека. У том погледу, нарочито су значајни следећи захтеви:

1. да краве буду увек здраве,
2. да буду увек правилно храњене,
3. да имају здрав и за њих удобан смештај и
4. да у стаји и око ње стално буде мир и чистоћа

За производне резултате, а у вези са неговањем, нарочито је важно здравствено стање крава. Уз правилну исхрану, посебно је важно:

1. редовно праћење, тј. осматрање нормалних физиолошких активности
2. одржавање чистоће крава и средине у којој бораве и
3. редовни ветеринарски прегледи и интервенције

Редовно опслуживање и осматрање физиолошких активности крава омогућавају да се на време могу уочити знаци евентуалног оболења и благовремено преузети одговарајуће мере. Знаци доброг здравља крава су: леп и весео изглед, добар апетит, правилно и редовно преживање, влажне губице, мекана кожа и сјајна длака. Уз то, крава треба да има уредно дисање, балегање и мокрење, а повремено и наизменично да буде у стајаћем и лежећем положају. Неки од ових знакова заслужују посебну пажњу.

Добар апетит током храњења и редовно преживање након око пола сата по завршетку оброка је карактеристично за здраву краву. Устаљен ритам балегања и мокрења је такође карактеристичан за здраву краву. Она просечно дневно балега 15-16 пута у току лактације, а нешто ређе у току засушености.

Чишћење крава, као и сви други поступци неговања, има две основне функције:

1. одржавање животиње у доброј здравственој кондицији
2. побољшање услова за добијање више млека добrog квалитета

Млечна жлезда – виме, припада групи млечних жлезда. Од правилног функционисања укупне коже зависи у доброј мери зависи и функционисање вимана, односно лучење млека. Чишћењем, односно тимарењем се појачава крвоток у кожи, што повољно утиче на промет материја у крвотоку, па и у само лучење млека. Изостављањем чишћења и тимарењем крава, производња млека се умањује за око 5%.

Крава се чисти, односно тимари обично два пута дневно; најбоље је после муже, (никако за време храњења). Запрљана места треба опрати водом. Никада

прљавшину у облику засушене балеге не треба скидати чешагијом или четком, како би се избегло стварање прашине од балеге. Честице балеге у ваздуху могу бити штетне како за саму краву, тако и за чистоћу млека. Посебна пажња се треба посветити чишћењу вимена, односно његовом неговању.

За већи принос млека, веома је важно кретање крава и свеж ваздух. Утврђено је да краве држане на паши дају 20-30 процената више млека у односу на оне које се хране истом храном у штали стално везане. Више млека дају и оне краве које се држе у слободном начину узгоја (без везивања у штали), од оних које су стално везане. Добра промена ваздуха у штали (без промаје) такође има утицај на количину млека, на састав млека и на одржавање крава у доброј здравственој и производној кондицији. Зато је важно настојати да се краве држе на начин и у таквим условима који им највише одговарају – а то је, што више свежег ваздуха и што више слободног кретања.

Сврљишки регион је због богатства пашњака, веома погодан терен за свакодневну испашу, свеж ваздух и кретање крава. Наравно, извођење стоке на испашу је у одређеном временском (климатском) периоду. Зими је проветравање стално, уз добро каналисане струје (тако да нема опасности од назеба).

У сточарству и производњи млека, ветеринарски прегледи и интервенције спадају у ред незаобилазних и врло важних хигијенских мера. Помоћ ветеринара је драгоценца како код лечења оболеле стоке, тако и при гајењу стоке и производњи млека.

Ради праћења и спровођења ветеринарских мера о селекцији и производњи сировог млека „Поглед сир продукт“ доје остварио сарадњу са ветеринарском станицом из Сврљига и ветеринарском амбулантом Булевар из Горњег Међурева, па на основу остварене сарадње врши се стални увид и контрола здравственог стања стоке и сировине.

Сходно томе, наводимо неке од података вршених контрола који су везани за период лактације у 2006 и 2007 години и записник о новоуматиченим грлима.

Такође је у табели 4. је приказан број грла по домаћинствима за у периоду од 1971 до 2007 године. у 39 сврљишких села.

Табела 4. Бројчано стање грла у различитим годишњим периодима

редни број	насеље	број домаћинстава			број говеда				
		1971	1981	1991	1971	1981	1991	2002	2007
1	Сврљиг	1169	1749	2241	250	234	231	195	205
2	Беолиње	148	144	124	221	222	166	94	102
3	Бурдимо	245	235	206	541	602	451	281	295
4	Бучум	91	84	69	219	176	128	68	65
5	Варош	162	146	124	364	275	196	71	68
6	Влахово	118	111	100	272	276	186	114	122
7	Галибабинац	241	230	200	552	553	368	232	235
8	Гојмановац	63	61	55	156	151	108	85	92
9	Грабавче	270	276	261	614	614	363	261	270
10	Гулијан	142	130	115	332	342	275	109	120
11	Гушевац	175	158	144	256	302	169	73	80
12	Давидовац	142	132	112	338	300	159	78	80
13	Драјинац	283	257	233	441	401	288	176	200
14	Ђуринац	76	71	64	160	125	98	66	75
15	Жељево	58	54	35	155	131	44	34	40
16	Извор	365	354	320	754	759	541	362	370
17	Којпакошара	83	84	73	165	132	114	75	80
18	Лабуково	111	103	80	249	216	124	85	80
19	Лалинац	226	207	186	438	421	268	187	210
20	Лозан	121	123	124	251	499	201	120	130
21	Луково	202	191	154	445	448	313	215	230
22	Манојлица	155	146	128	420	326	340	203	210
23	Мерџелат	79	70	66	141	120	85	65	70
24	Мечи до	47	40	34	125	87	63	35	35
25	Нишевац	222	227	200	399	368	235	146	150
26	Околиште	111	84	79	210	171	133	78	80
27	Округлица	135	134	122	269	199	161	79	90
28	Палилула	56	54	47	101	75	44	22	30
29	Периш	134	136	115	317	325	242	138	140
30	Пирковац	31	31	27	61	50	35	24	30
31	Плужина	222	212	206	452	495	285	176	180
32	Попшица	140	129	106	271	255	121	99	100
33	Преконога	272	259	250	433	295	237	129	140
34	Радмировац	93	94	93	246	312	195	130	140
35	Рибаре	124	116	105	210	314	194	117	120
36	Сливје	70	70	65	115	154	103	76	70
37	Тијовац	95	85	72	198	219	96	80	80
38	Црнољевица	120	114	116	270	207	138	58	60
39	Шљивовик	95	68	30	147	95	31	21	20
<b>С В Е Г А</b>		<b>6692</b>	<b>6969</b>	<b>6881</b>	<b>11558</b>	<b>11246</b>	<b>7529</b>	<b>4657</b>	<b>4894</b>

## Посебна својства сировине

Није свако млеко једнако добро за справљање качкаваља, нарочито када је реч о крављем млеку. Није важно да краве дају много млека. Важније је да млеко има што више беланчевина и масти јер од тога великој мери зависи принос, односно укупна економичност производње. Млеко за производњу качкаваља треба да буде тако да задовољава следеће захтеве:

1. да буде здраво, односно добијено од здравих животиња (у случају потребе лечења млеко не користити током терапије и неколико дана након престанка лечења),
2. да не садржи колострум – да је добијено 8 дана након тељења и месец дана пре тељења (да се крава припреми за тељење)
3. да буде хигијенски исправно
4. да су мирис, укус и боја својствени,
5. да тачка мржњења не сме бити већа од  $-0,530^{\circ}\text{C}$ , или да број рефракције није мањи од 39,
6. да има што већу количину беланчевина и масти

Табела 1.1

Млеко	Кравље
Масти	3,5-4,5
Беланчевине	3,0-3,5
Млечни шећер	4,5-5,5
Минерали	0,7-0,9
Вода	88,8-81,5

Могући квалитативни састав крављег млека  
(грама једног састојка у 100 грама млека)

Табела 1.2

Главни Састојци	Границе варирања		Просечна вредност
	минимум	максимум	
Вода	85,5	-	87,5
Сува материја	10,5	-	13,0
Маст	2,5	-	3,9
Протеини	2,9	-	3,4
Шећер	3,6	-	4,8
Соли	0,6	-	0,8

7. да је најкасније у року од два сата после муже охлађено испод 8 °C, а у току следећа два сата на температуру од 4 °C,
8. да укупан број микроорганизама не прелази 1000000 у једном милилитру млека
9. да укупан број соматских ћелија не прелази 400000 у једном милилитру млека

Млеко у погледу подобности за спровођање сира може бити различито у оквиру исте врсте стоке, а код крава између раса, па и грла исте расе.

Треба настојати да сва стока, свако грло, даје млеко што ближе горњој граници назначених количина (табела 1.1). Грло чије млеко има мање беланчевина и масти од у табели назначених доњих граница треба искључити из приплода и заменити га другим - болјим. Зато првотелкиње и купљена грла треба контролисати на само у погледу количине млека већ и у погледу састава, тј. количине беланчевина и масти.

Добра млечност музних грла је само потенцијал, а у коликој мери ће се он користити зависи од правилности исхране и друге неге. За све то је потребно произвести квалитетна хранива.

Али, да би капацитет музне стоке био што боље искоришћен није довољно имати добру храну и стоку правилно хранити и неговати. Неопходна је правилна мужа стоке.

Изворне вредности млека које настају у вимену могу и то врло лако, у мањој или већој мери па и потпуно, да буду обезвређене у поступку муже и каснијег поступка са млеком. Зато је веома важно да се мужа обави правилно коко би се остварили задовољавајући ефекти, међу којима су најзначајнији:

1. Сталан увид у здравствено стање музних грла, посебно одржавање вимена у здравом стању.
2. Добијање млека квалитетног у погледу хигијене (чистоће) јер се само од таквог млека може добити квалитетан сир
3. потпуно искоришћење капацитета вимена како у погледу количине тако и у погледу масноће млека.

Да би ови ефекти могли да се постигну неопходно је придржавати се следећих правила:

1. Да стаја буде проветрена, да у њој влада тишина, да се са стоком благо поступа и да се изђубривање или полагање хране не обавља један сат пре муже,
2. Да се музе увек у исто време, а висома млечне краве после тељења да се музу три пута дневно,
3. Да размаци између мужа буду једнаки,
4. да се музно грло и виме правилно припреме за мужу (прање или брисање влажном чистом крпом и предмужа) а први млаз прихватити у нарочито лонче за контролу евентуалне упаде вимена и друго,
5. Да мужа буде брза и без прекида,
6. Да се мужа изведе потпуно завршном масажом вимена и измузавањем преосталог млека које је најмасније,
7. Да мужу обавља по правилу увек исто лице.

Мужа може бити ручна или машином за мужу. Чак и ако се има машина за мужу и онда треба владати ручном мужом за случај нестанка струје или другог квара машине.

Мужа је не само тежак већ и важан посао са великим одговорношћу и ризиком. Да би могао са успехом да се обавља, треба прибавити одговарајуће упутство преко зоотехничке или ветеринарске службе.

Од најстаријих времена је познато да квалитет млека утиче на количину и састав качаваља. Успех прераде млека у качаваљ битно зависи од примарног хемијског састава млека и његових физичких, технолошких и микробиолошких својстава. Стога су врло битни правилна мужа крава и исправан поступак са млеком од муже до прераде.

У аутохтоној технологији везаној за индивидуална домаћинства не постоји проблем сабирања и хлађења млека, али остаје проблем обезбеђења млека беспрекорног микробиолошког квалитета, чemu треба посветити посебну пажњу. При производњи качаваља у аутохтоној преради у домаћинствима или на фармама, не примењује се пастеризација млека, нити се користе чисте културе. Зато је врло важно да је при производњи качаваља млеко чисто и квалитетно, добијено од здравих грла, без колострума, антибиотика и непожељник микроорганизама и сл. (шема 1).

Шема 1. ОСНОВНИ САСТОЈЦИ МЛЕКА



Сви састојци млека битни за производњу качкаваља могу се поделити у две основне групе. У прву спадају масти и беланчевине, односно казеин, од којих зависи количина производа, изглед и својство сирног теста, а у другу лактоза, соли, вода, који су значајни за постизање одговарајућих својстава сирне масе, као што су конзистенција, укус и слично. Масти, казеин и вода главни су састојци произведеног качкаваља. Они утичу и на изглед и својство сирног теста. При производњи качкаваља нарочито је важан однос масти и казеина у млеку. Збирно млеко постиже одређену уједначеност у том односу. Van Slyke i Price (1952) су дошли до закључка да смањење масти у млеку 1% смањује казеин 0,4%. Ако је у млеку однос масти према казеину низак, сирно тесто биће гумасто, а готов производ неће имати мекоћу чак ни од целог, пуномасног млека. Казеин свих врста млека од којих се производи сир коагулира на сличан начин, док млечна масти диференцира. Масне киселине дају сиру типичан укус и мирис.

Врста и исхрана стоке, климатске промене током годишњих доба, физиолошко стање животиња и др. Утичу на састав и квалитет млека, а тиме и на његова технолошка својства при производњи качкаваља. У зависности од поменутих фактора састав млека се мења у врло широким границама. Не постоје два поптпuno једнака млека, али се ради одговарајуће потребе, узимају подаци о просечном саставу, на пример за врсту животиња, за велики број узорака, за одређене области, за фарме, за млеко из котла и сл.

Млеко за сирење мора уз повољан хемијски састав, да садржи потребне микроорганизме и има одређена биолошка својства, нарочито својство доброг грушања.

Као што је у претходним табелама (1.1, 1.2) предочено, главни састојци млека су: вода, млечни шећер (лактоза), масти, беланчевине (протеини), и минерали (соли).

Млеко, такође, садржи још неке важне састојке у малим количинама као што су енцими, витамини, соли лимунске киселине и др.

Вода је по количини преовлађујући састојак млека. Зависно од врсте стоке, расе и индивидуалних својстава грла и сезоне, односно доба лактације, садржај воде у млеку се креће у границама између 80 и 90%.

Основна сврха так велике количине воде у млеку је да се омогући његово лучење и коришћење од стране младунчета којем је изворно и намењено.

**Млечни шећер** или лактоза у природи се налази само у млеку. Кравље млеко га садржи просечно око 4,8%.

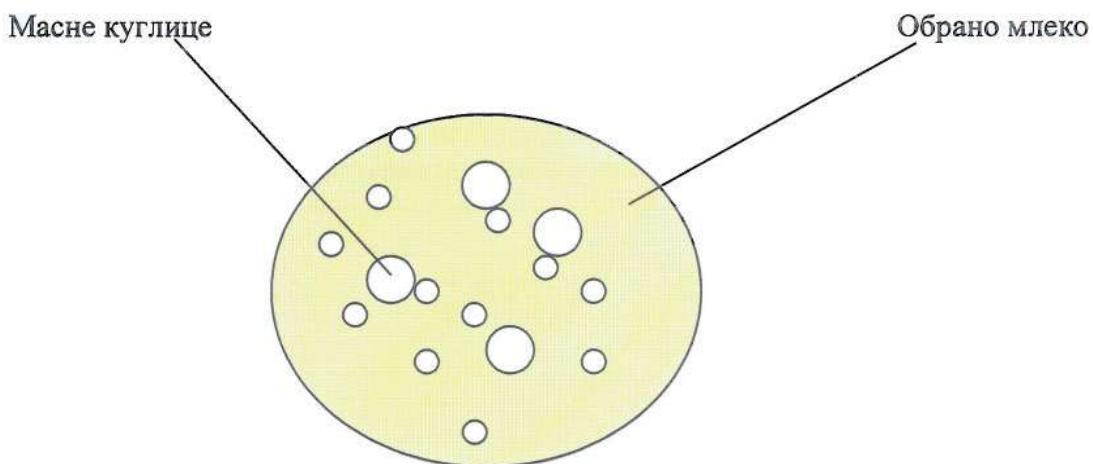
Млечни шећер није тако сладак као обичан иако има исту енергетску вредност. Осим што је важан у исхрани, он је неопходан и у изради млечних производа.

**Млечна масти** је после беланчевина, у комерцијалном и прехранбеном погледу, најзначајнији састојак млека. Према количини масти цени се квалитет млека и одређује продајна или откупна цена, а за специфичност сврљишког качкаваља је

врло значајна јер апсорбира ароматичне материје из лековитог биља са Сврљишким пашњака те га чини специфичним у односу на друге врсте качкаваља.

Млечна масти је нарочито важна у изради млечних производа као што су маслац, павлака, кајмак, кисело млеко и сиреви.

Кравље млеко садржи, зависно од расе и индивидуалних својстава грла, између 2,5 и 6,0% млечне масти. Код неких раса крава и више чак и преко 9,0% (Церси раса)



*Кад би се у млеко погледало кроз увеличавајуће „ренгенско око“ виделе би се куглице масти различите величине које лебде у безмасном остатку*

Млечна масти је најнесталбилнији састојак млека и то првенствено у погледу варирања количине, зависно од доба лактације, исхране и сл.

«Поглед сир продукт» доо, Сврљиг, за свој традиционални сврљишки качкаваљ не врши смањење или обирање млечне масти, већ користи пуномасно млеко, како је запримљено из примарне производње сеоских домаћинстава.

**Беланчевине или протеини** (по грчкој речи „протос“ са значењем први, најважнији) представљају најзначајнију појаву у природи, сам живот. Беланчевине млека спадају у најкомплетније и по значају у највредније органске материје у природи, а по биолошкој вредности сличне су протеинима јајета из којег настаје сам живот.

Захваљујући својој приоди и одгајивачком труду сточара, крава је постала највећи произвођач најквалитетнијих беланчевина у живом свету.

Кравље млеко у просеку има око 3,4% беланчевина са варијацијама грла између 2,8 и 5,0%. За разлику од количине масти која може селекцијом релативно брзо и лако да се повећа (или смањи), количина беланчевина врло тешко и споро може да се мења. Беланчевине млека осим што имају високу храњљиву вредност, чине и основу добијања млечних производа. Али и својства производа у великој мери зависе од количине беланчевина и промена које се у току израде производа догађају на њима (зрење сира...)

**Минерали или пепео млека.** Ако се млеко осуши и онда жари (полако сагорева), у нарочитој пећи, сагореће све органске материје (млечни шећер, масти, беланчевине и друге), а остатак чине минерали у облику сиво-белог прашка.  
Остали састојци млека – енцими или ферменти, витамини, соли лимунске киселине, гасови и други у млеку се налазе у тако малим количинама да се квантитативно исказују само у посебним приликама. Иако је млеко богато неким од њих, они ипак нису карактеристични само за млеко.

---

VETERINARSKI SPECIJALISTIČKI  
INSTITUT NIŠ  
18106 NIŠ, ul. MILKE PROTIĆ bb.

Br. 2541/8

Datum 06. 12. 2007. god.

Poštanski fax	93
Telefax	018/264-467
Telefoni :	
Direktor	018/264-129
Dijagnostika i knjigovodstvo	263-301
Centar za distribuciju	
vakcina lekova i stočne hrane	265-237
Reprodukcijska životne namirnice	561-951
Zdravstvena zaštita životinja	561-950
Odeljenje za epizootiologiju	267-284

www.vsi-ni.co.yu, e -mail office@vsi-ni.co.yu, IKEVSI@Bankerinter.net  
Žiro račun veterinarskog instituta : 235-219000-77 Niska banka  
PIB – 100501820 M.B. - 7215304

D.O.O. "Pogled sir produkt "

ul. Bore Price br. 7.

18360 Sviljig  
PIB – 104517187

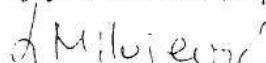
Veterinarski specijalistički institut "Niš" izdaje

IZVEŠTAJ:

Da je kontrolom sadržaja mlečne masti donetih uzoraka sirovog mleka (srednja vrednost) za mesec Novembar 2007.god, vlasništvo mlekare D.O.O. "Pogled sir produkt ", ul. Bore Price br. 7, Sviljig, utvrđeno da mleko sadrži 4,2 % mlečne masti.

Pregled izvršio:

Ljiljana Milošević, dipl.hem



Vladislava Aškraba, dipl.hem



M. P.

Služba za laboratorijsko  
ispitivanje namirnica

Sonja Nikolić, vjet. spec.



## Микрофлора

**Микроорганизми у млеку.** За производњу сира уз хемијски састав млека нарочити значај има садржај микрофлоре млека. У млеку и млечним производима има велики број живих бића (микроорганизама). Постоје следеће групе микроорганизама: бактерије, вируси, плесни и квасци.

**Бактерије** су свакако стални и најзначајнији пратиоци млека. Оне су значајне за све процесе обраде млека и учесници су у добијању многих млечних производа – сирева. Али и други микроорганизми – вируси, квасци и плесни у одређеним околностима могу да буду присутни и активни, чак и са врло значајном улогом.

**Вируси** су најсигашнији микроорганизми, много ситнији од бактерија. Они се множе и гаје само на живим ћелијама, а то значи и на бактеријама. У млекарству су познати зато што у одређеним околностима нападају микроорганизме чистих култура умањујући њихову активност у производњи млечних производа, осебно сирева.

**Квасци** су ситне, голим оком невидљиве гљивице које изазивају разлагање шећера при чему стварају алкохол и угљендиоксид. У млекарству квасци могу да буду и корисни и штетни. Као корисни учествују у добијању киселомлечних производа (у добијању неких сирева), али су више познати као штетни.

**Плесни** се због своје унутрашње грађе такође убрајају у микроорганизме, иако се њихово присуство може запазити голим оком, за разлику од бактерија, вируса и квасаца. И плесни су као квасци и вируси, у принципу непожељне у млеку и у већини млечних производа, јер могу да буду узрок различитих мана и млека и производа. Ипак, изузетно и плесни могу да буду корисне.

**Поред штетних - непожељних бактерија, бактерија које нити штете нити користе, у млеку постоје и оне које припадају групи корисних бактерија, које помажу у производњи, тачније зрењу сира.**

Бактерије које су од посебног значаја су млечнокиселе бактерије, које стварају млечну киселину и разне добре или лоше мирисе млечних производа. Да није њих не би било најзначајнијих млечних производа.

За живот и размножавање микроорганизама потребни су одређени услови као што су влага, ваздух, температура и сл. Свака врста микроорганизама има своје одређене захтеве, које морамо створити ако желимо да произведемо добре производе. Из крви животиња у млеко прелазе такозвана имуна тела, која у првим сатима иза муже не дозвољавају брзи развој микроорганизама. Ова имуна тела у организму животиње се боре против многих болести, исто тако се боре и у млеку у првим сатима муже. Ову особину млека треба добро познавати и користити. Уколико се сири заједно вечерње и јутарње млеко, онда вечерње млеко треба добро охладити, јер тада ова бактерицидна фаза траје много дуже, а микроорганизми се спорије размножавају. Зато морамо хладити млеко.

Микроорганизми за свој живот узимају храну која је растворена. Да би то могли увек имати, они стварају посебне органске материје – ферменте, који су врло важни за сирарство. Међу најважнијим, је сиришни фермент или сирило, које

се добија из желудаца младих животиња и служи за засиравање млека. Други ферменти помажу код зрења сира.

Микроорганизми у млеко долазе са вимена, посуђа, ваздуха, околине и утичу на квалитет млека, а касније, и на квалитет сира. Сваки сирар зна да млеко кисело, прљаво, загађено, не може дати добре резултате. Млеко је материја од које правимо сир, и не може се касније у производњи сира ништа учинити, ако млеко није добrog квалитета. Код производње сврљишког качкаваља је важно да немамо непожељне (лоше) микроорганизме, а да нам се у сврљишком качкаваљу развијају млечно киселе бактерије које му дају пријатан мирис и екстра укус. Млеко са Сврљишким планинама које користимо за производњу сврљишког качкаваља је млеко изузетног квалитета. Због богате флоре, нарочито лековитим биљем спречен је развој штетних микроорганизама, те је зато и логично што се од њега добија квалитетан, традиционалан аутотони производ.

**Искрана стоке** је веома важна за добијање млека, јер директно утиче на производњу сира. Нормало здраво млеко има добар, пријатан мирис. Постоје хранива која миришу на лук и слично, које својим мирисом утичу на укус и мирис млека. Животиња не воли да једе такву храну, али у недостатку друге мора да једе лошу крму. Предност сврљишких пашњака је у томе што такво лоше млеко не постоји, односно стока не једе такву храну. У планинским реонима какво је сврљишко подручје на испаши, млеко се одликује великом вредношћу по свом квалитету. Сирило га добро груша, а сиреви из планинских крајева су далеко бољи од оних из низијских крајева.

Стока се лети води на испашу и храни покошеном зеленом травом, па је због такве врсте исхране, нарочито зелене детелине, принос већи (што се тиче количине млека, а млечна масноћа нешто нижа него у зимском периоду).

Да би се стока хранила квалитетно и у току зиме, и да би млеко задржало сва својства као када се лети води на испашу или храни свежом травом, потребно је предузети одређене мере. Те мере подразумевају сушење хране за стоку, а добри резултати и одржавање здравих састојака хранива се постиже природним сушењем на сунцу и ветру. Трава се ређа у стогове и посебне сењаке у штали и на таван. На тај начин се одржава квалитет и богатство трава. У том периоду принос у количини млека је мањи, али је млечна масноћа већа.

Сврљишко подручје је брдско-планинско и као такво је одавнина усмерило људе да се баве сточарством, па им је омогућило да стекну велика искуства у тој области, тачније стечена искуства:

- у обради земљишта и производњи сточне хране,
- одгајивању јуница и формирању (обнови) основног производног стада,
- у гајењу музне стоке и добијању млека.

## Аутохтона производња

Аутохтони производи од млека су део материјалне културе становништва на одређеном локалитету. Они чине обележје једног народа и земље, као показатељи здравствене и прехрамбене, техничке и производне, па и опште културе. Није претерано рећи да се сваки крај и народ препознаје по својој врсти сира или другог млечног производа. Највећи број сирева носи назив места или краја у којем је настао или у којем је била најзначајнија продаја. Многа места, крајеви па и народи постали су чувени по својим сиревима.

Основна испитивања на аутохтоним сиревима Поглед сир продукт доо, Сврљиг, је усмерио на утврђивање садашњег стања прераде, на анализу квалитета. На основу аутохтоне технологије, неопходно је да се утврде стандарди за најквалитетније аутохтоне сиреве и да се заштити аутохтона прерада.

**Кључне речи:** аутохтони сиреви, технологија, квалитет, класификација, стандардизација.

Богатство понуде сирева на тржишту не може бити потпуно без аутохтоних сирева произведених у домаћинствима. Аутохтони, оригинални сиреви су од крављег, овчијег, козијег или мешаног млека. На различитост врста и квалитета сирева су утицале и географске области из којих долазе, где су оригинални везани за природне услове и локалну традицију, па се тако „СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ“ везује за сврљишку област јер на његов квалитет утичу: природни услови и традиционална производња, а брдско – планинско подручје је увек било и остало центар производње аутохтоних млечних производа.

За постизање квалитета сирева и уједначавање производње, веома је значајно обезбеђење одговарајућих услова.

„Поглед сир продукт“ доо, услове у просторима за прераду прилагођава основним процесима у аутохтоној производњи у првом реду температурном режиму:

коагулација	сиришним ферментом зими	30-35°C 32-35 °C
	лети	28-30°C
простор за сушење и солење		14-18°C
простор за зрење		15-20 °C
влага		75-80%
период зрења		2-3 месеца
чување и складиштење		4 - 8 °C

Мекара у Гушевцу је прилагођена тако да се услови производње приближавају горњим показатељима.

За оцену производње аутохтоних сирева и њихово уклапање у међународне норме класификације и стандардизације, уз анализе, неопходни су технолошки показатељи процеса рада, приказани у следећој шеми:

Шема 1. Аутохтони сиреви према технолошким показатељима

Врста сира	припрема млека	коагулација у мин.	обрада груша	сочење	зрење
Тврди сир	свеже некувано	40-60	резање, грејање, формирање груде сушење зрна до 45° грејање и формирање баскије, резање, парење на 70-75°C, обрада теста	суво сочење	60-90 дана

Табела 1. Састав и енергетска вредност поједињих група аутохтоних сирева

Показатељи	Влага %	Маст у SM %	VBM %	Беланчевине %
Тврди сиреви	34-36	51-52	52-56	27-39
Парени сиреви				
Качкаваљ	38-41	43-49	53-58	28-33

Изнесена шема 1. и табела 1. доприносе да се сачувају традиционални производи и да се израде стандарди за најбоље аутохтоне сиреве. Аутохтони производи не смеју да садрже микроорганизме и друге материје штетне по здравље. Стандарди захтевају утврђене елементе прераде, облик, масу и друга препознатљива својства сира.

Ако сиреви носе оригиналан назив, уз све наведене неопходне податке, декларација треба да садржи означен традиционални географски оквир у коме се производи, да је прерада задржала аутохтоност, а производ константан квалитет. На основу ових међунардно утврђених принципа за доношење ознаке да су сиреви аутохтони, неопходно је за сваку групу разрадити детаљне стандарде који ће послужити уједначењу квалитета и заштити аутохтоних производа.

## Млеко у аутохтоној производњи сира

Од најстаријих времена је познато да квалитет млека утиче на количину и састав сира. Успех прераде млека у сир битно зависи од примарног хемијског састава млека и његових физичких, технолошких и микробиолошких својстава. Стога су врло битни правилна мужа крава и исправан поступак са млеком од муже до прераде.

Обзиром да се у аутохтоној технологији не примењује пастеризација млека, врло је важно да при производњи сира млеко буде чисто и квалитетно, добијено од здравих грла, без колострума, антибиотика и непожељних микроорганизама.

Млеко за сирење мора уз повољан хемијски састав, садржавати потребне микроорганизме и имати одређена биолошка својства, нарочито својство доброг грушаша.

Полазећи од чињенице да без квалитетне сировине нема ни добрих млечних производа, доста пажње смо посветили проучавању хемијско-физичких својстава млека. Узорци за та проучавања су узимани са подручја Сврљига, тачније сврљишким села у 14 домаћинстава, непосредно пред прераду млека у сиреве.

Табела 2. Хемијски састав млека коришћеног за производњу сира у Сврљишкој општини

Показатељи	X	Min.	Max.
Број узорака	14		
Састојци млека %			
Сува материја	16.64	13.82	19.98
Маст	4.2	3.6	4.5
Укупне беланчевине	5.07	3.51	6.48
Казеин	4.03	2.81	5.16
Лактоза	4.66	4.45	4.93
Пепео	0.835	0.783	0.929
Са	0.200	0.169	0.233
Р	0.129	0.104	0.145
К	0.165	0.148	0.181
Na	0.052	0.044	0.067
Релативна запреминска маса	1.036	1.032	1.038

Квалитет млека са сврљишког брдско-планинског подручја испитиван је у рејонима производње најквалитетнијих аутохтоних млечних прерађевина. Просечне вредности квалитета млека са испитиваних подручја биле су веома добре, и одговарајућа су сировина за аутохтону производњу. Количина масти, беланчевина и других састојака у млеку је релативно је доста велика, што обезбеђује добру сировину за производњу веома квалитетних млечних производа.

## Основне фазе производње сира

Процес производње сира може се сврстати у 4 основне фазе:

1. Коагулација млека или стварање груша јесте физичко-хемијска модификација на мицелама казеина под утицајем протеолитичких фермената и млечне киселине, који мењају структуру казеина у коагулум – груш.
2. Синерезис или издвајање сурутке је парцијална дехидратација груша, уз издвајање растворљивих и других састојака млека.
3. Сόљење је додавање потребне количине соли сиру који утиче на структуру и друге процесе у сирној маси, те на укус и одржавање сира.
4. Зрење је биохемијска трансформација састојака сирног теста под утицајем фермената и микроорганизама.

### Коагулација

Коагулација је резултат физичко-хемијске модификације *micela kazeina*, при чему се млеко претвара у стање гела у коме се налази заробљена течност у облику сурутке.

Сирило, које се додаје млеку не груша га директно, већ се прво дешавају хемијске трансформације у млеку, а као резултат тих процеса долази до грушања. Процес се одвија у две фазе, у ензиматској (ферментној) фази и у фази коагулације. У првој фази, издваја се слободни азот, након чега наступа друга фаза-коагулација. У првој фази, под дејством сиришног фермента дешавају се прве промене на kappa-kazeinu, који се налази на спољном омотачу *micele kazeina*, те га химозин мора „прескочити“ да би се омогућило спајање *micela* без њихове разградње. У процесу коагулације млечна масти нема активну улогу. Масне куглице су заробљене у казеинском честицама. Ипак садржај масти може да утиче на квалитет и коагулацију млека. Коагулација млека сиришним ферментом зависи од бројних фактора. Основни су количина и јачина додатог сирила, температура и киселост млека при коагулацији, садржај слободних калцијевих јона, количина колоидног калцијевог фосфата, величина мицеле казеина и других приступних супстанци. Остали фактори који делују на сирење јесу промене у саставу млека, старост и грејање млека и други поступци који делују у процесу коагулације. Активност сиришног фермента може се изразити бројчаним односом количине млека које се груша са одређеном количином сирила које згрушава млеко на сталној температури у току 40 минута. Пре употребе сирила неопходно је проверити његово деловање неком од брзих метода.

Да би коагулација текла добро и равномерно, неопходна је одређена „зрелост млека“, што се постиже регулацијом киселости млека, која треба да се креће од 8 до 8,5°SH. Потпуно свеже млеко, одмах иза муже, слабије се груша. Сиришни фермент делује код неутралне и слабокиселе средине (pH 5,5). Активност фермента повећава се при слабо повећаној киселости, а у алкалној средини не долази до коагулације млека. Деловање сиришног фермента зависи од

концентрације слободних  $\text{Ca}^{++}$  јона, пошто они непосредно учествују у формирању коагулума. Недостатак слободних  $\text{Ca}$  јона у свежем или грејаном млеку надокнађује се додавањем одређене концентрације калцијевог хлорида. Укупан састав млека нарочито однос масти и казеина, утичу такође на формирање и квалитет груша.

Обарање беланчевина под утицајем млечне киселине, а која је резултат деловања млечних бактерија долази када калцијеве казеинске соли постају нестабилне, а киселост средине утицајем млечне киселине, достигне pH вредност 4.7. Казеин тада прелази у стање гела и настаје груш за производњу киселих сирева. Цели процес се убрзава са оптималном температуром. Груш је више зrnaстe структуре, суртка се лако издваја.

Добијање груша у време када се почиње са његовом обрадом зависи од процеса производње, а може да траје од неколико минута до више сати. У том периоду груш добија чвртину, одређену киселост и почиње да губи способност задржавања суртке. За време коагулације млека сирилом углавном нема развоја киселости, она се постиже пре сирења, а почиње поново да се развија обрадом груша. Свака врста сира има своје критичне тачке развоја киселости, што и карактерише специфичност процеса прераде.

### Процес синерезиса

Произведени груш постепено мења својство, честице се зближавају и долази до појеве синерезиса. Процес синерезиса је један од најважнијих момената у производњи сира, нарочито за добијање квалитетног зrna, сирног теста и за регулацију влаге у сиру.

На процес синерезиса и обликовања сирног теста делују многи чиниоци. Међу најбитнијим су резање груша, топлота и киселост која се развија у грушу. Они делују на структуру теста и регулацију влаге сира. Основа за регулацију влаге сира налази се у контроли синерезиса, односно процесу одвајања суртке из груша. Та фаза утиче на завршни квалитет сира. Брзина издвајања и количина издвојене суртке зависе од начина резања груша, величине и уједначености зrna и других карактеристика.

Грејање груша појачава издвајање суртке. Мале промене температуре производе значајан учинак. Грејање треба да буде постепено, како би топлота продрла у унутрашњост зrna. Ако се загрејава брзо, ствара се кора (покожица) на површини зrna и успорава се издвајање суртке. Сирно зrno произведено сирилом, уз грејање добија својство слепљивања те се у току загрејавања мора мешати.

При стварању сирног теста, фаза формирања сирног зrna такође утиче на структуру и количину влаге у сиру. За сиреве са више влаге и мекше структуре примењује се систем налевања сирног зrna, а за оне затвореног теста, са мање влаге употребљава се систем слегања зrna, па настаје сирно тесто у коме се мања зrna уклапају међу већа и постиже се чврста маса. Интензивна обрада сирне масе уз грејање примењује се у технологији тврдих сирева («сврљишког качкаваља»)

Техника одвајања сирног теста из суртке различита је за поједине врсте сирева. У неким технологијама одваја се брзо, у другим траје стама. У моменту одвајања суртке, сирна маса је обично зrnaстa или изломљене структуре, која се

даље формира у калупима или сирарским крпама са притиском или без притиска. И у том делу производње наставља се издавање сурутке из сирног теста, када се добним делом формира структура и регулише влага сира.

### Сољење сира

Улога сољења је многострука. Њиме се добија укус, из сирне масе се извлачи сувишна влага, мењају се физичко-хемијске особине теста, спречава се интензиван развој микробиолошких процеса и служи као средство за конзервирање. Со у сиру мења осмотски притисак, настају промене код везане и невезане воде, а то утиче на бubreње теста, пластичност и вискозитет сира. Од количине соли у сиру зависи процес разградње беланчевина, развој киселости и други биохемијски процеси зрења. Висок проценат соли успорава, па делимично и зауставља те процесе. За производњу добrog сира важан је моменат сољења. Почетак сољења је повољан када се почне развијати киселост. Количина соли у сиру зависи од многих околности, али првенствено од квалитета млека и влаге сирног теста.

### Зрење сира - ферментација

Завршна фаза у производњи сира је зрење. Оно, како се обично сматра, почиње од тренутка сољења, мада у суштини тај процес почиње већ приликом припреме млека за сирење. У зрењу сирева главну улогу играју микроорганизми и њихови ферменти који долазе из млека, сирила и додатих чистих култура.

Зрење сира је сложен процес. То су биохемијско-физички процеси који се дешавају у сирној маси где сви састојци сира прођу извесне промене, да би се створио нови производ. Резултат тих промена су специфична органолептичка својства сира. Сваки тип сира има своје специфично зрење чиме се постиже варијабилност у њиховој производњи.

Присутна су три основна процеса у механизму зрења сира са различитим степенима интензитета. Промене настају ферментацијом лактозе, хидролизом млечне масти и деградацијом беланчевина.

Лактоза под утицајем млечних бактерија прелази у млечну киселину. Киселост се развија веома брзо, још у процесу прераде, продужава се до прве две недеље зрења сира. Млечна ферментација игра битну улогу процесу зрења. Липоза или разлагање млечне масти током зрења сира јавља се у малим количинама. Трансформација слободних масних киселина значајно утиче на укус и особине сирева.

Протеолиза или деградација беланчевина, најважнији је процес у периоду зрења. Овај процес утиче не само на укус и мирис него и на структуру и квалитет сирног теста. Протеолизом се разграђује део казеина, а степен разградње зависи од типа сира. Степен разградње утврђује се односом неказеинског азота, према укупном азоту. Сваки тип сира има карактеристичан степен разградње казеина и специфичне продукте распадања, садржане у казеинском азоту. Уз протеолизу

беланчевина дешавају се и оксидациони процеси, које прати стварање карбонских једињења, а резултат су животних процеса млечних бактерија и фермента.

Зрењем настају одређене физичко-хемијске промене у сиру, чиме се добија његова одговарајућа конзистенција, еластичност, укус, мирис и друга својства.

Сир, пре зрења нема ни укус, ни мирис, ни чврстину, ни остале карактеристике које има зрео сир. Квалитет и особине које има сир, постиже се током зрења.

**Млечна ферментација** има значајну улогу. За згрушавање млека користи се *lab ferment* који мења казеин у параказеин и настаје груш слатког укуса. Након тога бактерије млечне киселине претварају шећер у млечну киселину. Млечна киселина је јеко конзервационо средство.

Од бактерија у ферментацији **СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА** учествују *Lb.casei* и *Lb.helveticus*. Стварањем млечне киселине припремају се услови за активност једне друге врсте бактерија. То су бактерије пропионске киселине које стварају одређене особине качкаваља. Природна средина пропионских бактерија су тврди сиреви. Најпознатија врста је *Propionibacterium freudereichii*.

Пропионска ферментација је од посебног значаја у процесу сазревања сирева. Млечни шећер у сирној маси прелази у млечну киселину, односно лактате под утицајем бактерија млечног врења, а затим се лактати под утицајем пропионских бактерија преводе у пропионску киселину и CO<sub>2</sub>, те сир на тај начин добија специфичан, оштар укус.

Такође су значајне бактерије *Lactobacillus bulgaricum*, *streptococcus* и *thermophilus* које играју значајну улогу у зрењу качкаваља.

Сврљишко подручје, захваљујући травном покривачу који је богат лековитим биљем омогућава да се код зрења **СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА** употребљавају комбинације бактерија састављене од *Lactobacillus bulgaricum* i *streptococcus*, *thermophilus*, *lb. casei*, *lb. helveticus*, *streptococcus lactis* i *streptococcus paracitrovorus* i *streptococcus diacetilactis*. Комбинације ових бактерија дају **СВРЉИШКОМ КАЧКАВАЉУ** посебну арому.

Период зрења **СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА** траје од 2-3 месеца. Нарочиту улогу игра температура просторије за зрење качкаваља и ваздух . Из млека прелазе у сир све хранљиве вредности млека, које се у току сазревања различито мењају. У том процесу пресудну улогу играју микроорганизми и ферменти. У току зрења сврљишког качкаваља међу најважнијим променама је разградња беланчевина, прелазак нерастворљивих у растворљиве беланчевине. На разградњу беланчевина делују сиришни ферменти и млечно кисели организми који, уз разградњу беланчевина, помажу стварању високомолекуларних киселина које дају укус сиру.

### Услови за зрење качкаваља

- од 1,5 – 2 сата на температури од 14-18 °C уз релативну влажност од 75-85 °C
- посебна просторија за сушење- одмах након производње
- посебна просторија за зрење, где се врши и неговање сира.

Период зрења крсташа траје 30 дана. У току зрења крсташа, као и код качаваља врши се солење и свакодневана нега на температури од 14-18 °C уз релативну влажност од 75-85 °C и стално проветравање просторије за зрење.

### Количина и квалитет сира

Количина и квалитет сира зависи од количине и квалитета млека, начина прераде и процеса зрења. Производња сира условљена је саставом млека, губитком састојака млека у сурутки, количином додате соли.

Сви састојци млека не прелазе у сир, одређени део суве материје одваја се са сурутком. Основне компоненте сира су казеин и велики део млечне масти и делови осталих елемената млека. Методе за обрачун дистрибуције или распоређености компоненти млека јесу хемијске анализе млека.

У сирарству, при производњи битно је праћење процената усирања сира. Радман или проценат усирања обрачунава се у тренутку вађења сира из калупа. Тада проценат зависи од низа чинилаца који утичу на количину сира. Радман се изражава количином сира од 100 л млека. Квалитет млека, а нарочито садржај масти и беланчевина одређују радман сира. Ради боље провере процеса производње сира обрачунава се и принос суве материје сира (kg сира x SM сира/kg млека x SM млека).

Процес рада при производњи сира контролише се радманом. претходно се израчунава теоретски радман. За одређивање теоретског радмана, основа је састав млека које служи као сировина, састав произведеног сира. Обично се упоређује теоретски и стварни радман, те се врши корекција производње. На радман такође утиче састав произведеног сира.

### Основни показатељи аутотоне производње качкаваља

Температура засирања је 28-35°C. дужина сирења 45-60 минута. Груш се разбија и загрејава до 40°C око 15 минута. Сирно тесто се ставља у крпе и рамове и почиње зрење баскије од 8-12 сати на температури од 15-18°C. Зрела груда или баскија се ситно реже и пари у сланој води температуре до 70-75°C. У току парења сирна маса се меша 2-3 минута, а сам процес траје 5-10 минута. Из парења сирно тесто се обрађује, формира и ставља у калупе где остаје 24 сата. Сир се соли само 1 дан. Врши се сунчање качкаваља. Зрење траје 2-3 месеца. У току зрења сиреви стоје један на другом, по три у групи. Сваки дан се мења место сирева. Добијене погаче качкаваља имају 5-8,5 кг.

## Опис технолошке концепције

За потребе производње „**СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА**“, свеже млеко се обезбеђује из сеоских домаћинстава које покрива откупна служба „Поглед сир продукт“ доо, Сврљиг.

Производња млека у сеоским домаћинствима, одвија се под контролом стручне службе. Свеже млеко из сеоских домаћинстава, откупљује се на сабирним местима, које се пре преузимања хлади у лактофризима и као охлађено транспортним цистернама допрема до погона млекаре у Гушевцу.

Оваквом организацијом обезбеђује се дневно 3 000 литара млека за производњу „сврљишког качкаваља“, односно годишње 90.000 литара млека, а са тенденцијом сталног раста.

Годишња производња „**СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА**“ на основу откупљеног млека је 91.250.000 кг.

„Поглед сир продукт „доо, организује транспорт млека до објекта, прима откупљено млеко у прераду и врши снабдевање тржишта готовим производима. Објекат је пројектован као млекара сирара. Локација обезбеђује кратке токове млека од производња до млекаре и најкраће токове готовог производа од млекаре до потрошача. Сам технолошки процес се одвија преко технолошких линија :

- Пријем млека
- Контрола млека
- Мерење и хлађење млека
- Производња качкаваља
- Прање опреме и амбалаже
- Мерење сира и егализација
- Лабораторија
- Моно блок за врућу воду
- Моно блок за расхладне коморе и ледену воду

У саставу објекта је обезбеђен и магацин репро и потрошног материјала који је неопходан за потребе производње.

Производња се одвија на најекономичнији начин, уз максималну сигурност на раду. Распоред одељења и технолошке опреме прати технолошки процес и обезбеђује унутрашњи транспорт без укрштања путева сировине, амбалаже и готових производа.

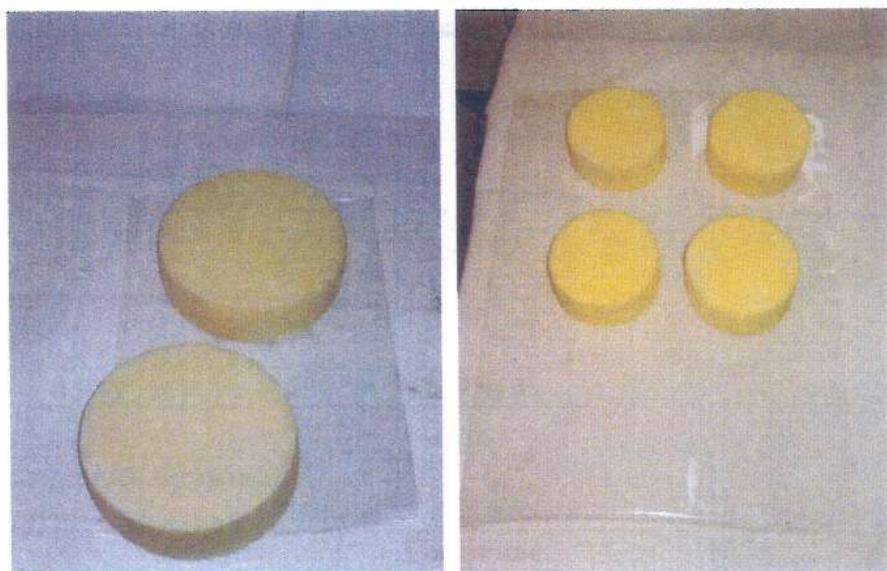
Производња „**СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА**“ се обавља по технолошком процесу производње приказаном у шеми1.

Шема 1. технолошки процес производње



## Производња качкаваља

Пуномасно млеко из пријемног суда се пребацује пумпом у сирну каду. Млеко се загрева на температури (лети 28-30°C, а зими 30°-32° C), па се уз стално мешање дода сирило довољне јачине, како би се подсиравање завршило за 45 минута. После тога се врши разбијање и обрада груша уз догоревање од 40-45° C, како би се сурутка што више издвојила из сирног зрна. Сурутка се пумпом извлачи из сирне каде и пребацује у каду за кување сурутке. Груш се затим пребацијује у предпресу, где остаје док се потпуно не исцеди из сурутке. После тога се сече на мање комаде, пребацује на прихватни сто, где остаје до жељене киселости. Обично сутрадан, баскија достиже посебну зрелост за термичку обраду. Сече се на танке кришке на машини за сечење баскије, а затим се врши парење на температури 75-80° C, ручно помоћу дрвених корпи у дупликатору са врућом водом. Тако термички обрађена маса се соли, меси и обликује стављањем у калупе који су претходно опрани и осушени. Прање калупа се врши у троделном базену. Калупи са качкаваљем ређају се на прихватни сто где остају преко ноћи на температури од 18° C. Сутрадан се погаче качкаваља ваде из калупа и пребацују у комору за зрење качкаваља. Зрење качкаваља се обавља у времену од 80 дана, а крсташа на температури од 14-18° C, са кретањем ваздуха 0,2 m/sec и влажношћу ваздуха 75-85%. Качкаваљ је распоређен на сталажама. У току зрења качкаваља се врши свакодневна нега сира, окретањем, брисањем благим раствором соли, а по завршеном процесу зрења врши се вакумирање. Качкаваљ се производи у погачама тежине 5-7 кг, а крсташ од 0,5-1,5 кг.



Производњу „**СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА**“ обављају технолози и обучени млекари у производњи, који поседују дугогодишње искуство области аутохтоне производње сирева.

Пре испоруке, качкаваљ се вакумира и пакује у картонске кутије, мери на ваги и испоручује тржишту.

У току производње и паковања млека не користе се хемијска и друга средства која штетно делују на човекову околину.

У технолошком процесу производње настају отпадне воде које сачињавају:

- чиста вода индиректног хлађења у технолошкој опреми,
- отпадне воде од ручног прања технолошке опреме,
- отпадне воде од прања подова и зидова.

Укупна количина отпадних вода на дан је 20 000 литара. Од укупне количине 80% је вода индиректног хлађења технолошке опреме, што значи да је 80% чиста вода.

Отпадне воде су следећег састава:

млечна масти	0,001 %
беланчевине	0,001 %
млечни шећер	0,0125 %
соли	0,001 %

Средства за прање, раствор соде и раствор киселине се међусобно неутралишу, па је pH вредност 7-9, тако да отпадне воде могу ићи на даљи биолошки третман прецишћавања.

### Годишња производња сврљишког качкаваља и красташа

#### 1. Дневни биланс млека и м. јединица

	кол. 1/дан	% ММ	м. јед.
Сирово млеко	5 000	4,2	180 000
Кало 0,5% пријема	25	4,2	90
<b>УКУПНО:</b>	<b>4 975</b>	<b>3,6</b>	<b>179 910</b>

#### 2. Биланс готових производа

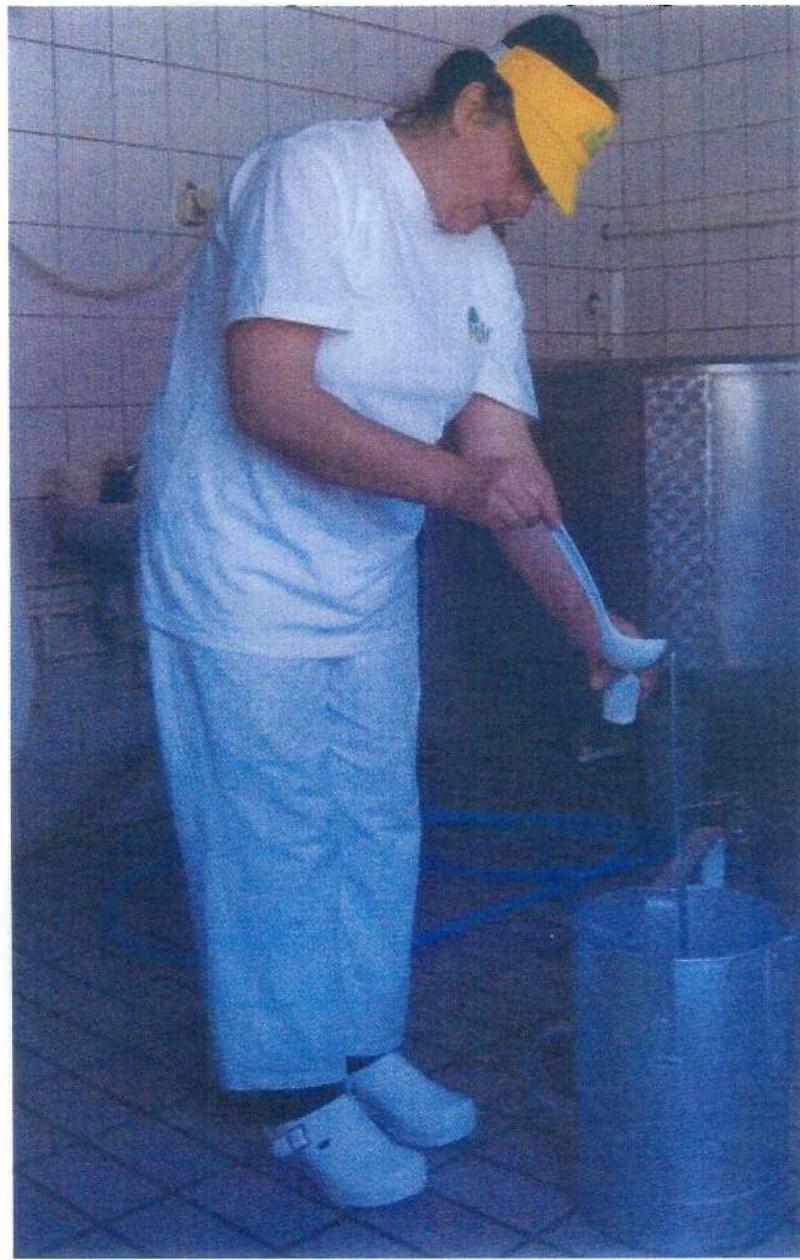
Производ	Дневно	Годишње	Кало
Качкаваљ	3 000	91 250	1% - 912,50
Красташ	2 000	60 832	1% - 608,32

НАЧИН ОБЕЛЕЖАВАЊА И ПАКОВАЊА  
СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА



На сваком производу се налази декларација, односно етикета, која представља обележје „СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА“.

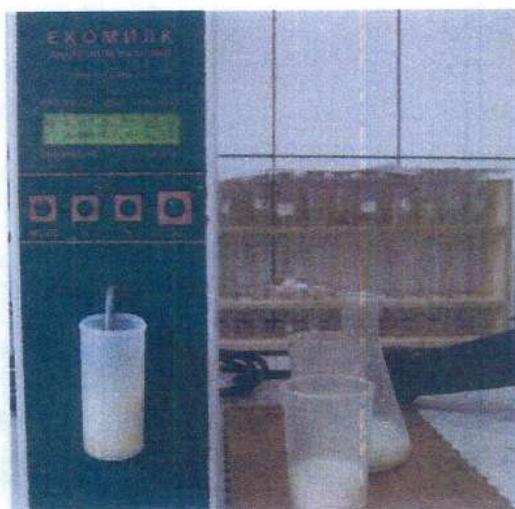
## Поступак производње



Слика 1. Узимање узорака за контролу квалитета млека

### 1. Пријем и контрола квалитета млека

Свакодневно се врши контрола количине млека и узимање узорака за физичко-хемијска испитивања допремљеног млека. За произвођаче из села Гушевац пријем и контрола млека се врши путем млекомера, а за млеко које се допрема у цистернама мери се путем проточног мерача где се аутоматски узима и узорак за анализу (приказ слика 1.).



Слика 2. Утврђивање квалитета млека на екомилку



Слика 3. Добијени резултати испитаног млека

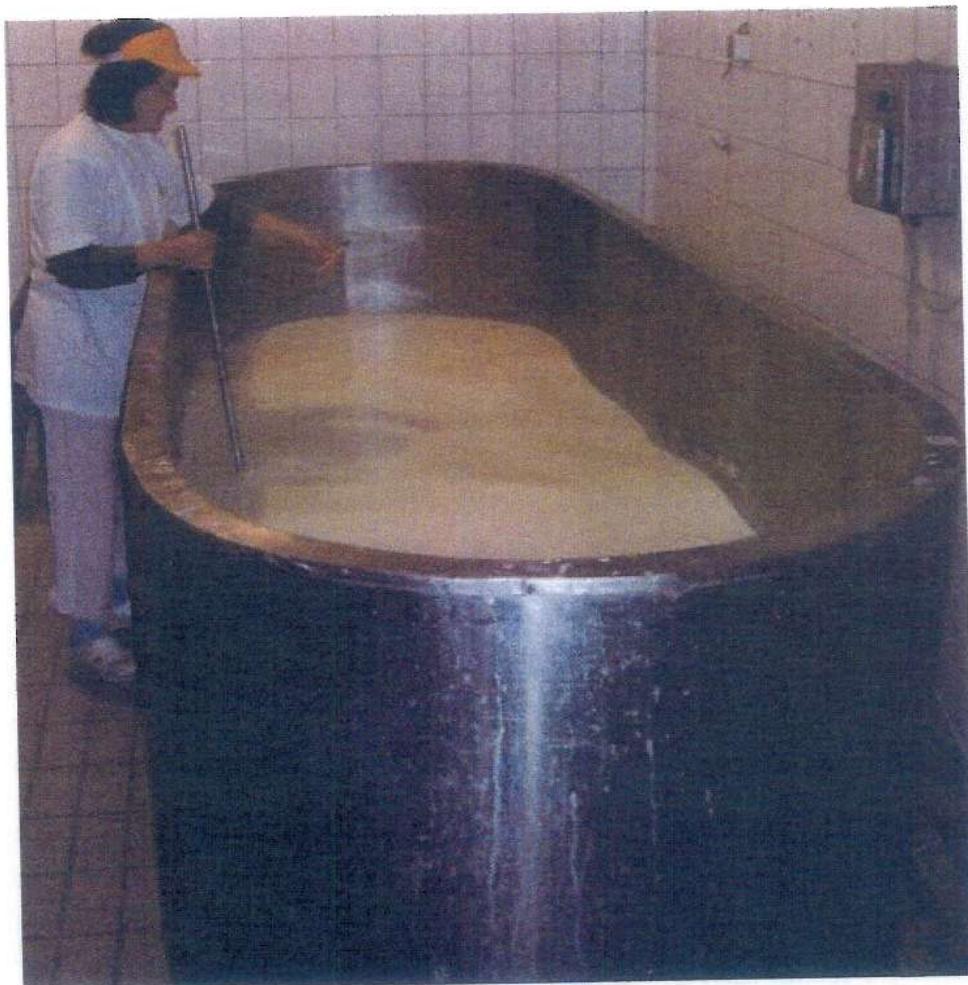
За контролу физичко –хемијских особина млека користи се автоматски апарат екомилк, преко кога се утврђује проценат млечне масти, суве материје, лактодезиметарски степен, проценат воде и беланчевина. Киселост млека утврђује се модифицираном методом по Морису методом (SHo). (приказ слика 2 и 3)



Слика 4. Сирна када у којој се врши прерада запримљеног млека

## 2. Стандардизација млека млека

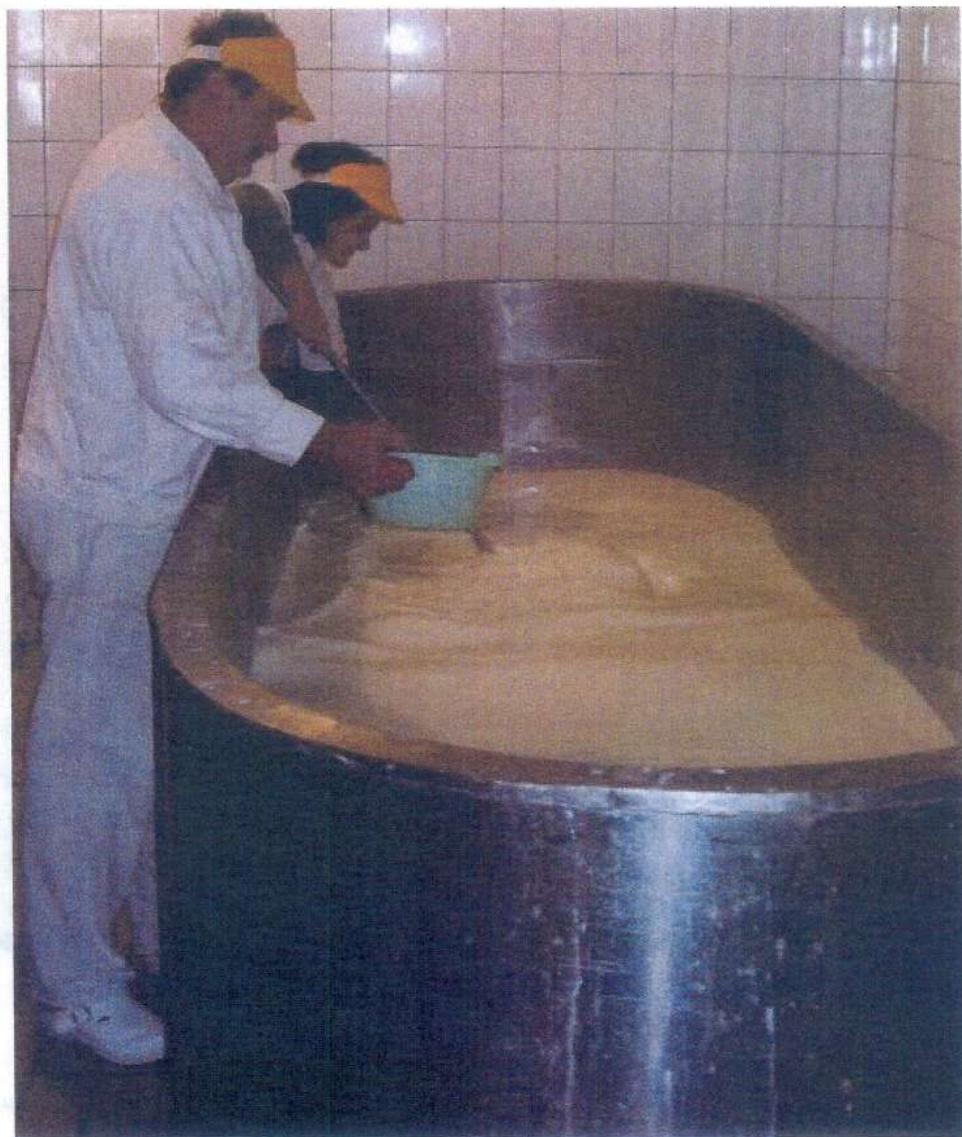
За производњу сврљишког качкаваља прерада се врши од запримљеног млека без стандардизације млечне масти и користи се сировина пуне масноће (4-4,2% mm). Оваквим начином прераде, са сировином пуне масноће, задржавају се сва ароматична својства која качкаваљу дају специфичан укус, мирис и квалитет. ( приказ слика 4).



Слика 5. Поступак догревања млека до температуре подсиравања

### 3. Догревање млека до температуре подсиравања

Запримљено млеко у сирној кади се догрева до температуре подсиравања (лети 28-30°C, а зими 30-32°C). За производњу сврљишког качкаваља са географским пореклом, не врши се пастеризација млека јер се пастеризацијом уништавају природна својства млека која су добијена путем исхране стоке, храњене ароматичним трававама на сврљишким просторима. Само од такве сировине органског порекла производи се сврљишки качкаваљ са географским пореклом.  
(приказ слика 5.)



Слика 6. Поступак подсиравања млека

#### 4. Подсиравање млека и обрада груша

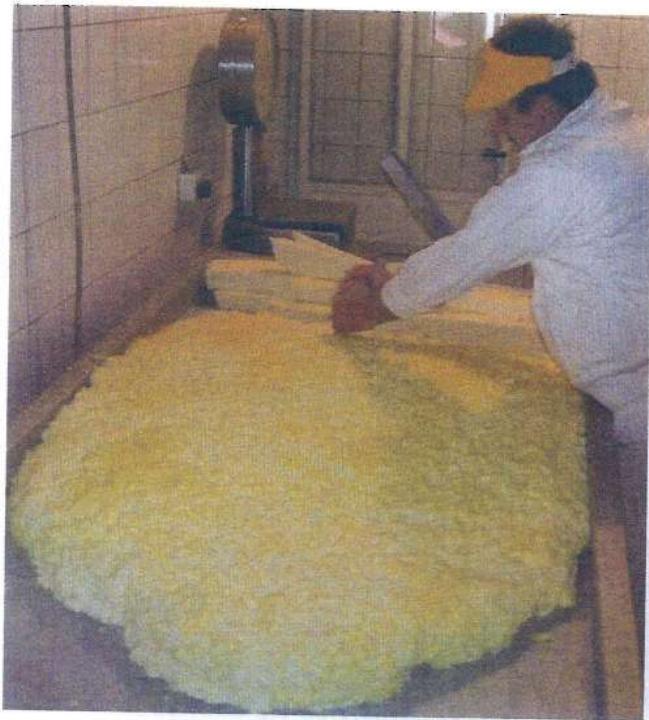
Подсиравање млека врши се са сирилом у праху 1гр на 100 литара млека при температури од (лети 28-30°C, а зими 30-32°C). Процес подсиравања траје 45 минута, а затим се врши обрада груша при температури 40-45°C, где се врши сушење зрна .(приказ слика 6).



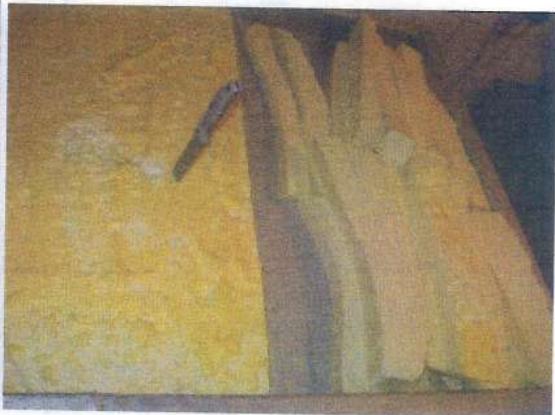
Слика 7. Зрење баскије

##### 5. Добијање и зрење баскије

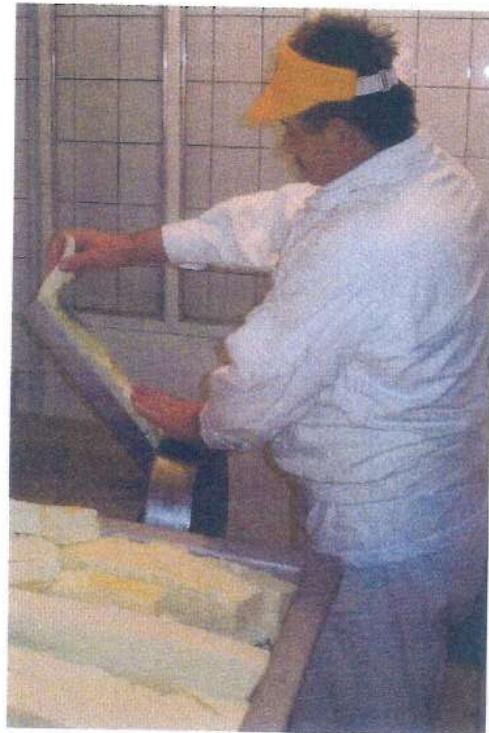
По завршеној обради груша, добија се баскија која одлежава током ноћи како бисе извршило физичко-хемијско зрење и добила одређена киселост за даљу прераду. (приказ слика 7).



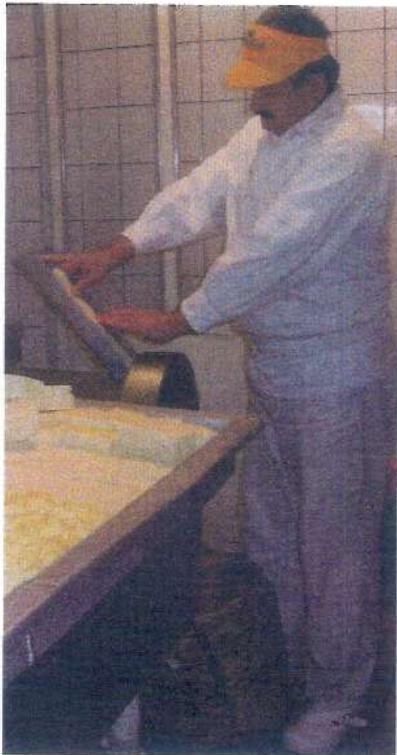
Слика 8.Ручно сечење баскије



Слика 9. Исечена баскија



Слика 10. Уситњавање баскије на машини за сечење



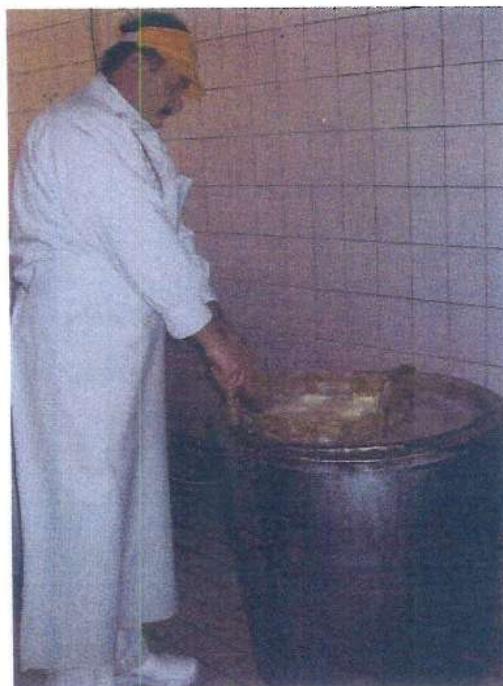
Слика 11. Уситњавање баскије на танке листове



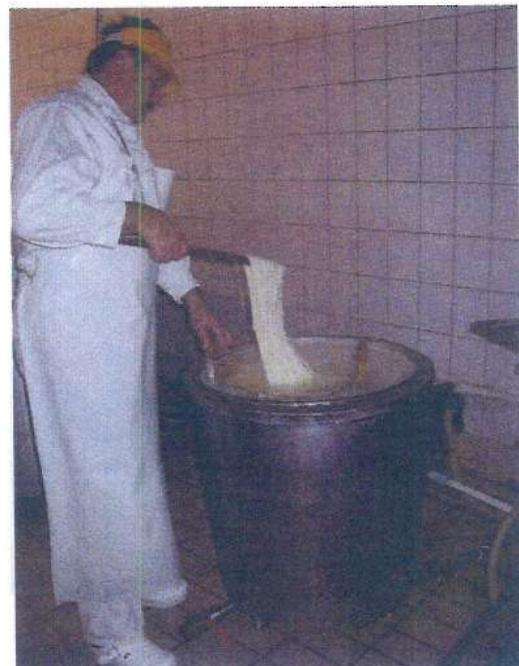
Слика 12. Уситњена баскија

## 6. Сечење баскије

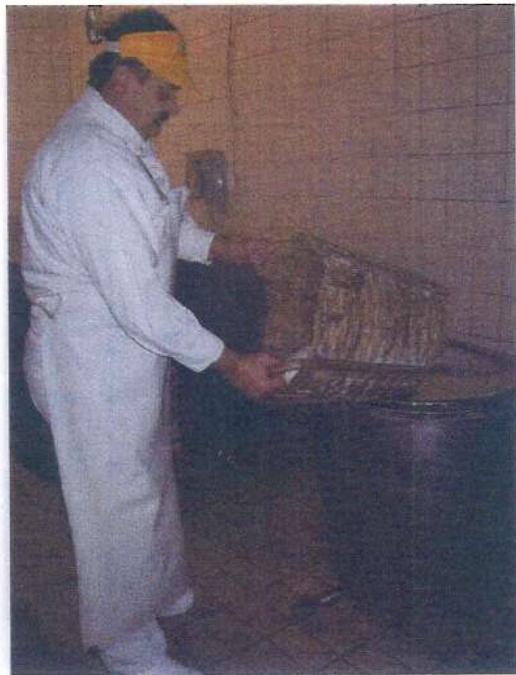
По завршеном зрењу баскије, врши се сечење баскије на танке комаде који се касније уситњавају на танке листове машином за сечење и врши припрема за парење припремљене баскије. (поступак сечења баскије приказан је на сликама од 8-12).



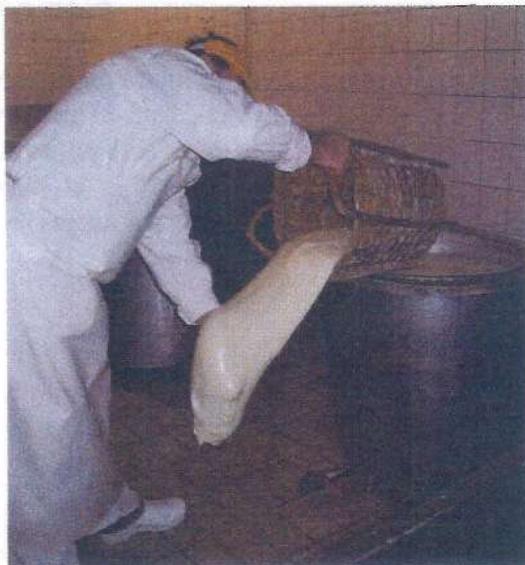
Слика 13. Парење баскије у дрвеној корпи



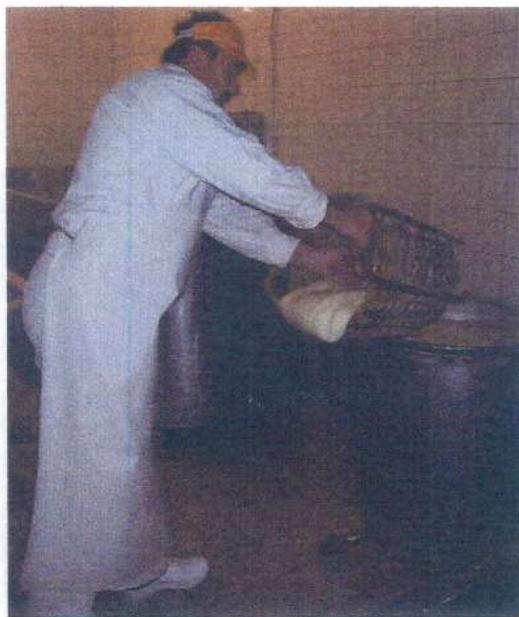
Слика 14. Мешање баскије



Слика 15. Цеђење баскије



Слика 16. Добијена глатка уједначена маса

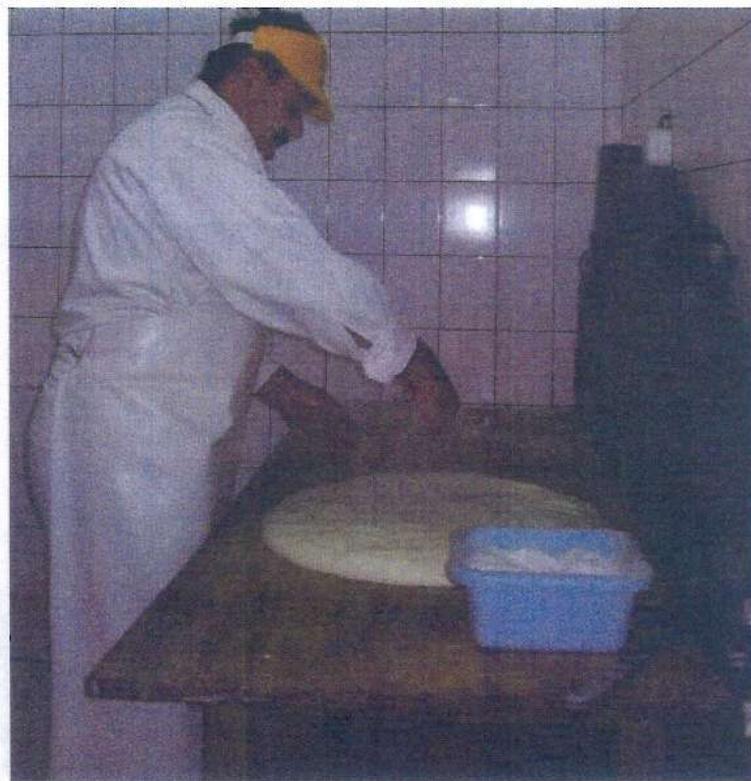


Слика17. Мешење уједначене масе

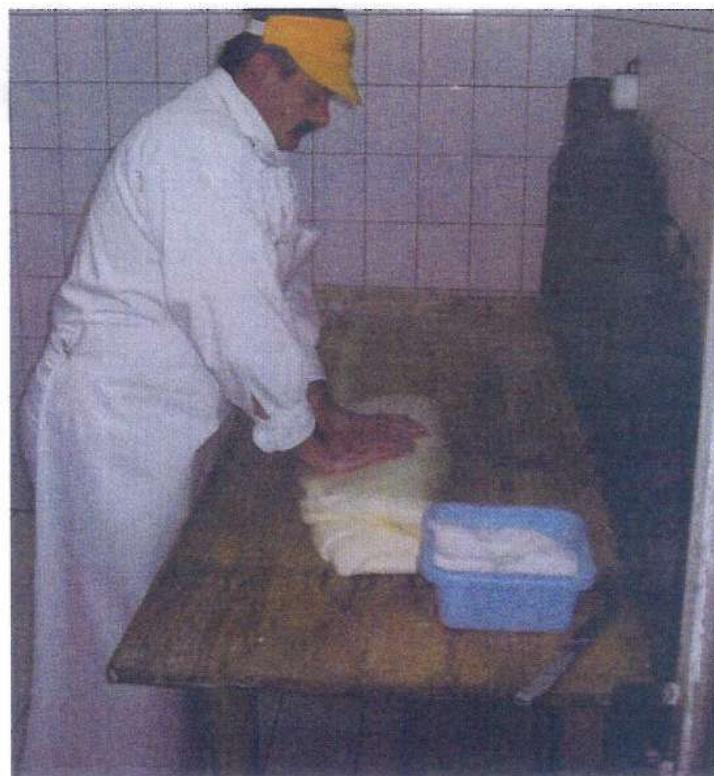
## 7. Парење баскије и мешење теста

Након сечења баскије на ситне комаде, врши се парење помоћу дрвених корпи у дупликатору са загрејаном водом на температури од 75-80°C, где се уједно изврши и пастеризација теста за производњу качкаваља. Приликом парења добија се уз стално мешање глатка уједначена маса теста која се касније ставља у калупе.

Поступак парења баскије и мешења теста приказан је на сликама (13-19).



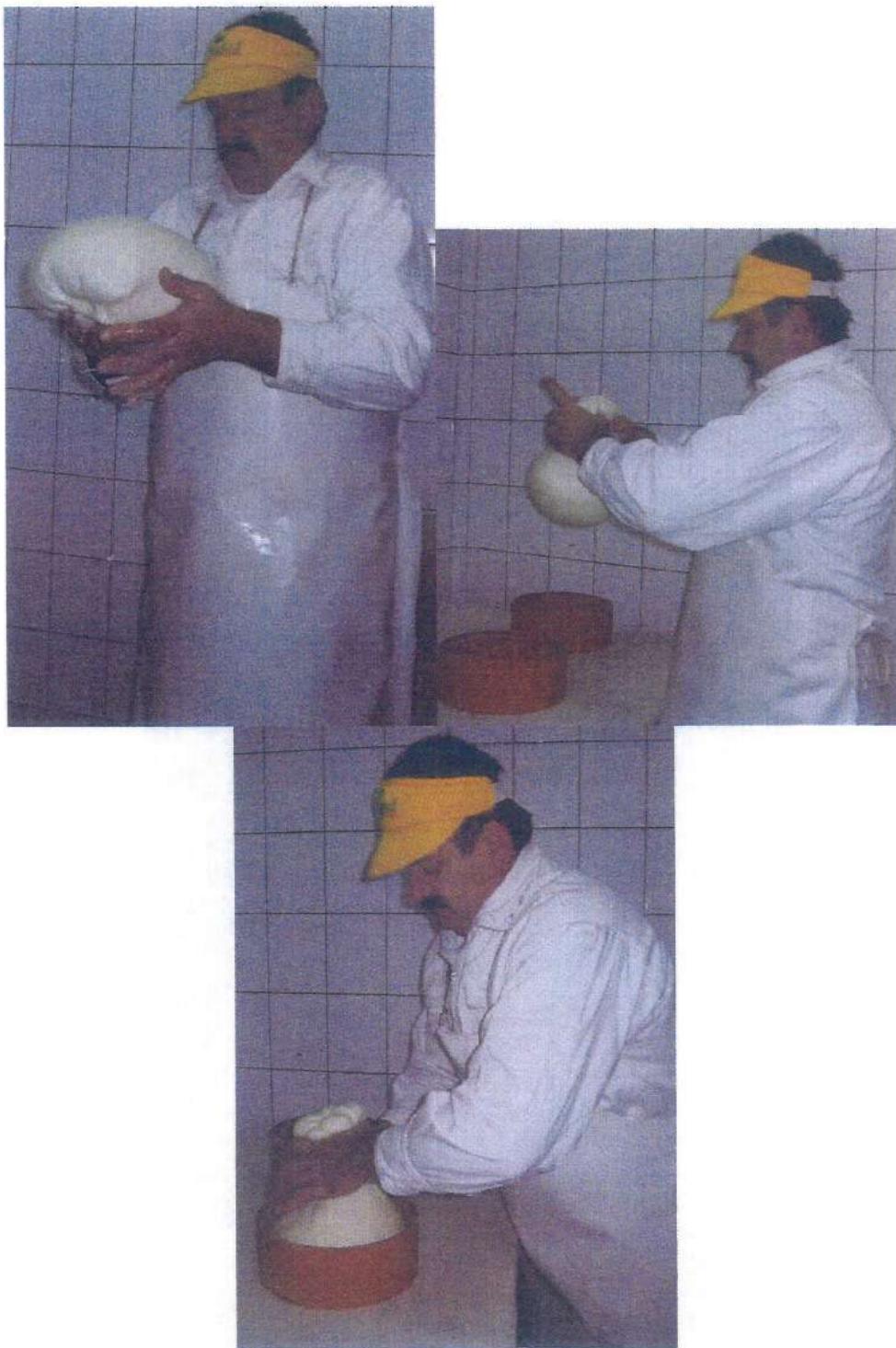
Слика 18. Тесто добијено после парења баскије



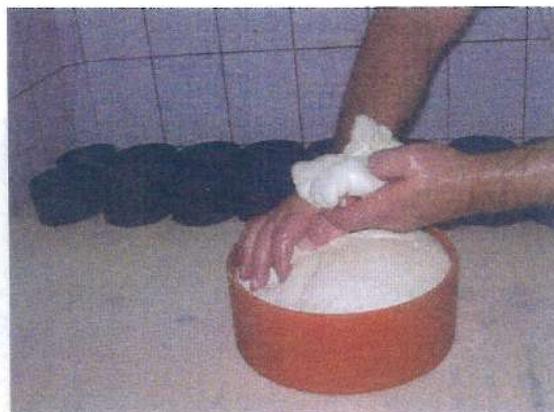
Слика 19. Мешење теста

### 8. Стављање у калупе

По завршеном мешењу и содењу теста, врши се формирање погаче и стављање у калупе тежине од 5-7 кг за сврљишки качкаваљ, а за крсташ од истог теста у калупе од 0,5- 1,5 кг. Овако формирани погача у калупима остаје до сутрадан.



Слика 20.Мешење теста и припрема за калупе

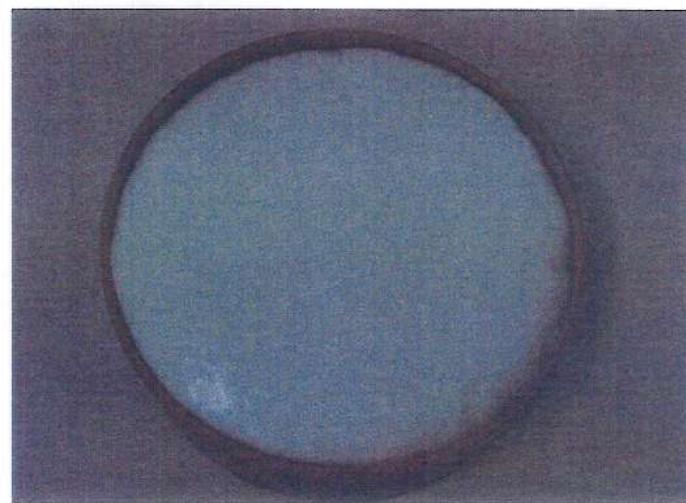


Слика 21. Стављање теста у калуп

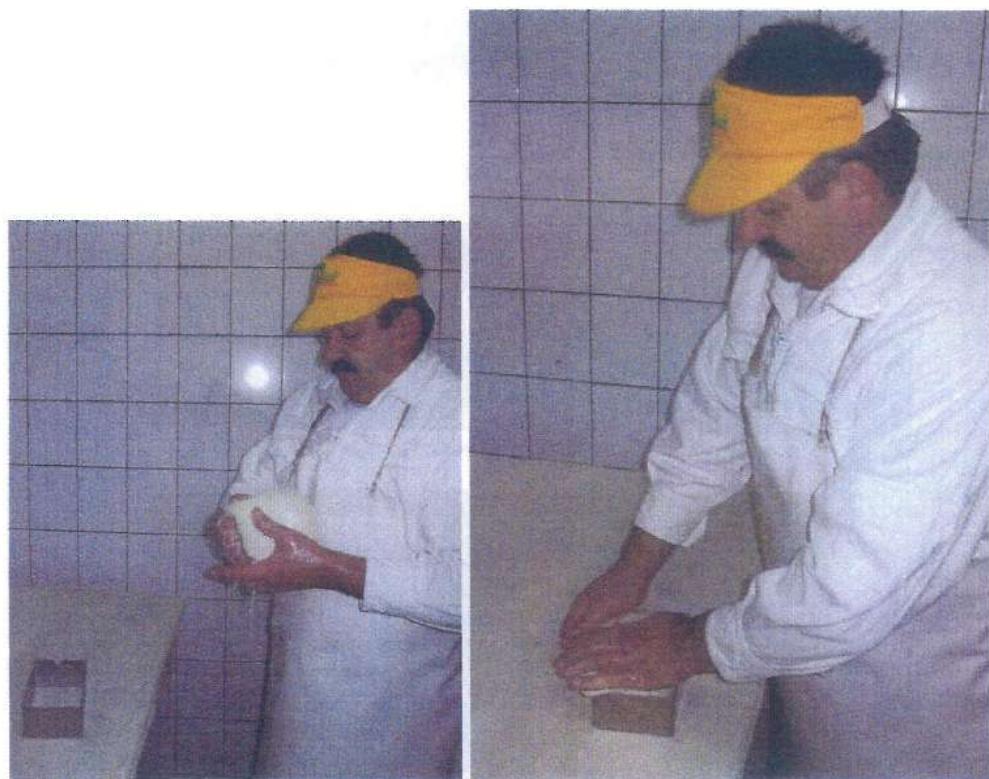


Слика 22. Формирана погача у калупу

*свръшики качкаваль*



Слика 23. Погача сврљишког качкаваља у калупу



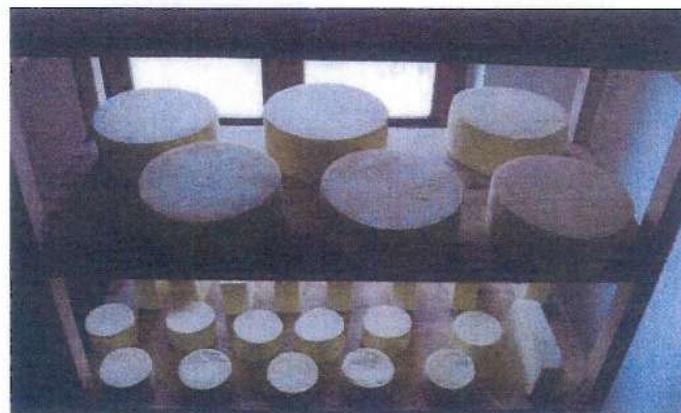
Слика 24. Формирање погаче за крсташи

*сврљишки качкаваљ*



Слика 25. Стављање крсташа у калупе

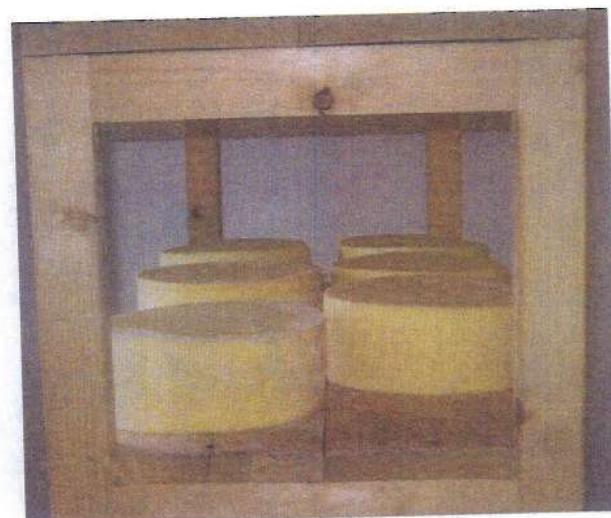
Процес стављања у калупе качкаваља и крсташа приказан је на сликама (20-25)



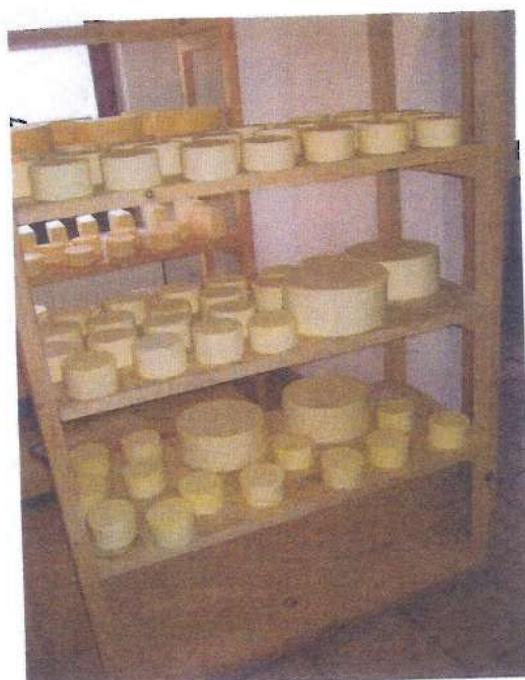
Слика 26. Зрење сврљишког качкаваља и крсташа



Слика 27. Зрење сврљишког качкаваља

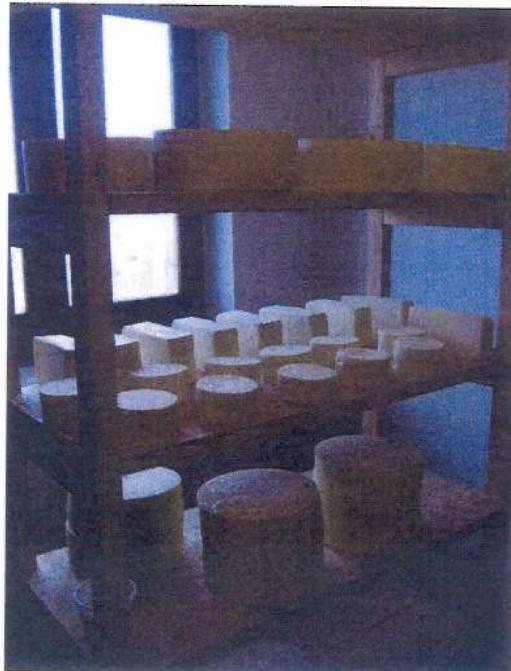


Слика 28.

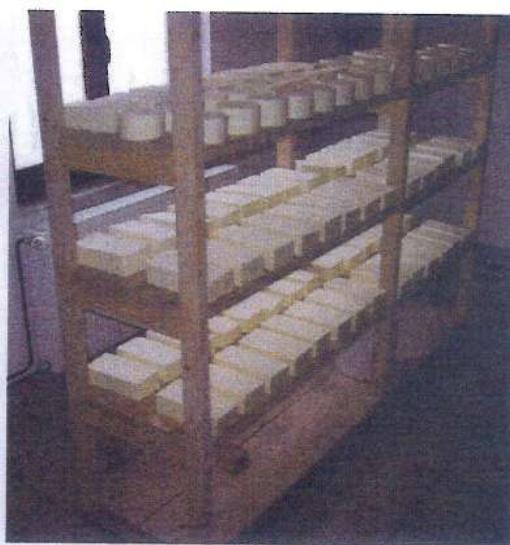


Слика 29.

*сврљишки качкаваљ*



Слика 30.

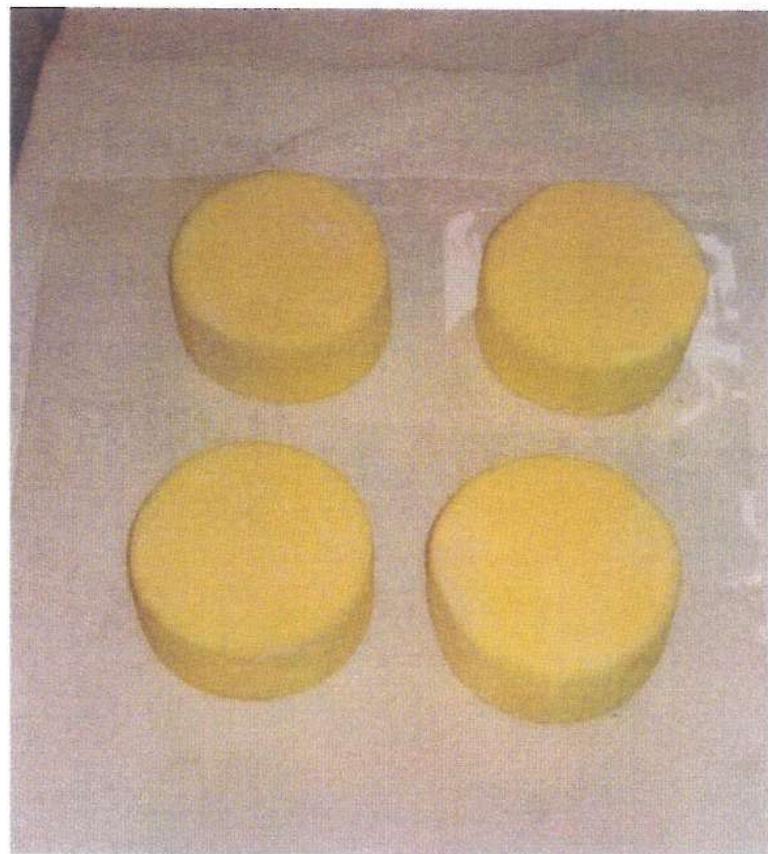


Слика 31.

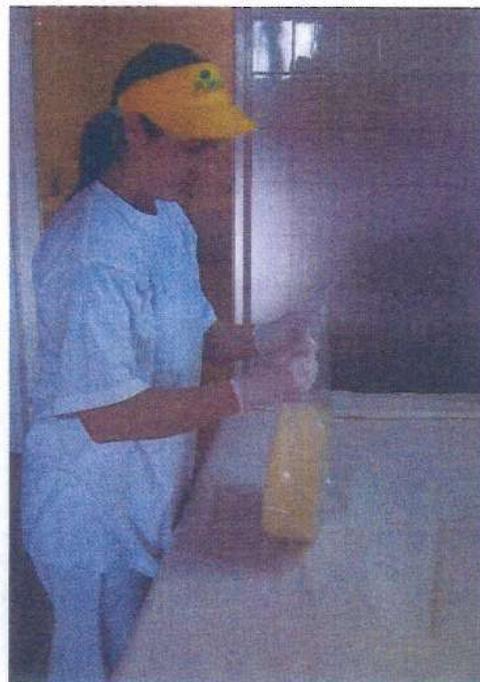
## 9. Сушење, зрење и нега качкаваља

Процес сушења сврљишког качкаваља са географским пореклом траје 3-4 дана на полицима уз окретање више пута у току дана. Температура сушења се креће од 22-26°C уз релативну влажност 65-75% и појачану циркулацију ваздуха. Процес зрења зрења за качкаваљ траје 80 дана, а за крсташ 30 дана. У току зрења качкаваља и крсташа врши се солење, свакодневна нега при температури од 14-18°C уз релативну влажност од 75-85°C и стално проветравање просторија за зрење.

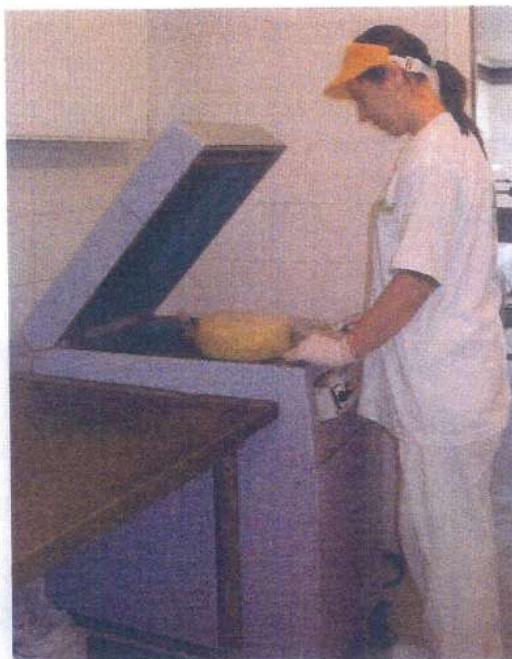
Процес сушења и зрења качкаваља приказан је на сликама (26-31).



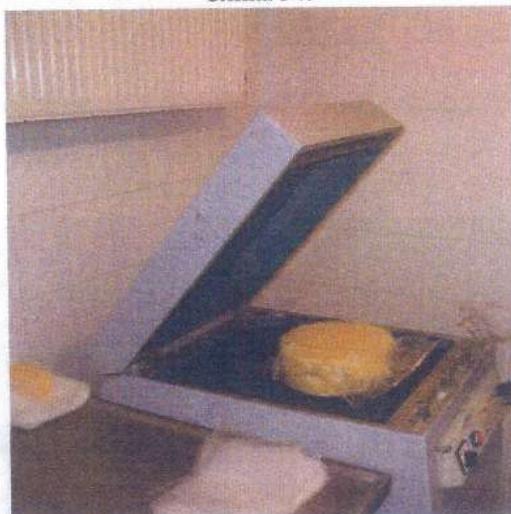
Слика 32. Припрема сврљишког качкаваља за вакумирање



Слика 33. Стављање погаче у вакум кесу



Слика 34.



Слика 35. Вакуумирање погаче



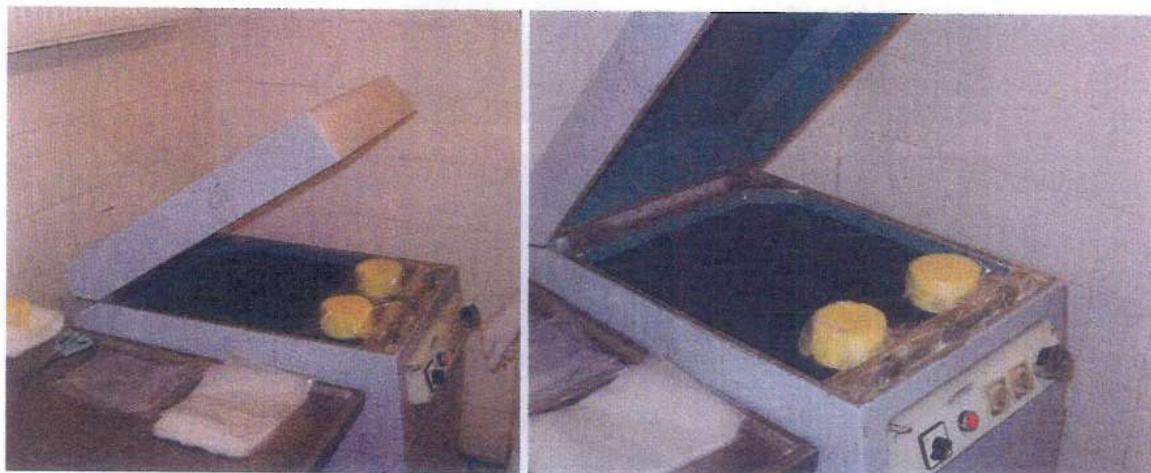
Слика 36. Сврљишки качкаваљ са етикетом

*сврљишки качкаваљ*

## 10. Паковање качкаваља

По завршеном зрењу качкаваљ се пакује у кесе за вакумирање на вакум машини у тежини од 5 кг. Након вакумирања, лепи се етикета са декларацијом и датумом производње, уз назначен рок трајања.

Паковање качкаваља је приказано на сликама (32-36).



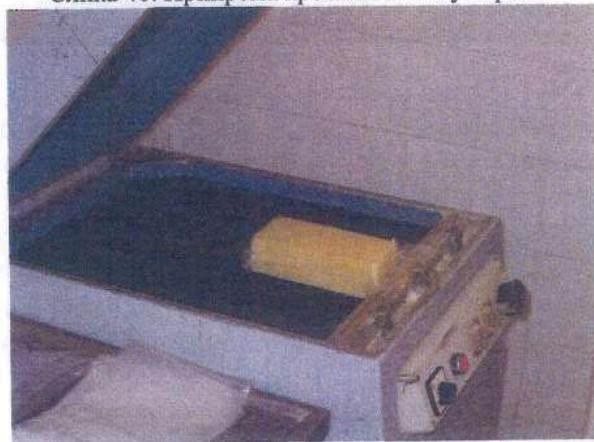
Слика 37.38. Вакумирање красташа



Слика 39.



Слика 40. Припрема крсташа за вакумирање



Слика 41. Вакумирање крсташа



Слика 42.

### 11. Паковање крсташа

По завршеном зрењу крсташ се пакује у кесе за вакумирање на вакум машини у тежини од 0,2 кг до 1 кг.

Након вакумирања, лепи се етикета са декларацијом и датумом производње, уз назначен рок трајања. Паковање крсташа је приказано на сликама (37-42).



Слика 43.

За производњу висококвалитетног качкаваља са географским пореклом са применом аутохтоне технологије користи се традиционално знање млекарских радника са дугогодишњим искуством.

Поред технолога носилац производње је и главни мајстор, који прати, контролише и присуствује свим технолошким операцијама (од самог пријема и контроле млека до готовог производа).

**СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ** са географским пореклом захтева да људи односно мајстори познају традиционални начин прераде и производње јер је њихово знање битан услов за производњу сврљишког качкаваља.

У производњи поред главног мајстора налазе се и радници који су обучени и задужени за одређене фазе производње (подсиравање, обрада груша, израда баскије, нега сира и паковање).

Да би се произвео **СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ** са географским пореклом производња мора бити традиционална, која захтева поред описаног технолошког процеса, добро обучених мајстора, високообразованог технолога, квалитетну сировину која се добија од добро чуваних и контролисаних грла стоке кроз строгу селекцију уз максималну примену зоотехничких мера од стране ветеринарске службе са подручја сврљишке општине, те се краће може рећи да је формула за сврљишки качкаваљ - **квалитетна сировина +мајстори и традиционални начин производње.**

## Контрола квалитета

У свакој производњи хране животињског порекла се захтева од свих учесника у производњи да се постигне квалитет готових производа хране. Зато је основни задатак контроле квалитета производње «*СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА*» да се обезбеди жељени квалитет. Пре контроле производње, врши се контрола сировине и материјала за производњу, јер је добро познато да се без здраве и квалитетне сировине не може тражити здрав и квалитетан прехранбени производ. Зато ову контролу врше квалификовани и стручно креативни кадрови који поседују сертификат за свој рад.

### Контрола млека и производа од млека

Квалитет млека и производа од млека одређен је Правилником о квалитету млека, производа од млека, сирала и чистих култура.

#### 1. Квалитет млека

Да би млеко било квалитетна сировина мора да испуњава одређене услове у погледу квалитета. (Табела 1.)

Табела 1. Хемијски и физичко-хемијски показатељи квалитета млека стоке од које је добијено млеко које се користи за производњу «сврљишког качкаваља»

КОЛИЧИНА					
Врста млека	млечне масти %, ≥	SMBMM*	°SH	Тачка мржњења или индекс рефракције** или број рефракције**	
Кравље	4,2	9	7	не већа од $-0,53^{\circ}\text{C}$ ** не мањи од 1,3420 ** не мање од 39	

Млеку су такође, својствене особине: боја, мирис, укус, изглед, конзистенција.

#### 2. Квалитет производа – *СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА*

Проверу квалитета «*СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА*» врши Ветеринарски институт у Нишу, који поседује сертификат за контролу квалитета прехранбених производа.

Према количини млечне масти у сувој материји, а на основу Правилника о сиревима, *СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ* спада у екстра масни сир са најмање 55% млечне масти.

Према конзистенцији, грађи теста, количини воде и начину производње, сврљишки качкаваљ спада у тврди сир – типа качкаваља.

Поглед сир продукт доо, Сврљиг посебно даје узорке на проверу квалитета за качкаваљ тежине 5 кг, а посебно за крсташ који се производи у тежинама од 0,2-1,5 кг.

Поред контроле сировине и производа Поглед сир продукт доо у складу са захтевима НАССР- а, спроводи и:

### **3. Контрола разраде и чување технолошке документације**

Поглед сир продукт доо, Сврљиг, детаљно разрађује технолошке поступке и радне операције у производњи **СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА**. Због тога трајно чува сву документацију о технолошкој опреми, инструментима и другим посебним средствима за производњу, како би сви стручно креативни кадрови упознали са техничким и производним могућностима инсталiranе опреме.

### **4. Контрола стручне квалификације радника у производњи**

У прехранбеној производњи веома је битно да се на свим радним местима налазе људи са одређеном квалификацијом коју захтева њихово радно место. То је гаранција да је радник оспособљен да буде активан учесник у технолошком процесу производње и да је способан за рационално коришћење технолошке опреме. Радницима је потребно време и простор за њихово уходавање и угравање у технолошком процесу производње. Такође, радник мора бити психички и физички здрав и способан за обављање послова које тражи његово радно место, па се провера здравственог стања радника редовно спроводи у Институту за здравље и хигијену, Ниш. У нашој производњи се врши контрола и праћење свих наведених елемената, као и инструкција и обука радника код докомлетирања опреме како би се правилно руководило опремом јер је тако производња квалитетна.

### **5. Контрола исправности технолошке опреме**

Сва инсталirана технолошка опрема захтева одређени режим чувања и одржавања. Зато се у нашој производњи, спроводи систематска контрола и надзор над перманентном исправношћу опреме. Контрола опреме се нарочито спроводи после поправке и након инсталације нових машина и уређаја.

### **6. Контрола услова рада у производном погону**

Услови рада у пословним просторијама, производној хали и лабораторији су важан фактор, јер се најдиректније одражавају на ефекте и успешно извршавање радних задатака радника, а затим и на квалитет готовог прехранбеног производа – «сврљишког качкаваља». Млекара Поглед сир продукт је водила рачуна да пословне просторије, производну халу и лабораторију опреми и изгради тако да услови рада буду оптимални и за дневни и за ноћни рад (светлост, влажност...).

## Поступци у контроли квалитета сврљишког качкаваља

Поступци контроле квалитета представљају одређене радње које преузима контролна служба у контроли производње сврљишког качкаваља. У зависности од времена и тренутка примене у производњи спроводимо:

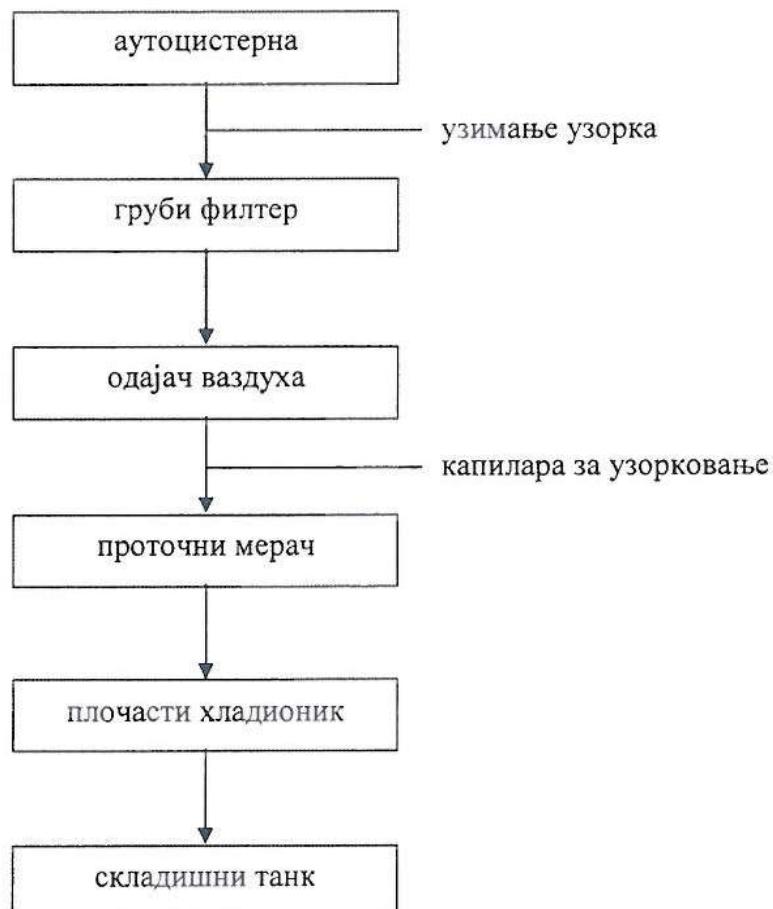
- Операцијску контролу и
- Завршну (финалну) контролу готових производа

I **Операцијска контрола** садржи контролне поступке за време самог технолошког процеса производње качкаваља. Контролни поступци су следећи :

1. Процесуална контрола се примењује за време технолошког процеса производње. Подразумева лабораторијску контролу млека и контролу произведене баскије. Обухвата контролу од улаза сировине до финализације у готов производ. Ова контрола омогућава да се уколико дође до одређених проблема у току производње, издвоје производи који због наведених проблема неће носити ознаку географског порекла «сврљишки качкаваљ».

Пријем млека и примарна обрада млека су почетне фазе у производњи. Пријем и обрада млека дати су у шеми 1.

Шема 1. пријем млека и обрада млека



Пријем млека се обавља на пријемној рампи млекаре. По доласку цистерне на пријемној рампи се отвара поклопац цистерне и даје се оцена органолептичких особина (оцењује се присуство механичке нечистоће, боје, мириса, а не оцењује се укус због зооноза), мерење специфичне тежине као и индикације додавања воде или скидања масти. Мешалицом се добро промеша млеко у цистерни и узима се узорак у запремини од 250 ml и носи на анализу. Помоћу флексибилног црева се из цистерне одводи свеже млеко. На пријему се врши алкохолна проба 70% алкохолом, да се утврди стабилност беланчевина и киселост млека. Млеко помоћу пумпе иде на груби филтер, где се одваја механичка нечистоћа (епител коже, честице прашине). Са грубог филтера млеко иде на одвајач ваздуха (ваздух се издваја због тачног мерења количине млека) а затим на проточни мерач. Између одвајања ваздуха и мерача протока, налази се славина тј. капилара за узорковање, проточног млека. Млеко са мерача одлази у плочасти хладионик где му се снизи температура од 3° - 6° C зависно од температуре млека, ледене воде и самог хладионика. Што је већи број плоча хладионика већи је и ефекат хлађења. Вода у хладионику треба да протиче 2 x брже од млека. Охлађено млеко иде у склadiшни танк, где се лагерује.

Танк је снабдевен са:

- сондом за минималну и максималну количину млека
- термометром (млеко је на температури 3° - 4° C)
- славином за узорковање
- уређајем за прање CIP-ом (централно индустријско прање)
- уређајем за доток и оток млека

Отвор за пуњење и прање је при дну танак јер се опри пуњењу одоздо не ствара пена и лакше је очитавање количине млека у танку.

Све потребне органолептичке и хемијске анализе за контролу квалитета се раде у лабораторији:

1. контрола квалитета сировог млека
2. технолошког процеса производње,

У зависности од потребе технолошког процеса у лабораторији се раде следеће анализе:

- специфична тежина млека (релативна запреминска маса),
- % масти сировог млека и производа,
- киселински степен млека,
- биотест млека,
- сиришноферментациона проба,
- и остале потребне анализе.

О извршеним анализама води се уредна евиденција у лабораторијским књигама. Бактериолошке анализе се по правилнику о бактериолошкој исправности намирница раде у некој од овлашћених лабораторија (ветеринарском институту).

Потребно је напоменути да се поред контроле сировине, (млека) на пријему, врши и тзв. **комерцијална контрола**, чија је сврха испитивање млека у циљу одређивања објективног квалитета производње једног, односно сваког произвођача (добављача), по

правилу на месту производње. На тај начин се ствара основа за плаћање млека према квалитету.

- **циљеви комерцијалне контроле** су: утврђивање оствареног квалитета збирног млека стада, за одређен временски период, са сваког појединачног добављача, односно произвођача млека, дневно праћење евентуалног одступања квалитета млека према изабраним (уговореним) показатељима током сакупљања и транспорта млека и утврђивање основа за обрачун цене за испоручено млеко и плаћање према квалитету.
  - **показатељи квалитета** у овој контроли могу да буду различити зависно од производног програма и развојне стратегије корисника млека, односно какав смер развоја ће се стимулирати у одгајивању стоке и у производњи млека, Контрола се врши на: садржај суве материје, садржај масти, садржај беланчевина, број бактерија (укупно, терморезистентних, анаеробних) итд.
  - **Организација комерцијалне контроле** је специфично питање промета, тј. купопродаје млека. Приликом купопродаје млека, односно предаје сировог млека произвођача, врши се мерење млека и по количини и по квалитету у тренутку преузимања млека од стране купца.
2. **Контрола стања технолошке опреме** подразумева контролу исправности опреме у производњи, пре самог почетка производње.
  3. **Контрола по налогу** се примењује по налогу надлежних инспекцијских органа. Ова контрола се може спровести и на захтев купца, уколико се посумња у квалитет производа.

**Завршна (финална) контрола готових производа** се примењује за контролу квалитета готових (финлних) производа. Њу спроводи посебна екипа стручних кадрова (Ветеринарски институт, Ниш). Циљ и задатак завршне контроле је да се комплетно провери квалитет произведеног производа. На готовом производу уз помоћ контролних поступака се врше органолептичка, микробиолошка, хемијска, физичко-хемијска и друга испитивања, са задатком да се добије комплетан увид у којој мери су присутна појединачна обележја квалитета производа. Добијени резултати се анализирају у складу са важећим прописима. Констатације и резултати се констатују записнички од стране стручних кадрова Ветеринарског института Ниш. Квалифиkovани стручњаци, повремено проверавају стање и квалитет мерних инструмената и лабораторијске опреме из разлога што исправност и прецизност ових инструмената мора бити свакодневно врхунска, јер се користи за утврђивање појединачних обележја и карактеристика производа.

За наш производ – сврљишки качкаваљ је веома важно да се:

- прецизно мере појединачна обележја квалитета,
- да се подаци мерења на подесан начин обраде и интерпретирају
- да се утврде границе у којима појединачна обележја могу да варирају, а да истовремено не изгубе својства традиционалног аутохтоног производа

Међу произвођачима хране позната је констатација, да су најквалитетнији они производи за исхрану људи које потрошачи прихватају и конзумирају. Ова констатација није истивремено везана и за квалитет производа, али је степен прихватљивости потрошача ипак од великог значаја са гледишта практичних потреба.

Због тога се наша производња поред контроле квалитета производње и производа бавила и истраживањем тржишта односно потрошача. На основу досадашње прихватљивости потрошача и наше анализе тржишта, значајно је то да је сврљишки качкаваљ изузетно тражен на домаћем тржишту. Интересантан је податак да је сврљишки качкаваљ екстра прихваћен у оквирима оних географских граница, које одређују његово порекло баш због специфичног укуса мириса и традиције. То је поред контроле квалитета производа од стране сертификованих кућа, још једна потврда да је производ традиционалан – прави сврљишки качкаваљ.

Презентација «сврљишког качкаваља» на пољопривредном сајму у Новом Саду, је заинтересовала и инострано тржиште, тачније државе бивше Југославије (Хрватска, Република Српска, Словенија), а из разлога што је врло добро упамћено оно што се некада јело.

Због свега тога сматрамо да је сензорна оцена јако важна за потврду квалитета сврљишког качкаваља. Тај мириис, специфичан укус... па то је «сврљишки качкаваљ»

### **Сензорна оцена**

Човек се од давнина при избору хране користио осећајем чула мириса и укуса. Уз помоћ тих осећаја одвајао је пожељну од непожељне хране.

Сензорно вредновање хране базирано је на реаговању човекових чула и других органа који учествују у оцењивању.

Сензорна оцена треба да допринесе квалитативном утврђивању производа, што омогућава слагање у класе и међусобно поређење. Наука у овој области креће се у више правца од којих су два основна.

Први је да се код узорака при сензорним анализама утврде карактеристике конзистенције, укус мирис, па и остала својства. Други правац је проучавање реакције потрошача на неки производ и упознавање основних карактеристика тог производа. Укус потрошача се развија и мења, што тражи стално нова истраживања и нове нормативе. Остали правци обухватају избор, школовање и број експерата и дегустатора, припрему узорака, методе оцене, излагање резултата итд.

Наша оцена „СВРЉИШКОГ КАЧКАВАЉА“ је обухватила оцену укупног спољашњег и унутрашњег изгледа, конзистенцију, боју, укус и мирис. На основу тих резултата израђене су табеле 1 и 2

Оцењивачки тим сачиљавали су стручњаци и познаваоци аутохтоних млечних производа и њиховог укуса и мириса (професори ВПШ у Прокупљу). Број се кретао од три до пет чланова. Оцењивало се у лабораторијским условима.

Оцењивала се аутохтоност, припадност групи и квалитет производа.

Израдом основних, неопходних степенованих вредности за качкаваље и поштујући принципе сензорне оцене, резултате смо приказали збирно према хедонској скали уз напомену да је оцена обухватила шире особине качкаваља.

Табела 1. Класирање „сврљишког качкаваља“

**Особине сврљишког качкаваља**

**Изглед**

Спљуни – узорак сира је компактног теста

Боја – жута боја

Конзистенција- чврсте конзистенције

Пресек – без шупљина

Укус – карактеристичан, пријатан укус

Мирис – карактеристичан, пријатан, специфичан мирис

Паковање – облик цигле, амбалажа: вакум кеса, декларација са етно мотивима

Сензорна оцена је показала да се **СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ** својим специфичним укусом и мирисом може сврстати у групу аутохтоних производа.

Табела 2.

Параметар	Јединица мере	Прописане вредности	Резултат
КВАЛИТЕТ	%		
Маст	%		32
Маст у сувој материји	%	мин 45	50,22
Вода	%	мах 44	40
Сува материја	%	мин 55	59,72
Вода у безмасној материји сира	%		55
Со (NaCl)	%		2,9

За добијене резултате у табели 2. користила се метода испитивања IV.2, IV.1, DM 62\*

\*(метода испитивања ван обима акредитације)

### Здравствена и хигијенска исправност производа

Храна у свом циклусу производње стално пролази кроз сложени производни процес, и зато људи који раде са њом, морају бити стално будни да неби дошло до смањења квалитета прехранбених производа.

Хигијенска исправност прехранбених производа регулише се Законом о здравственом надзору и контроли исправности животних намирница биљног и животинског порекла и предмета опште употребе.

Сваки прехрамбени производ поседује одговарајућу нутитивну вредност. Она пристиче из његове биолошке вредности која се може изгубити неправилном прерадом и лошом дистрибуцијом.

Због тога се поред контроле квалитета, врши и контрола хигијенске исправности готовог производа, контрола хигијене објекта, радних површина, опреме за рад и хигијена радника у производњи. Контролу здравствене и хигијенске исправности производа «*СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ*» врши Институт за заштиту здравља Ниш. Он takoђе контролише и хигијену производног погона, и то узимањем брисева радних површина и инвентара. Такође, контролише и исправност воде.

### **Одржавање хигијене производног погона**

По завршеном раду са млеком и сиром врши се прање. Прање се обавља машинским путем из дупликатора. Прво се изврши испирање водом, а онда се у дупликатору направи 1,2 % раствор NaOH за прање са свежом водоводном водом. Раствор се загреје на температури од 75° С. Покретна центрифугална пумпа се повеже са излазом из дупликатора, а флексибилно црево враћа раствор у дупликатор, чиме се обезбеђује циркуларно прање. После прања раствором, врши се ипирање водом.

Прање цистерни млечних канти врши се ручно или апаратом под притиском са одговарајућим средствима за хигијену, а дезинфекција после прања дезинфекционим средством у складу са Правилником.

Прање подова одељења и санитарног чвора обавља се свакодневно водом и детерцентом према потреби. По завршетку рада обавезно је прање свих радних просторија. Такође, на крају рада врши се ручно прање помоћне опреме.

**Контрола инсеката.** Инсекти су куга за млекарску производњу и прераду, јер преносе болести и уништавају квалитет млека. Милионе непожељних бактерија може да донесе једна мува. У млекари Поглед сир продукт контрола инсеката се спроводи:

1. гоне се са сваког места где могу да се хране и сносе јая. То подразумева редовно чишћење млекаре, посуђа, свакодневно се износи ђубре и та места се третирају инсектицидима.
2. прозори у млекари су заштићени мрежом
3. свака мува се убија посебним препаратима који не штете млеку
4. млеко се чува покривено, како на њега не би могле доћи муве.

### **Контрола здравственог стања радника**

Значајна контрола, поред контроле квалитета сировине и производа је и здравствена контрола радника у производњи. Иако опрема, односно производна одећа радника подразумева максималну заштиту у односу на производ, радници у производњи пре свега, морају бити потпуно здрави.

Контрола њиховог здравственог стања се спроводи у овлашћеним институцијама, тачније у Хигијенском заводу Ниш. Сваки радник поседује санитарну књижицу којом се обавезује да се на сваких шест месеци јави Хигијенском заводу.

Преглед се састоји одузимања материјала за анализу, тачније:

- брис грла,
- брис носа,
- општа хигијена
- контрола бактерија у организму, посебно оних које могу утицати на резултат производа

По добијању резултата извршених анализа, раднику се дозвољава или забрањује даљи рад у производњи. Уколико се пронађе било каква бактерија која директно може нарушити исправност производа од стране радника, раднику се забрањује даљи рад и исти се упућује на лечење.

Редовну контролу, одласка радника на санитарни преглед контролише овлашћено лице у производњи, као и добијене резултате прегледа.



Veterinarski Specijalistički Institut  
"Niš"

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica  
Naselje Milke Protić bb, 18000 Niš

(018) 561 951, 263 301, faks: (018) 246 467  
www.vsi-ni.co.yu email: office@vsi-ni.co.yu



Strana 1 od 4

Izveštaj o ispitivanju

Br.: N 4877 od 19.12.2007. godine.

Zahtev br. 29/07 od 13.12.2007 godine.

Vlasnik materijala: "Pogled sir produkt" D.O.O, Sveti Ivan Žabokreš, Bore Price br. 7

Naručilac ispitivanja: Vlasnik

Broj	Naziv uzorka	Vrsta uzorka	Količina	Partija	Proizvođač
1.	Sveti Ivan Žabokreš kačkavalj	Kačkavalj po proizvođačkoj specifikaciji MM	5,00 kg		"Pogled sir produkt" D.O.O

Iskopaclo uzorka: Mlekar

Testo i datum uzorkovanja: Sveti Ivan Žabokreš, 14.12.2007

Izorkovao: Vlasnik

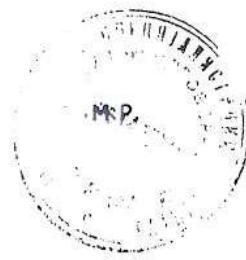
Število uzoraka: 1

Datum prijema uzorka: 14.12.2007

Datum ispitivanja završena: 19.12.2007

Sve metode označene (#) su van obima akreditacije

Opomena:



Pomoćnik direktora  
za laboratorijska ispitivanja

*Fahrobo Šipčić*

Ostaviti:

Vlasniku -naručiocu - uvozniku - odeljenju

Arhivi

Uzjava:

rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti VSI Niš.



Veterinarski Specijalistički Institut  
"Niš"

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica  
Naselje Milke Protić bb, 18000 Niš

(018) 561 951, 263 301, faks: (018) 246 467  
www.vsi-ni.co.yu email: office@vsi-ni.co.yu



Strana 2 od 4

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica  
**Mikrobiološka laboratorija**

Izveštaj o ispitivanju br.: **N 4877** od **14.12.2007.** godine.

Analiza započeta: 14.12.2007

Analiza završena: 19.12.2007

#Organoleptički pregled namirnica

**Rezultati ispitivanja**

Uzorak čini cela pogača "Svrljiškog kačkavalja", propisno upakovanog, sa uočljivom, jasnom i čitkom deklaracijom.

Datum proizvodnje 20.11.2007 god., mase 5 kg.

Spoljašnji izgled: Pogača je pravilnog oblika, nedeformisana, kora je čista i nije prekrivena plesnima.

Na preseku bez vidljivih šupljina.

Boja: žučkasta, svojstvena vrsti proizvoda.

Miris: Prijatan, svojstven vrsti proizvoda.

Ukus: Svojstven vrstii proizvoda.

Konzistencija: Tvrda

Mišljenje: Na osnovu organoleptičkog pregleda, uzorak "Svrljiškog kačkavalja" je SVOJSTVEN vrstii tvrdih punomasnih sreva.

Ispitivanja izvršio

Sonja Nikolić, vet. spec.

M.P.

Služba za laboratorijsko  
ispitivanje namirnica

Sonja Nikolić, vet. spec.



# Veterinarski Specijalistički Institut "Niš"

**Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica**  
Naselje Milke Protić bb, 18000 Niš

(018) 561 951, 263 301, faks: (018) 246 467  
www.vsi-ni.co.yu email: office@vsi-ni.co.yu



Strana 3 od 4

## Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica

### Mikrobiološka laboratorija

Izveštaj o ispitivanju br.: **N 4877** od **14.12.2007.** godine.

Analiza započeta: 14.12.2007

Analiza završena: 19.12.2007

Ispitano po: \*Pravilnik o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu (Sl. List SRJ 26/93).

Metoda: \*\*Pravilnik o metodama vršenja mikrobioloških analiza i superanaliza životnih namirnica (Sl. List SFRJ 25/80).

+ nadeno, - nije nadeno

### Rezultati mikrobiološkog ispitivanja

Broj uzorka	član pravilnika*	Salmonella vrste		Proteus vrste		E. coli		Koagulaza + Stafilocoke		Sulfitoredukuće klostridije	
		Nadeno	Propisano	Nadeno	Propisano	Nadeno	Propisano	Nadeno	Propisano	Nadeno	Propisano
1 26.	- u 25 g	- u 01 g	- u 01 g	- u 01 g	- u 01 g	- u 01 g	- u 01 g	- u 01 g	- u 01 g	- u 01 g	- u 01 g

### Komentari rezultata:

Dobijene vrednosti ispitanih parametara kod uzorka br. 1 SU USAGLAŠENE sa propisanim vrednostima iz Pravilnika o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu (Sl. List SRJ 26/93).

Ispitivanja izvršio

Sonja Nikolić, vet. spec.



Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica

Sonja Nikolić, vet. spec.



# Veterinarski Specijalistički Institut "Niš"

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica  
Naselje Milke Protić bb, 18000 Niš

(018) 561 951, 263 301, faks: (018) 246 467  
www.vsi-ni.co.yu email: office@vsi-ni.co.yu



Strana 4 od 4

## Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica

### Hemijska laboratorija

Izveštaj o ispitivanju br.: **N 4877** od **14.12.2007.** godine.

Analiza započeta: 14.12.2007

Analiza završena: 18.12.2007

Ispitano po: Pravilniku o kvalitetu i drugim zahtevima za mleko, mlečne proizvode, kompozitne mlečne proizvode i starter kulture, Sl. List SRJ 26/2002

Vrsta ispitivanja: Fizičko - hemijska ispitivanja

Metode: 2) Pravilnik o metodama uzimanja uzoraka i metodama hemijskih i fizičkih analiza mleka i proizvoda od mleka, Sl. list SFRJ 32/83

### Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja

Broj uzorka	član pravilnika*	Mlečne masti u suvoj materiji %		Suva materija %	
		Nađeno	Propisano	Nađeno	Propisano
1	85-99	50.22	min 45	59.72	min 55

#### Komentar rezultata:

Dobijene vrednosti ispitanih parametara kod uzorka br. 1 SU USAGLAŠENE sa vrednostima propisanim u Pravilniku o kvalitetu drugim zahtevima za mleko, mlečne proizvode, kompozitne mlečne proizvode i starter kulture, Sl. list SRJ 26/2002

Ispitivanja izvršio

Ljiljana Milošević

Ljiljana Milošević, dipl. hemičar

M.P.

Služba za laboratorijsko  
ispitivanje namirnica

Sonja Nikolić

Sonja Nikolić, vet. spec.



Veterinarski Specijalistički Institut  
"Niš"

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica  
Naselje Milke Protić bb, 18000 Niš

(018) 561 951, 263 301, faks: (018) 246 467  
www.vsi-ni.co.yu email: office@vsi-ni.co.yu



Strana 1 od 3

Izveštaj o ispitivanju

Br.: N 4878 od 19.12.2007 . godine.

Zahtev br. 28/07 od 13.12.2007 godine.

Vlasnik materijala: "Pogled sir produkt" D.O.O, Sviljig, Bore Price br. 7

Naručilac ispitivanja: Vlasnik

Broj	Naziv uzorka	Vrsta uzorka	Količina	Partija	Proizvođač
1.	Kačkavalj krstaš	Kačkavalj krstaš D	0.50 kg		"Pogled sir produkt" D.O.O

Poreklo uzorka: Mlekara

Mesto i datum uzorkovanja: Sviljig, 14.12.2007

Uzorkovao: Vlasnik

Broj uzoraka: 1

Datum prijema uzoraka: 14.12.2007

Ispitivanja završena: 19.12.2007

Sve metode označene (#) su van obima akreditacije

Napomena:



Pomoćnik direktora  
za laboratorijska ispitivanja

Dostaviti:

- Vlasniku -naručiocu - uvozniku - odeljenju
- Arhivi

Izjava:

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti VSI Niš.



Veterinarski Specijalistički Institut  
"Niš"

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica  
Naselje Milke Protić bb, 18000 Niš

(018) 561 951, 263 301, faks: (018) 246 467  
www.vsi-ni.co.yu email: office@vsi-ni.co.yu



Strana 2 od 3

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica

**Mikrobiološka laboratorija**

Izveštaj o ispitivanju br.: N 4878 od 14.12.2007. godine.

Analiza započeta: 14.12.2007

Analiza završena: 19.12.2007

Metoda: \*\*Pravilnik o metodama vršenja mikrobioloških analiza i superanaliza životnih namirnica (Sl. List SFRJ 25/80).

Ispitano po: \*Pravilnik o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu (Sl. List SRJ 26/93).

+ năđeno, - nije năđeno

Duplika

**Rezultati mikrobiološkog ispitivanja**

Broj uzorka	član pravilnika*	Salmonella vrste		Proteus vrste		E. coli		Koagulaza + stafilocoke		Sulfitoredukuće klostridije	
		Năđeno	Propisano	Năđeno	Propisano	Năđeno	Propisano	Năđeno	Propisano	Năđeno	Propisano
1	26. st.1	-	- u 25 g	-	- u 0.1 g	-	- u 0.1 g	-	- u 0.1 g	-	- u 0.1 g

**Komentari rezultata:**

Dobijene vrednosti ispitanih parametara kod uzorka br. 1 SU USAGLAŠENE sa propisanim vrednostima iz Pravilnika o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu (Sl. List SRJ 26/93).

*Sonja Nikolić*  
Ispitivanjalzvršio

Sonja Nikolić, vet. spec.

M.P.

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica

*Sonja Nikolić*  
Sonja Nikolić, vet. spec.



Veterinarski Specijalistički Institut  
"Niš"

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica  
Naselje Milke Protić bb, 18000 Niš

(018) 561 951, 263 301, faks: (018) 246 467  
www.vsi-ni.co.yu email: office@vsi-ni.co.yu



Strana 3 od 3

Služba za laboratorijsko ispitivanje namirnica

**Hemijska laboratorija**

Izveštaj o ispitivanju br.: **N 4878** od **14.12.2007.** godine.

Duplik

Analiza započeta: **14.12.2007**

Analiza završena: **18.12.2007**

Ispitano po: Pravilniku o kvalitetu i drugim zahtevima za mleko, mlečne proizvode, kompozitne mlečne proizvode i starter kulture, Sl. List SRJ 26/2002

Vrsta ispitivanja: Fizičko - hemijska ispitivanja

Metode: 2) Pravilnik o metodama uzimanja uzoraka i metodama hemijskih i fizičkih analiza mleka i proizvoda od mleka, Sl. list SFRJ 32/83

**Rezultati fizičko hemijskih ispitivanja**

Broj uzorka član pravilnika*	Mlečne masti u suvoj materiji %		Suva materija %	2) metoda 1/4
	Nađeno	Propisano		
1 JUS	53.12 min 45	56.45	Nađeno	Propisano

**Komentar rezultata:**

Dobijene vrednosti ispitanih parametara kod uzorka br. 1 SU USAGLAŠENE sa vrednostima propisanim u Pravilniku o kvalitet drugim zahtevima za mleko, mlečne proizvode, kompozitne mlečne proizvode i starter kulture, Sl. list SRJ 26/2002

Ispitanja izvršio

Služba za laboratorijsko  
ispitivanje namirnica

Ljiljana Milošević, dipl. hemičar

M.P.

Sonja Nikolić, vet. spec.



INSTITUT  
ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ  
CENTAR ZA HIGIJENU I MUMANU EKOLOGIJU  
Telefon: +381-21-446.316-364, Telefaks: 018.01.3.027, Poštanski fak. 38  
e-mail: [izs-nis@bankerimenter.net](mailto:izs-nis@bankerimenter.net)  
Edu-kontakt: Doreana Evandžela, Fak. 018.01.3.027, Srbija

Stranica 34

## REZULTATI MIKROBIOLOŠKOG ISPITIVANJA Br.V-5658

Datum završetka analize [ 17.12.2007 ]

Vrsta uzorka: PRECIŠĆENA IDEZINFIKOVANA VODA

Ispitano po: Pravilniku o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za pice (sl. list. 33/87)

Parametri	Jedinica mере	Standardne metode	Propisane vrednosti	Rezultat
Ukupne koliformne bakterije	U 100 g (ml) uzorka	2.1	-	0
Koliformne bakterije sekalnog porekla	U 100 g (ml) uzorka	2.2	-	0
Ukupan broj aerobnih nezočilnih bakterija	U 1 g (ml) uzorka	1.1	max 10	0
Štreptokoke sekalnog porekla	U 100 g (ml) uzorka	3.1	-	0
Proteus vrste	U 100 g (ml) uzorka	4.1	-	0
Sulfitoredučajuće klostridiјe	U 100 g (ml) uzorka	5.1	-	0
Pseudomonas aeruginosa	U 100 g (ml) uzorka	6.1	-	0

### IZJELJENJE O REZULTATIMA ISPITIVANJA

Obijeni rezultati su USAGLAŠENI za propisima "Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za pice" (Sl. list. RJ 42/98).

ISPITIVANJA IZVRSIO,



ŠEF ODELJENJA ZA SANITARNU MIKROBIOLOGIJU

BOJAN BOĐOJEVIĆ

Oficijalni mesta mikrobiologije  
za parazitologiju

## СТАНДАРД ЗА СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ

1. Производни погон за производњу сврљишког качкаваља, мора бити ван градског насеља, на сврљишком подручју, како би се испунили услови за зрење качкаваља
2. Сировина за производњу сврљишког качкаваља, обезбеђује се искључиво са сврљишког подручја
3. Начин производње – традиционални, наведен у елаборату
4. Технолог са дипломом и познавањем аутохтоног начина производње
5. Обучени и искусни мајстори за производњу традиционалног сврљишког качкаваља
6. Погаче округлог облика тежине од 5 – 7 кг
7. Сврљишки качкаваљ задовољава све стандарде качкаваља се географским пореклом
8. Сврљишки качкаваљ испуњава све услове правилника и закона наведених у елаборату
9. На основу сензорних испитивања задовољава следеће особине
  - да је погача правилног, недеформисаног облика
  - да је кора чиста и није прекривена плеснима
  - да је компактног теста
  - чврсте конзистенције
  - жуте боје
  - пресек без шупљина
  - пријатног, карактеристичног мириса и укуса
  - без видљивих страних примеса
10. На основу микробиолошког испитивања, вредности испитаних параметара морају бити усаглашене са прописаним вредностима из Правилника о микробиолошкој исправности намирница у промету
11. На основу физичко хемијских испитивања, вредности морају бити усаглашене са вредностима прописаним Правилником о квалитету и другим захтевима за млеко, млечне производе, композитне млечне производе и стартер културе
  - минимум мм у сувој материји 45,
  - минимум суве материје 55.

## **ОДРЕДБЕ О ПРАВИМА И ОБАВЕЗАМА ОВЛАШЋЕНОГ КОРИСНИКА ИМЕНА ПОРЕКЛА СВРЉИШКИ КАЧКАВАЉ**

Овлашћени корисници имена порекла Сврљишки качкаваљ имају право да име порекла Сврљишки качкаваљ користе за обележавање производа на које се име порекла односи.

Овлашћени корисници имена порекла Сврљишки качкаваљ имају искључиво право да свој производ, качкаваљ обележавају ознаком "контролисано име порекла".

Овлашћени корисници имена порекла Сврљишки качкаваљ имају право да име порекла и "контролисано име порекла" употребљавају на амбалажи, каталогима, проспектима, огласима, постерима и другим облицима понуде, упутствима, рачунима, пословној преписци и другим облицима пословне документације, као и у увозу и извозу производа обележених тим именом порекла.

Обавезе овлашћеног корисника имена порекла Сврљишки качкаваљ, поред прописаног обележавања и паковања производа су и заштита и обезбеђивање јединственог и константног квалитета.

Дужности овлашћеног корисника имена порекла Сврљишки качкаваљ су: производња качкаваља на начин и од сировина прописаних Елаборатом о начину производње и специфичним карактеристикама Сврљишки качкаваљ и редовна контрола производа, његова хемијска, микробиолошка и радиолошка анализа и анализа органолептичких својстава на Ветеринарском институту у Нишу.

Статус овлашћеног корисника имена порекла Сврљишки качкаваљ траје три године од дана уписа признатог статуса у Регистар овлашћених корисника имена порекла у Заводу за интелектуалну својину.

Статус овлашћеног корисника имена порекла Сврљишки качкаваљ може на захтев овлашћеног корисника, уз подношење доказа о обављању одређене делатности односно производњи качкаваља на описаном подручју Сврљига у елаборату и о извршеној контроли квалитета од стране Ветеринарског института у Нишу и плаћеној прописаној такси, да буде обновљен неограничени број пута, све док траје име порекла Сврљишки качкаваљ.

Овлашћени корисник имена порекла Сврљишки качкаваљ је дужан да редовно врши контролу физичко хемијских својстава млека, а да на Ветеринарском институту у Нишу, сваких месец дана врши контролу готових производа на микробиолошку , хемијску исправност и сензорну оцену.

Овлашћени корисник имена порекла Сврљишки качкаваљ мора да има технолога млека и млечних производа, ради заштите примене ознаке заштићеног производа.

Производња Сврљишког качкаваља може се једино произвести од млека буше и говеда сименталске расе која су регистрована и гајена на подручју из елабората.

Производња Сврљишког качкаваља може се једино обављати у производним погонима који испуњавају услове за производњу наведене у елаборату.

Зрење сврљишког качкаваља може бити искључиво на сврљишком подручју због ваздуха који даје специфичност качкаваљу.

## ОДРЕДБЕ О ТОМЕ КО И ПОД КОЛИМ УСЛОВИМА ИМА ПРАВО ДА КОРИСТИ ИМЕ ПОРЕКЛА

Регистровано име порекла Сврљишки качкаваљ могу да користе само лица којима је признат статус овлашћених корисника имена порекла Сврљишки качкаваљ и која су уписана у Регистар овлашћених корисника имена порекла Заводу за интелектуалну својину.

Лица која немају статус овлашћених корисника имена порекла не смеју да користе регистровано име порекла, Сврљишки качкаваљ, њен превод, транскрипцију или транскрипцију или транслитерацију исписану било којим типом слова, у било којој боји или изражену на било који други начин за обележавање производа и ако се имену порекла додају речи "врста", "тип", "начин", "имитација", "по поступку" и слично, чак ако је наведено истинито географско порекло.

Регистровано име порекла Сврљишки качкаваљ не може бити предмет уговора о преносу права, лиценци, залога, франшиза и слично.

Регистровано име порекла Сврљишки качкаваљ је предмет пријављеног жига и такав жиг не може да се преноси, уступа, даје у залог и слично.

Лице које повреди име порекла Сврљишки качкаваљ одговара по општим правилима о надокнади штете. Ако је штета проузрокована намерно, накнада имовинске штете може се захтевати до троструког износа стварне штете и измакле користи.

## ПОДАЦИ ОДРЕЂЕНИ ДРУГИМ ПРОПИСИМА КОЈИМА СЕ РЕГУЛИШЕ КВАЛИТЕТ ПРОИЗВОДА

1. Правилник о квалитету млека и млечних производа композитне млечне производе и стартер културе (Sl.list SRJ br.26 od 14.05.2002 godine)
2. Југословенски стандард за качкаваљ (JUS-E.C2.010.utvrđen rešenjem C3C br. 6/2-02-1/252 – 10.12.1997)
3. Закон о здравственом надзору над животним намирницама и предметима опште употребе (Sl.gI.SRS br. 48/77, 29/88, 44/91, 53/93, 67/93, 48/94)
4. Правилник о микробиолошкој исправности намирница у промету (Sl.list.SRJ 26/93, 53/95, 46/2002)
5. Правилник о количинама пестицида, метала металоида и других отровних супстанци, хемитерапеутика, анаболика и других супстанци које се могу наћи у намирницама (Sl.list SCG, 4/2004, 12/2004, 48/2004)
6. Правилник о квалитету и условима употребе адитива у намирницама и о другим захтевима за адитиве и њихове мешавине (Sl.list SCG br. 56/2003, 4/2004, 48/2004, 16/2005)
7. Правилник о декларисању и означавању упакованих намирница (Sl.list SCG 4/2004, 12/2004, 48/2004)
8. Правилник о условима у погледу здравствене исправности предмета опште употребе који се могу стављати у промет (Sl.list SFRJ br. 26/83, 61/81, 56/86, 50/89, 18/91)
9. Правилник о хигијенској исправности воде за пиће (Sl.list SRJ br. 42/98, 44/99)
10. Закон о заштити потрошача (Sl.list SRJ br. 37/2002)
11. Правилник о квалитету и другим захтевима за помоћна средства у производњи прехранбених производа (Sl.list SRJ br. 6272002; Sl.list SCG br. 56/2003, 4/2004)
12. Закон ознакама географског порекла (Sl.list SCG br. 20/2006)

## ЛИТЕРАТУРА

1. Др Сретен Петровић: Културна историја Сврљига/ Језик , култура и цивилизација (книга III ), Просвета, Ниш, 1992.
2. Проф.Др Милутин Петровић, Mr Сузана Рашковић, Др Небојша Живић: Контрола квалитета прехранбених производа, Виша пољопривредна-прехранбена школа Прокупље, Прокупље, 2002.
3. Педраг д. Пуђа: Сирарство-Монографија, Пољопривредни факултет Универзитета, Институт за прехранбену технологију и биохемију, Београд, 1996.
4. Наталија Дозет, Огњен Маћеј: Аутохтони бели сиреви у саламури-Монографија, Пољопривредни факултет, Београд, 2006.
5. Дипл.ниж. Велимир М. Јовановић: Мужа крава и поступак са млеком, Завод за Млекарство, Београд, 1998.
6. Захарије Милановић: Српски сир и кајмак у европском окруженју, Институт за економику пољопривреде, Београд, 2006.
7. Захарије Милановић: Мелко производња и коришћење, Друштво аграрних економиста Југославије, Београд, 2000.
8. др Небојша Живић: Зборник научних радова-Могућности активирања пољопривредно-прехранбених потенцијала у источној и југоисточној србији, Универзитет у Нишу и Виша пољопривредна школа-Прокупље, Прокупље, јуна 1996.
9. Наталија Дозет, Никола Аджић, Марко Станишић и Небојша Живаић: Аутохтони мљечни производи, Пољопривредни институт Подгорица и Силмир-Београд, Београд, 1996.

## СТРУЧНИ САРАДНИЦИ

1. „Ветеринарски специјалистички институт“, Ниш
2. „Институт за јавно здравље“, Ниш, Центар за хигијену и хуману екологију
3. „Агроразвој“, Ниш
4. „Виша пољопривредна прехранбена школа“, Прокупље
5. „Ветеринарска станица“, Сврљиг
6. „Ветеринарска амбуланта Булевар“, Горње Међурово
7. „Институт за сточарство „Београд, Земун
8. Денић Златко дипл.инг. ратарства
9. Живић Снежана ецц
10. Општина Сврљиг
11. „Висока школа примењених струковних студија“, Врање.

У току производње и паковања млека не користе се хемијска и друга средства која штетно делују на човекову околину.

У технолошком процесу производње настају отпадне воде које сачињавају:

- чиста вода индиректног хлађења у технолошкој опреми,
- отпадне воде од ручног прања технолошке опреме,
- отпадне воде од прања подова и зидова.

Укупна количина отпадних вода на дан је 20 000 литара. Од укупне количине 80% је вода индиректног хлађења технолошке опреме, што значи да је 80% чиста вода.

Отпадне воде су следећег састава:

млечна масти	0,001 %
беланчевине	0,001 %
млечни шећер	0,0125 %
соли	0,001 %

Средства за прање, раствор соде и раствор киселине се међусобно неутралишу, па је pH вредност 7-9, тако да отпадне воде могу ићи на даљи биолошки третман пречишћавања.

### Годишња производња сврљишког качкаваља и красташа

#### 1. Дневни биланс млека и м. јединица

	кол. 1/дан	% ММ	м. јед.
Сирово млеко	5 000	4,2	180 000
Кало 0,5% пријема	25	4,2	90
<b>УКУПНО:</b>	<b>4 975</b>	<b>3,6</b>	<b>179 910</b>

#### 2. Биланс готових производа

Производ	Дневно	Годишње	Кало
Качкаваљ	3 000	91 250	1% - 912,50
Красташ	2 000	60 832	1% - 608,32

- СКУПШТИНА ОПШТИНЕ СВРЉИГ -  
- ФОНД ЗА РАЗОЈ ПОЉОПРИВРЕДЕ ОПШТИНЕ СВРЉИГ -

"БЕЛМУЖИЈАДА" - СВРЉИГ 2007

Додељују

Захвалничу

Погледу сир продукт  
за освојено 1 место

За учешће на другој "БЕЛМУЖИЈАДИ 2007" у Сврљигу



Организациони одбор

Сврљиг, 06. септембар 2007.г.





Поводом другог Сајма ЕТНО ХРАНА одржаног на Београдском сајму

од 26-28 новембра 2007.

БЕОГРАДСКИ САЈАМ

додељује  
у робној групи

*Чашломус*

ЕТНО ХРАНА 2007.

СРПСКА ЕТНО РОБНА МАРКА

производу

*Сврљишки бели сир кришак  
Пољед сир ћированик  
Сврљић*



ЕТНО ХРАНА  
сајам хране, вина, пива и опреме

У Београду,  
28. 11. 2007.

Београдски сајам

Р. Џ.  
в. д. директора

## С А Д Р Ж А Ј

- Биографија аутора

- Увод

1. Историја сирарства.....	1
2. Историјат производње сврљишког качаваља.....	2
3. Сврљишка област.....	4
– положај и величина.....	4
– назив области.....	5
4. Географско административно подручје.....	5
5. Природни услови.....	7
– геотектонска структура.....	7
– рельеф и физичко географски процеси.....	7
– климатске карактеристике.....	8
– хидрографске прилике.....	9
– педолошки састав.....	10
– биогеографске одлике.....	11
6. Опис стоке.....	14
– буша.....	14
– постојбина сименталске расе.....	16
– сименталац код нас.....	17
– оплемењивање сименталске расе.....	19
– лактација.....	19
– почетак лактације.....	20
– средина лактације.....	20
– крај лактације.....	21
– период засушења.....	21
– неговање крава.....	24
7. Посебна својства сировине.....	27
8. Основни састојци млека.....	29
9. Микрофлора.....	33
10. Исхрана стоке.....	34
11. Аутохтона производња.....	35
12. Млеко у аутохтоној производњи сира.....	37
13. Основне фазе производње сира.....	38
– коагулација.....	38
– процес синерезиса.....	39
– солење сира.....	40
– зрење сира - ферментација.....	40
– млечна ферментација.....	41
– количина и квалитет сира.....	42
– основни показатељи аутохтоне производње качаваља.....	42
14. Опис технолошке концепције.....	43
15. Производња качаваља.....	45

16. Начин обележавања и паковања сврљишког качкаваља.....	47
17. Поступак производње.....	48
18. Контрола квалитета.....	71
19. Контрола млека и производа од млека.....	71
20. Квалитет производа – сврљишког качкаваља.....	71
21. Контрола разраде и чување технолошке документације.....	72
22. Контрола стручне квалификације радника у производњи.....	72
23. Контрола исправности технолошке опреме.....	72
24. Контрола услова рада у производном погону.....	72
25. Поступци у контроли квалитета сврљишког качкаваља.....	73
26. Завршна (финална) контрола готових производа.....	75
27. Сензорна оцена.....	76
28. Здравствена и хигијенска исправност производа.....	77
29. Одржавање хигијене производног погона.....	78
30. Контрола здравственог стања радника.....	78
31. Стандард за сврљишки качкаваљ.....	80
32. Одредбе о правима о обавезама овлашћеног корисника имена порекла сврљишки качкаваљ.....	81
33. Одредбе о томе ко и под којим условима има право да користи име порекла.....	83
34. Подаци одређени другим прописима којима се регулише квалитет производа.....	84
35. Литература и стручни сарадници.....	85