



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ИНТЕЛЕКТУАЛНУ СВОЈИНУ

Број: 9652/06 Г-03/06  
Датум: 21.05.2007. године  
Београд, Кнегиње Љубице 5

4-2/1 ЗД

На основу члана 9. Уредбе о начелима о унутрашњој организацији и систематизацији радних места у министарствима, организацијама и службама савета министара ("Сл. лист СЦГ", бр.25/2003), чл. 1. и 4 Уредбе о финансирању надлежности које су прешле на Републику Србију с бивше Србије и Црне Горе ("Сл. гласник РС", бр. 49/2006), решења о преносу овлашћења бр.4/97 од 13.03.2007 године и чл. 8. 21 22 и 25. Закона о ознакама географског порекла ("Сл. лист СЦГ" бр.20/2006), члана 192. став. 1. Закона о општем управном поступку ("Службени лист СРЈ", бр 33/97 и 31/01) и Тар. број 81. Закона о административним таксама ("Службени лист СРЈ", бр. 59/98) Завод за интелектуалну својину доноси

**РЕШЕЊЕ**

**РЕГИСТРИЈЕ СЕ** ознака географског порекла **"PETROVSKA KLOBASA"** (**PETROVAČKA KOBASICA**) као **ИМЕ ПОРЕКЛА** за сухомеснати производ – ферментисану кобасицу која има пријатан, благ мирис на дим и арому зрелог производа, специфичну за ту групу ферментисаних производа, пријатног укуса, пикантно љутог али не киселог, која је произведена у Бачком Петровцу, од домаће беле свиње у типу Ландраса: крмача и кастрата старости од 9-12 месеци масе 135-200 kg по поступку производње и карактеристикама идентичним онима које су наведене у "Технолошком елаборату о начину производње и специфичним карактеристикама производа **"PETROVSKA KLOBASA"** (**PETROVAČKA KOBASICA**)". Ово име порекла ће бити уписано у Регистар географских ознака порекла по бројем 44.

**Образложење**

**ZZ "KULEN"**, 21470 Вачки Petrovac, XIV VUSV bb, поднеском бр. 9652/06 Г-03/06 од 14.04.2006. 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 **"PETROVSKA KLOBASA"** (**PETROVAČKA KOBASICA**).

Увидом у пријаву поднету пријаву Г-03/06 од 14.04.2006. године, за регистровање имена порекла - Елаборат о начину производње и специфичним карактеристикама производа, утврђено је да производ који носи наведено име порекла има следеће карактеристике: месо од којег се прави **"PETROVSKA KLOBASA"** (**PETROVAČKA KOBASICA**) је од домаће беле свиње у типу Ландраса и то крмача и кастрата старости од 9-12 месеци масе 135-200 kg, које су гајене у сеоским домаћинствима у општини Бачки Петровац. **"PETROVSKA KLOBASA"** (**PETROVAČKA KOBASICA**) се традиционално производи крајем месеца новембра и у току месеца децембра када су температуре ваздуха

око 0 степени Целзијусових или нешто ниже. Након омамљивања, искрварења, скидања чекиња и евисцерације врши се половљење трупова. Тако добијене полутке или ситнији (анатомски) делови остављају се преко ноћи у у незагрејаној просторији, у условима ниских спољашњих температуре, ради хлађења и цеђења. Следећег дана се врши расечање полутки, на анатомске делове са којих се делимично уклања меко масно и грубље везивно ткиво. Делови од којих се прави кобасица су бут, плећка, каре, врат, одрезци од трбушине, чврсто масно ткиво, леђа, врат и трбушина. Мишићно масно ткиво се се сече на коцке величине 40-50 mm пре уситњавања како би машина што боље и ефикасније радила. Тако уситњена маса се потом развлачи по површини стола у слоју одређене дебљине, око 15 cm. На формираном слоју прво се наноси претходно испасирани бели лук, потом кухињска со, ким, црвена љута млевена зачинска паприка (понекад се део љуте замени слатком паприком) и кристал шећер. Након тога приступа се мешању. Најпре вертикалним потезима (прстима) ингридијенције уносе у масу мишићног и масног ткива, а потом креће мешање гњечењем и превртањем. Веома карактеристичан потез код мешања надева за **PETROVSKU KLOBASU** представља "свлачење", тј. пребацавање масе надева са једне гомиле на другу, у веома танким слојевима, хоризонталним покретима руке. Тако се постиже изузетно ефикасно мешање што је и неопходно како би се велика количина паприке униформно распоредила унутар масе надева. Добро измешан надев се пуни у задњи део свињских дебелих црева (право црево) као и у колагене (индустријске) омотаче дијаметра 60-65 mm. Дужина кобасице у природним омотачима се креће од 35-45 cm, а пречник од 40-50 mm. Кобасица у колагеним омотачима су дугачке око 50 cm, пречник је 60-65 mm. Након што је завршено пуњење кобасице се остављају извесно време у хоризонтално/вертикалном положају ради цеђења, потом се вешају на штапове и почиње димљење хладним поступком. Поступак димљења обично траје око 10 дана, 4-8 часова дневно. За димљење користе се различите врсте дрвета међу којима се издвајају вишња, тршња и кајсија што утиче да **PETROVSKA KLOBASA** добије препознатљиву боју и арому. Након завршеног димљења кобасице се држе на сувом и прозачном месту ради сушења и зрења различито време, у зависности од врсте и дијаметра омотача. Процес сушења и зрења је завршен када су кобасице достигле оптимални квалитет, по оцени домаћина. "**PETROVSKA KLOBASA**" (**PETROVAČKA KOBASICA**) има пријатан, благ мирис на дим и арому зрелог производа, укус је пријатан, пикантно љут, али не кисео.

Поменути елаборатом и пријавом имена порекла је утврђено да редовну контролу квалитета и процеса производње ферментисане кобасице са именом порекла "**PETROVSKA KLOBASA**" (**PETROVAČKA KOBASICA**) врши Технолошки факултет у Новом Саду, Лабораторија за испитивање прехранбених производа и хране за животиње која је акредитована решењем број 01-059 и 01-059/1 дана 08.07.2003. године од стране Акредитационог тела Србије и Црне Горе (ЈУАТ).

Завод је утврдио да је пријава Г-03/06 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 03.05.2007. године под бројем 5445/07 Г-03/06, Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије као надлежном државном органу, "Технолошки елаборат о начину производње и специфичним карактеристикама производа "**PETROVSKA KLOBASA**" (**PETROVAČKA KOBASICA**)", ради прибављања мишљења о испуњености услова за регистровање имена порекла.

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије својим дописом бр. 320-00-2524/2007-08 од 07.05.2007. године који је у Заводу примљен 10.05.2007.

године и заведен под бројем 5823/07 Г-03/06/6 обавестило је Завод да је достављени елаборат размотрио и да на исти нема примедби.

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

На основу предходно изложеног, одлучено је као у диспозитиву.

**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.

**Шеф одска за дизајн и  
географске ознаке порекла**

  
**Зоран Драгојевић, дипл. правник**

**Доставити:**

- Подносиоцу пријаве, **ZZ "KULEN",**  
21470 Ваџки Petrovac, XIV VUSV bb
- Писарници Завода

---

Адреса: Кнегиње Љубице бр.5, 11000 Београд, Телефон: 2630-499, факс: 311-23-77

Е-mail: [yupat@yupat.sv.gov.yu](mailto:yupat@yupat.sv.gov.yu)

[www.yupat.sv.gov.yu](http://www.yupat.sv.gov.yu)

# **TEHNOLOŠKI ELABORAT**

**o načinu proizvodnje i  
specifičnim karakteristikama proizvoda**

**Petrovska klobasa**

**Petrovačka kobasica**

**Novi Sad, 2007. godine**

TEHNOLOŠKI FAKULTET  
NOVI SAD



OPIS GEOGRAFSKOG  
PODRUČJA

i

TEHNOLOŠKI ELABORAT

o načinu proizvodnje i  
specifičnim karakteristikama proizvoda

*Petrovska klobasa*  
(Petrovačka kobasica)

Novi Sad, april 2007. godine

## 1. OPŠTI PODACI

**1.1. Podnosilac prijave za registrovanje imena porekla i lice ovlašćeno da ga predstavlja**

Zemljoradnička zadruga "KULEN", 21470 Bački Petrovac, ul. XIV VUSB b.b.  
VRBARA  
Jaroslav Popović, dipl. ecc, Direktor Zadruga

**1.2. Naziv proizvoda koji se štiti oznakom geografskog porekla – ime porekla**

Petrovska klobasa  
Petrovačka kobasica

**1.3. Nosilac izrade Elaborata**

Tehnološki fakultet, 21000 Novi Sad, Bulevar cara Lazara 1  
Katedra za inženjerstvo konzervisane hrane  
Tehnologija proizvodnje i prerade mesa

**1.4. Realizatori**

Rukovodilac:

Dr Ljiljana Petrović, redovni profesor

Saradnici:

Dr Natalija Džinić, docent  
Mr Vladimir Tomović, asistent  
Dipl. ing. Predrag Ikonić, istraživač pripravnik  
Dipl. ing. Tatjana Tasić, istraživač pripravnik



Република Србија  
Агенција за привредне регистре

Регистар Привредних субјеката

БД. 15964/2005

Дана, 06.05.2005 године

Београд

**ZZ KULEN**

Број: 01-0007/2005

Датум: 06.05.2005

**BAČKI PETROVAC**

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу чл. 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), решавајући по захтеву подносиоца регистрационе пријаве за регистрацију оснивања привредног субјекта, који је поднет од стране:

Име и презиме: Јарослав Поповић

ЈМБГ: 2905965800077

Адреса: Лењинова 80, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

доноси

### РЕШЕЊЕ

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

**ZEMLJORADNIČKA ZADRUGA KULEN PROIZVOĐAČA PETROVAČKOG KULENA  
BAČKI PETROVAC, XIV VUSB BB**

са следећим подацима:

Пуно пословно име: **ZEMLJORADNIČKA ZADRUGA KULEN PROIZVOĐAČA  
PETROVAČKOG KULENA BAČKI PETROVAC, XIV VUSB BB**

Правна форма: Задруга

Седиште: Бачки Петровац

Опис делатности:

Скраћено пословно име: **ZZ KULEN**

Регистарски број/Матични број: 20035587

Претежна делатност: 15130 - ПЕРЕРАДА ЖИВОТИЊСКОГ И ЖИВИНСКОГ МЕСА

Привредни субјекат је регистрован за спољно трговински промет

Привредни субјекат је регистрован за услуге у спољнотрговинском промету

Подаци о капиталу

Уписани капитал

Новчани 650,00 EUR

Уплаћен-унет капитал

Новчани 325,00 EUR, 26.4.2005 године

Подаци о оснивачима:

Име и презиме: Ондреј Балаж

ЈМБГ: 0707948800132

Адреса: Једљова 4, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

Уписани капитал

Новчани 50,00 EUR

Уплаћен-унет капитал

Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Јан Дир

ЈМБГ: 0201951800207

Адреса: Мартина Хрубика 16, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

Уписани капитал

Новчани 50,00 EUR

Уплаћен-унет капитал

Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Јан Хнилица

ЈМБГ: 0309953800099

Адреса: Косовска 8, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

Уписани капитал

Новчани 50,00 EUR

Уплаћен-унет капитал

Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Павел Зајац

ЈМБГ: 2006950800122

Адреса: Лава Толстоја 49, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

Уписани капитал

Новчани 50,00 EUR

Уплаћен-унет капитал

Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Милош Пајић

ЈМБГ: 8008000339 избегличка легитимација

Адреса: Јармочна 20, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

Уписани капитал

Новчани 50,00 EUR

Уплаћен-унет капитал

Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Самуел Орос  
ЈМБГ: 0711973800098  
Адреса: Косовска 25, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Уписани капитал  
Новчани 50,00 EUR  
Уплаћен-унет капитал  
Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Јан Мелих  
ЈМБГ: 2706961800088  
Адреса: Ј. Јесенског 16а, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Уписани капитал  
Новчани 50,00 EUR  
Уплаћен-унет капитал  
Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

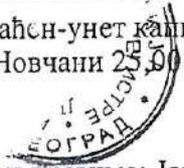
Име и презиме: Јан Опавски  
ЈМБГ: 1302954800113  
Адреса: Јана Хуса 53, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Уписани капитал  
Новчани 50,00 EUR  
Уплаћен-унет капитал  
Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Јанко Ковач  
ЈМБГ: 2608969800107  
Адреса: Косовска 13, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Уписани капитал  
Новчани 50,00 EUR  
Уплаћен-унет капитал  
Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Павел Топољски  
ЈМБГ: 2501961800095  
Адреса: Н. Револуције 8, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Уписани капитал  
Новчани 50,00 EUR  
Уплаћен-унет капитал  
Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Владисав Гајдобрански  
ЈМБГ: 0808963800085  
Адреса: Косовска 3, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Уписани капитал

Новчани 50,00 EUR  
Уплаћен-унет капитал  
Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године



Име и презиме: Јарослав Поповић  
ЈМБГ: 2905965800077  
Адреса: Лењинова 80, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Уписани капитал  
Новчани 50,00 EUR  
Уплаћен-унет капитал  
Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

Име и презиме: Ондреј Хрубик  
ЈМБГ: 2710961800077  
Адреса: Првомајска 61, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Уписани капитал  
Новчани 50,00 EUR  
Уплаћен-унет капитал  
Новчани 25,00 EUR, 26.4.2005 године

**Подаци о директору:**

Име и презиме: Јарослав Поповић  
ЈМБГ: 2905965800077  
Адреса: Лењинова 80, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

**Подаци о председнику управног одбора:**

Име и презиме: Јан Опавски  
ЈМБГ: 1302954800113  
Адреса: Јана Хуса 53, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

**Подаци о члановима управног одбора:**

Име и презиме: Јан Хнилица  
ЈМБГ: 0309953800099  
Адреса: Косовска 8, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Име и презиме: Павел Топољски  
ЈМБГ: 2501961800095  
Адреса: Н. Револуције 8, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Име и презиме: Јанко Ковач  
ЈМБГ: 2608969800107  
Адреса: Косовска 13, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора  
Име и презиме: Јан Мелих  
ЈМБГ: 2706961800088  
Адреса: Ј. Јесенског 16а, Бачки Петровац, Србија и Црна Гора

**Подаци о заступницима:**

Заступник

Име и презиме: **Марослав Поповић**

ЈМБГ: **2905865800077**

Функција у привредном субјекту: **Директор**

Овлашћења у промету

Овлашћења у унутрашњем промету неограничена

Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

Накнаду у износу од 2.500,00 динара за регистрацију напред наведених података наплаћена је од подносиоца регистрационе пријаве.

**Образложење**

Подносилац регистрационе пријаве поднео је регистрациону пријаву за оснивање привредног субјекта

**ZEMLJORADNIČKA ZADRUGA KULEN PROIZVOĐAČA PETROVAČKOG KULENA  
VAŠKI PETROVAC, XIV VUSB BB**

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

Висина накнаде за регистрацију одређена је у складу са члановима 2., 3. и 4. Уредбе о висини накнаде за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре (Службени гласник РС број 137/04)

**ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:**

Ово решење је коначно.

Против овог решења не може се водити управни спор.

РЕГИСТРАТОР  
  
Миладин Маглов

Образац РЕГ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ФИНАНСИЈА  
ПОРЕСКА УПРАВА  
Централа  
Број: 0000524797  
Београд

ZZ **KULEN**  
Broj: 01-0010/2005  
Datum: 22.07.2005  
"BAŠKI PETROVAC"



180 529 602  
(редни број пријаве за регистрацију)

На основу члана 28. ст. 9 и 10. Закона о пореском поступку и пореској администрацији ("Службени гласник РС", бр. 80/2002, 84/2002, 23/2003 и 70/2003), издаје се

## ПОТВРДА о извршеној регистрацији

Пореском обвезнику: "КУЛЕН" З.З., са матичним бројем: 20035587, додељен је ПОРЕСКИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ БРОЈ - ПИБ: 103950198, под којим је и уписан у јединствени регистар пореских обвезника Пореске управе.

У Београду, 22.07.2005



и.с. ДИРЕКТОР,

Владимир Илић

## **2. PODACI O NOSIOCU IZRADE ELABORATA**

## 2.1. Osnovni podaci o Tehnološkom fakultetu



TEHNOLOŠKI FAKULTET  
NOVI SAD  
Bul. cara Lazara 1  
<http://tehnol.ns.ac.yu>



Tehnološki fakultet u Novom Sadu osnovan je Odlukom Narodne skupštine Srbije 19. jula 1959. godine sa ciljem da pruža akademsko obrazovanje tehnološko-inženjerskom kadru u oblasti prehrambenog inženjerstva. Školske 1972/73. godine uvedeni su novi smerovi u oblasti hemijskog, naftno-petrohemijskog inženjerstva i materijala, a 1978. godine i u oblasti hemijsko-prerađivačkog i farmaceutskog inženjerstva.

Tokom dosadašnjeg 47-godišnjeg postojanja i rada, Tehnološki fakultet u Novom Sadu se razvio u naučno-obrazovnu instituciju zavidne reputacije, ne samo u zemlji već i u inostranstvu. Svojim visokim dometima u akademskom obrazovanju (osnovne tehnološko-inženjerske studije, specijalističke i magistarske studije, doktorati), kao i brojnim publikovanim naučnim radovima i saopštenjima, projektima, inovacijama, patentima i drugim ostvarenjima svojih saradnika, Fakultet je obezbedio adekvatno značajno mesto među elitnim institucijama ove vrste. I danas, on dosledno sledi savremene trendove i visoke kriterijume u akademskom obrazovanju na svim nivoima, u nauci i istraživanju, čuvajući stečenu reputaciju.

Tehnološki fakultet ima uspešnu saradnju sa sistemima čija je delatnost proizvodnja hrane, sa hemijskom i farmaceutskom industrijom, kao i odgovarajućim naučnim i razvojnim institucijama u zemlji i inostranstvu sa ciljem razvoja novih i unapređenja postojećih tehnologija i primene naučnih dostignuća u praksi.

Fakultet, sem nominalne obrazovne i naučnoistraživačke delatnosti, preko svojih Katedri i Zavoda, neguje i druge aktivnosti, kao što su: tehnološko projektovanje, transfer tehnologija, konsultacije, kontrola kvaliteta, izrada studija i ekspertiza, tehnološko-servisne usluge i sl.

Fakultet, takođe, organizuje naučne i stručne skupove, savetovanja i seminare, kao i različite tipove obuke i kratke kurseve za unapređenje tehnološkog obrazovanja za specijaliste u pojedinim oblastima kojima se bavi obrazovno i istraživački.

Do danas je na Tehnološkom fakultetu diplomiralo oko 3000 inženjera tehnologije, odbranjeno je oko 110 specijalističkih, 380 magistarskih i cca 200 doktorskih disertacija. Na Fakultetu je zaposleno 300 saradnika, od kojih 200 u obrazovnom procesu i oko 100 u Zavodima, tj. u naučnoistraživačkom radu i na poslovima transfera naučnih znanja i usluga iz oblasti kontrole kvaliteta (Akreditovana laboratorija).

## **2.2. Osnovni podaci o realizatorima istraživanja**

### **2.2.1. Dr Ljiljana S. Petrović, redovni profesor na predmetu Tehnologija proizvodnje i prerade mesa**

Rođena je 15. 07. 1947. godine u Ledincima, Opština Novi Sad. Udata, ima jedno dete i stanuje u Novom Sadu, Cara Dušana 56. Zaposlena je na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu, neprekidno od 1972. godine.

Osnovnu školu je završila u Sremskoj Kamenici, a srednju Hemijsko-Tehnološku u Novom Sadu.

1965. godine je upisala, a 1970. završila Tehnološki fakultet u Novom Sadu sa prosečnom ocenom 9,12. 1978. godine je završila poslediplomske studije sa prosečnom ocenom 10, a 1982. godine doktorsku disertaciju na matičnom fakultetu.

1972. godine je izabrana za asistenta, 1983. godine za docenta, a 1997. godine za redovnog profesora na predmetu Tehnologija proizvodnje i prerade mesa.

Autor je više od 200 naučnih i stručnih radova, od kojih je 8 publikovano u vodećim svetskim časopisima, 25 radova saopštenih na ICoMST-u (Internacionalni Kongres Nauke i Tehnologije Mesa) i preko 20 preglednih članaka ili poglavlja u monografijama.

Autor je jednog udžbenika i monografije, 16 novih metoda, prototipova uređaja i novih tehnologija, preko 100 studija evaluacije projekata novih pogona industrije mesa i preko 50 projekata analiza uticaja rada objekta za proizvodnju i preradu mesa na životnu sredinu.

Bila je nosilac 16 naučnih projekata MNTR R. Srbije, kao i dva projekta iz Nacionalnog programa: Biotehnologija i agroindustrija od kojih je jedan završen, a drugi je u toku. Bila je mentor preko 50 diplomskih radova, 6 magistarskih i 4 doktorske disertacije.

U više navrata je u kraćem vremenu bila na studijskim boravcima u Brnu, Budimpešti i Pragu (zajednički projekti).

Član je uređivačkog odbora Naučnog časopisa Tehnologija mesa, govori i čita engleski i ruski jezik.

### **2.2.2. Dr Natalija R. Džinić, docent**

Rođena je 26. 09. 1953. godine u Novom Sadu, opština Novi Sad, Republika Srbija. Udata je, ima dva deteta i stanuje u Novom Sadu, Katorska 68. Zaposlena je na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu, neprekidno od 1979. godine, a sada je u zvanju docenta na predmetu Tehnologija proizvodnje i prerade mesa.

Osnovnu školu i gimnaziju je završila u Rumi. Godine 1972. je upisala, a 1978. završila Tehnološki fakultet u Novom Sadu sa prosečnom ocenom 8,08 na odseku za prehrambeno inženjerstvo, smer konzervisana hrana. Godine 1979. se upisala na poslediplomske studije, položila propisane ispite sa prosečnom ocenom 9,00. 1991. godine je odbranila magistarski rad na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu, a 2005. godine doktorsku disertaciju pod nazivom: "Uticaj endogenih i egzogenih faktora na kvalitet mesa svinja" na Tehnološkom fakultetu u Banja Luci.

1984. godine je izabrana u zvanje asistenta u vaspitno obrazovnom radu za naučno-obrazovnu disciplinu Tehnologije proizvodnje i prerade mesa, a 2006. godine u zvanje docenta

Dr Natalija Džinić je autor i koautor u više od 120 naučnih i stručnih radova, od kojih je 4 publikovano u vodećim časopisima i 10 saopštenja na Internacionalnim kongresima nauke i tehnologije mesa. Koautor je u monografiji nacionalnog značaja i poglavlja u međunarodnoj monografiji.

Bila je saradnik u naučnim projektima MNTR R. Srbije, učestvovala u realizaciji 40 diplomskih radova.

Boravila je mesec dana na specijalizaciji u Poljskoj. Član je Srpskog-hemijskog društva. Govori, čita i piše engleski jezik, a služi se ruskim jezikom.

### **2.2.3. Mr Vladimir M. Tomović, asistent**

Rođen je 14. 04. 1974. godine, Opština Bar, Republika Crna Gora, oženjen je i ima jedno dete. Stanuje u Novom Sadu. Zaposlen je na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu, u zvanju asistenta na predmetu Tehnologija proizvodnje i prerade mesa.

Osnovnu školu završio je u Sutormu, a gimnaziju pripodno-matematički smer u Baru.

1993. godine je upisao, a 2000. godine završio Tehnološki fakultet u Novom Sadu na odseku prehrambenog inženjerstva, smer konzervisana hrana, sa prosečnom ocenom 9,09. Diplomski rad pod nazivom: "Kvalitet trupa i mesa svinja čistih rasa i višerasnih hibrida" odbranio je sa ocenom 10.

2000. godine je upisao poslediplomske studije na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu, a 2002. godine je odbranio magistarsku tezu pod nazivom: "Uticaj selekcije i višerasnog ukrštanja svinja na kvalitet polutki i tehnološki, nutritivni i senzorni kvalitet mesa".

2001. godine izabran je za asistenta pripravnika, na predmetu Tehnologija proizvodnje i prerade mesa, na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu.

2004. godine izabran je za asistenta, na predmetu Tehnologija proizvodnje i prerade mesa, na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu.

Autor je 19 radova, publikovanih u zemlji i inostranstvu i učesnik je više projekata (4) preko MNZZS R. Srbije i PSNTR AP Vojvodine.

Dobitnik je Specijalnog priznanja u 2000. godini Srpskog-hemijskog društva za izuzetan uspeh u toku osnovnih studija na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu.

Član je Srpskog-hemijskog društva, govori, čita i piše engleski jezik.

#### **2.2.4. Predrag M. Ikonić, istraživač pripravnik**

Rođen je 06. 05. 1979. godine u Novom Sadu, Opština Novi Sad, Republika Srbija. Stanuje u Sremskoj Kamenici, Kneza Mihaila 3. Zaposlen je na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu – Zavod za Tehnologiju mesa od 17.01.2005. godine.

Osnovnu školu je završio u Sremskoj Kamenici, a gimnaziju, prirodno-matematički smer, u Novom Sadu.

1998. godine je upisao, a 2004. završio Tehnološki fakultet u Novom Sadu na odseku prehrambenog inženjerstva, smer konzervisana hrana, sa prosečnom ocenom 9,00. Diplomski rad pod nazivom: "Uticaj kvaliteta *M. semimembranosus* sa polutki svinja višerasnih hibrida na svojstva miofibrilarnih belančevina ispitana SDS PAG elektroforezom " odbranio je sa ocenom 10, na predmetu Tehnologija proizvodnje i prerade mesa.

Upisan je na poslediplomske studije na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu, smer Tehnologije konzervisane hrane, sa položena 4 ispita.

Ima tri saopštena rada i saradnik je na projektu br. 351008 u okviru Nacionalnog programa Biotehnologija i Agroindustrija, pod nazivom: "Proizvodnja i priprema svinjskog mesa za veleprodaju, maloprodaju, industriju gotove hrane i preradu", preko MNZZS R. Srbije, kao i na jednom projektu preko PSNTR AP Vojvodine.

Govori, čita i piše engleski jezik.

### 2.2.5. Tatjana A. Tasić, istraživač pripravnik

Rođena je 18. 10. 1979. godine u Somboru, Opština Sombor, Republika Srbija. Stanuje u Novom Sadu, Turgenjeva 2. Zaposlena je na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu – Zavod za Tehnologiju mesa od 04.05.2005. godine.

Osnovnu školu i gimnaziju, prirodno-matematički smer, završila je u Novom Sadu.

1998. godine je upisala, a 2005. završila Tehnološki fakultet u Novom Sadu na odseku prehrambenog inženjerstva, smer konzervisana hrana, sa prosečnom ocenom 9,13. Diplomski rad pod nazivom: "Uticaj brzine hlađenja i vremena otkoštavanja *post mortem* na kvalitet *M. semimembranosus* sa polutki svinja višerasnih hibrida" odbranila je sa ocenom 10, na predmetu Tehnologija proizvodnje i prerade mesa.

Upisana je na poslediplomske studije na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu, smer Tehnologije konzervisane hrane, sa položenih pet ispita.

Ima četiri saopštena rada i saradnik je na jednom projektu preko PSNTR AP Vojvodine.

Dobitnik je Stipendije norveške vlade u 2002. godini.

Govori, čita i piše engleski jezik.

### **3. OPŠTI DEO**

### **3.1. Uvodne napomene**

Potrošači sve više zahtevaju jasnije dokaze o standardnom kvalitetu proizvoda koje kupuju. Međutim, pojam "kvalitet proizvoda" je vrlo širok i često se koristi na različite načine, u zavisnosti od institucije koja ga definiše i od osobe koja ga koristi. U najširem smislu kvalitet predstavlja skup svih svojstava i karakteristika proizvoda ili usluga koji se odnosi na mogućnost da proizvodi ili usluge zadovolje utvrđene i izražene potrebe korisnika (potrošača).

Kod izbora namirnica u prodaji koje kupuju, potrošači očekuju određeni kvalitet. Tako se od namirnice očekuje da je nutritivno vredna, da poseduje poželjna senzorna svojstva, da nije zagađena, da je zdrava i da je potpuno bezbedna za jelo. U tom pogledu značajno mesto zauzima sistem zaštite oznaka geografskog porekla proizvoda. Ove oznake se na vidan način mogu istaći na ambalaži proizvoda, a vezane su za naziv regiona, specifičnog mesta ili zemlje iz koje potiče poljoprivredni proizvod ili proizvod prehrambene industrije. Osnovni cilj isticanja oznake geografskog porekla (ime porekla i geografska oznaka) jeste da se zaštite kvalitet i neke karakteristike namirnica, koje su naročito ili isključivo rezultat specifičnog geografskog okruženja, odnosno rezultat specifičnih prirodnih i ljudskih faktora, načina proizvodnje, pripreme i prerade proizvoda koji se primenjuju u strogo definisanom geografskom području.

Kao sastavni deo politike kvaliteta u oblasti poljoprivredne proizvodnje i prehrambene industrije u zemljama Evropske Unije je 1992. godine usvojena odgovarajuća zakonska regulativa, koja je definisala način i proceduru zaštite geografske oznake porekla, kojoj se u EU pridaje izuzetno veliki značaj (Council Regulation (EEC) No. 2081 , '92).

Proizvodi čije karakteristike zavise od specifičnosti geografskog područja na tržištu su više cenjeni i mogu postići veću cenu od sličnih proizvoda koji potiču iz drugih područja. Zbog specifičnosti vezanih za proizvodno područje i za način proizvodnje neki proizvodi imaju naglašene senzorne karakteristike kvaliteta, zbog čega su u svetu izuzetno cenjeni, a oznaka porekla kod potrošača postaje sinonim za proizvode sa garancijom kvaliteta i efikasnom kontrolom procesa proizvodnje i kvaliteta proizvoda.

Oznaka geografskog porekla predstavlja značajno i moćno sredstvo koje se može iskoristiti u svrhu reklamiranja proizvoda i informisanja potrošača. Zato ova kategorija proizvoda, sa oznakom geografskog porekla, ima poseban značaj za zemlje u razvoju u okviru prometa roba sa inostranstvom, pošto najveći deo proizvoda koji se izvoze u razvijene zemlje čine upravo prirodni, autohtoni poljoprivredno-prehrambeni proizvodi sa posebnim kvalitetom vezanim za geografsko poreklo.

Danas smo svedoci nastojanja domaćih proizvođača i prerađivača hrane da, nakon više od petnaest godina, vrate poverenje potrošača na domaćem tržištu i njihovog napora da se vrate na stara i osvoje nova inostrana tržišta. To mogu ostvariti

na različite načine, a u tim nastojanjima izuzetne prednosti im pruža proces zaštite oznake geografskog porekla. Institucionalni okvir za zaštitu imena porekla i oznake geografskog porekla u našoj zemlji pruža Zakon o geografskim oznakama porekla, Sl. list SRJ br. 15/1995, 35/95 – ispr. i 28/96), kao i nedavno usvojeni Zakon o oznakama geografskog porekla (Sl. list SCG, br. 20/2006).

Uz postojanje odgovarajuće zakonske regulative u toj oblasti nadležni državni organi treba da afirmišu, iniciraju i stimulišu zaštitu oznake geografskog porekla raznih autohtonih proizvoda uz istovremeno stvaranje optimalnih uslova i izgradnju mehanizama za doslednu i efikasnu kontrolu procesa proizvodnje i kvaliteta zaštićenih proizvoda na tržištu.

Upravo u kontekstu iznetih razmišljanja, u našoj zemlji, u AP Vojvodini, u Bačkom Petrovcu formirana je Zemljoradnička Zadruga "Kulen" sa ciljem da se proizvod po kojem se ovo mesto već dugo prepoznaje, *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica), zaštititi oznakom geografskog porekla, a potom i da se organizuje masovnija proizvodnja ovog proizvoda standardizovanog i prepoznatljivog kvaliteta.

Član 15 Zakona o oznakama geografskog porekla (Sl. list SCG, br. 20/2006) kaže da su bitni delovi prijave imena porekla, odnosno geografske oznake sledeći:

1. zahtev za registrovanje imena porekla, odnosno geografske oznake;
2. opis geografskog područja;
3. podaci o specifičnim karakteristikama proizvoda

U skladu sa ovim članom zakona nadalje je dat detaljan opis geografskog područja na kojem se proizvodi *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica), proizvod koji se želi zaštititi oznakom geografskog porekla – ime porekla. Takođe su u vidu Elaborata dati podaci o načinu proizvodnje i specifičnim karakteristikama ovog proizvoda.

**4. OPIS GEOGRAFSKOG PODRUČJA  
NA KOJEM SE PROIZVODI**

*Petrovská klobása (Petrovačka kobasica)*

Geografsko područje na kojem može da se proizvodi *Petrovska klobása* (Petrovačka kobasica), proizvod sa registrovanim imenom porekla, je **administrativna opština Bački Petrovac**.

#### 4.1. Osnovni podaci o opštini Bački Petrovac<sup>1,2,3</sup>

##### 4.1.1. Položaj, granice i površina

Opština Bački Petrovac nalazi se u delu južne Bačke, na vrlo plodnom zemljištu. Prostire se između teritorija opštine Novi Sad na istoku, Vrbas na severu, Bačka Palanka na zapadu i opštine Beočin na jugu, čiju granicu čini reka Dunav.

Teritorija opštine Bački Petrovac gledajući površinski oblik sastoji se iz tri morfološke celine. Na jugu leži aluvijalna ravan Dunava i ona je najniža, nešto viša je aluvijalna terasa i na samom severu opštine je lesna terasa koja je i najviša. Sa aspekta saobraćajnih uslova njen položaj je manje pogodan zato što njenom teritorijom ne prolazi ni jedan međunarodni ili važniji put. Kroz opštinu prolazi državni put I reda (magistralni put) broj 7, Bačka Palanka–Novi Sad i državni put II reda (regionalni put) broj 102, Novi Sad–Bački Petrovac–Ratkovo. Južnim delom opštine prolazi železnička pruga Novi Sad–Odžaci–Sombor. Na prostoru opštine Bački Petrovac pruža se plovni kanal iz sistema DTD Karavukovo–Bački Petrovac i Savino Selo–Novi Sad.



---

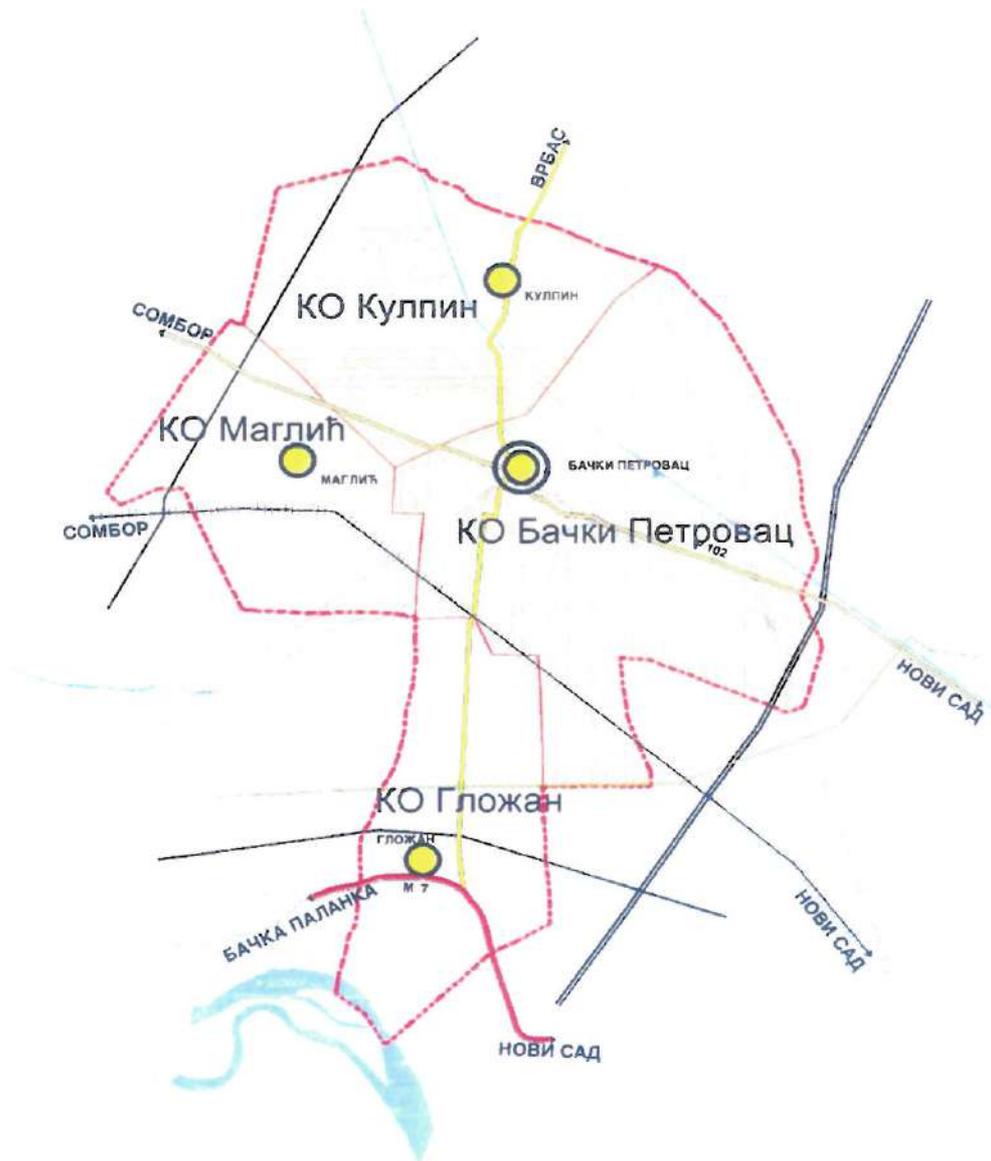
<sup>1</sup> Monografija: Petrovec 1745-1995, Zbromazhenie obce Báčsky Petrovec, Báčsky Petrovec, 1995.

<sup>2</sup> Prostorni plan opštine Bački Petrovac – JP ZAVOD ZA URBANIZAM VOJVODINE – Novi Sad, 2006.

<sup>3</sup> [www.backipetrovac.org.yu](http://www.backipetrovac.org.yu)

Kao što se na priloženoj slici vidi opština Bački Petrovac se sastoji od četiri katastarske opštine: KO Bački Petrovac, KO Gložan, KO Kulpin i KO Maglič, i po površini od svega 158 kvadratnih kilometara spada u najmanje opštine u Vojvodini (manja je jedino opština Sremski Karlovci).

Čine je četiri naseljena mesta: Bački Petrovac, Kulpin, Gložan i Maglič. Prema popisu iz 2002. godine u Opštini Bački Petrovac živi 15.349 stanovnika. Od tog broja Bački Petrovac ima 7.093, Kulpin 3.100, Gložan 2.351, a Maglič 2.805 stanovnika.



Prostorni plan Opštine Bački Petrovac

#### 4.1.2. Fizičkogeografski podaci

Na području opštine Bački Petrovac zastupljena su tri morfološka oblika terena idući u pravcu sever-jug i to: lesna terasa, aluvijalna terasa i aluvijalna ravan.

Iako se čini da opština Bački Perovac zauzima ravnu površinu, ipak postoje razlike u nadmorskim visinama. Najseverniji deo (Kulpinski atar) je na visini 83 -85 m, a u pojedinim delovima i do 88 m, dok je sam Kulpin na visini od 90 m nadmorske visine. Maglić i Bački Petrovac su na visini 85 m, dok je Gložan na 82 m nadmorske visine. Teritorija južno od Gložana je na visini 77-79 m i to je najniži teren u opštini, a u ovoj aluvijalnoj ravnici je Dunav proširio svoje korito. Nešto severnije od pomenute aluvijalne ravnice prostire se aluvijalna terasa koja se sastoji od svežih fluvijalnih nanosa, koje je naneo Dunav za vreme poplava. Najsevernije je lesna terasa na kojoj leži najveći deo opštinske teritorije. Ona ima oblik blago zaobljene površine, a prostire se u pravcu zapad-istok. Najviše tačke lesne terase predstavljaju vododelnicu između reke Jegričke na severu i Dunava na jugu. Lesna terasa je deo prostrane južno-bačke lesne terase. U geološkom sastavu dominira les debljine 3 do 5 m.

#### 4.1.3. Klima

Temperatura je slična kao u celoj Vojvodini. Temperature rastu od zimskih meseci sve do jula kada dosežu maksimum, a zatim padaju do januara. U julu je prosečna temperatura 21.49 °C, čime opština Bački Perovac sa svojim okruženjem spada među toplije krajeve Vojvodine. Najniža prosečna temperatura je u januaru – 1.59 °C. Iz ovog se vidi da je prosečna godišnja temperatura 10.98 °C. Dakle, u opštini Bački Perovac preovlađuje blaga kontinentalna klima. U nekim godinama se javljaju velike razlike između prosečnih mesečnih temperatura i to najviše u toku zimskih i jesenjih, a manje za vreme letnjih meseci. Prosečan broj dana sa jakim mrazovima (<-10 °C) je 15,37 što je za 1,48 više od proseka Bačke. Prosečan broj hladnih dana (<0 °C) je 98,52. Prosečan broj toplih dana (<25 °C) je 99,42. Prosečan broj tropskih dana (<30 °C) je 33,84.

Na području opštine Bački Petrovac duvaju sledeći vetrovi: severozapadni, jugoistočni, zapadni, istočni, jugozapadni, severni, severoistočni i južni. Najviše duva severozapadni koji donosi kiše. Ovaj vetar duva u toku cele godine. Bački Petrovac takođe predstavlja granicu do koje dolazi košava šireći se na zapad.

*Prosečna oblačnost* iznosi 5.3 desetina. Maksimalna oblačnost je u decembru 7.3 desetina, a minimalna u avgustu 3.5 desetina.

*Prosečna insolacija* tj. dužina sunčeve svetlosti iznosi 5 h 49 min. dnevno. Maksimalna je u julu 9 h 40 min., a minimalna u decembru 1 h 42 min.

Kada se govori o *padavinama* Bački Petrovac spada u srednje vlažne krajeve Bačke. Godišnje padne 622 mm padavina, a prosek Bačke je 621 mm. Neki meseci donose više padavina, a neki manje od proseka. Razlikuju se tri maksimuma: decembar, jun i februar i tri minimuma oktobar, mart i januar. U decembru padne 72 mm, a u junu 70 mm. Oktobar je mesec tokom kojeg padne tek 34 mm. Udeo godišnjih doba u ukupnim padavinama procentualno: jesen 21.1 %, proleće 23.8 %, zima 25 %, leto 30.1 % padavina. Godišnje, u proseku ima 120.7 kišnih dana.

#### 4.1.4. Hidrografija

*Podzemne vode* - Nivo podzemnih voda usmeren je prema Dunavu. Severozapadni predeli imaju između 81 i 82 metara apsolutne nadmorske visine (ANV), a istočni i naročito jugoistočni i južni 77 do 81 m ANV. Atar Maglića i zapadna polovina bačkopalanačkog atara imaju prosečnu visinu podzemne vode od 81 do 82 m ANV. Ostali delovi opštine, kao atar Kulpina i istočna polovina atara Bačkog Petrovca imaju visinu od 79 do 81 m ANV. Prosečni nivo podzemne vode u ataru Gložana ima jak nagib prema Dunavu tako da opada od 81 do 77 m ANV.

Ovakvi visinski odnosi nivoa podzemnih voda svakako su usloveli i pravce kretanja tih voda. S obzirom da je podzemno razvođe zapadno od opštine to je teritorija cele opštine u zoni oticanja podzemnih voda na istok prema Vizić bari i na jug prema Dunavu. Zbog ovakvog prosečnog nivoa podzemnih voda niski predeli su ranije bili veoma zabareni i zamočvareni.

Od prosečnog nivoa podzemne vode postoje izvesna odstupanja tokom letnje i tokom zimske polovine godine. U letnjoj polovini godine skoro cela zapadna polovina opštine ima nivo podzemne vode na dubini od 250 do 300 cm, a istočna polovina prvo u zoni Begeja 200 do 250 cm, a potom od 150 do 200 cm i, najzad, od 100 do 150 cm. U zimskoj polovini godine na skoro celoj teritoriji opštine izdanska voda je na dubini nižoj od 300cm, krajnji severni i jugoistočni deo ima dubinu izdani od 250 do 300 cm, a još bliže Dunavu od 200 do 250 cm.

*Površinski tokovi* - Najveći prirodni površinski tok je reka Dunav koja teče južnom periferijom opštine i ujedno čini prirodnu granicu opštine. Na ovom sektoru širina Dunava je različita i iznosi od 400 do 1000 metara, a na mestu račvanja njegova širina iznosi 2000 metara. Dunav je sa bačke strane oivičen nasipom koji je od korita udaljen 50 do 60 metara, a štiti atare Čelareva, Gložana i Begeča. Obzirom da je obala na ovoj strani oštra i konkavna, matica Dunava vrši jaču eroziju obale, tako da je nasip na tom delu zaštićen kamenom oblogom. Na teritoriji opštine nema drugih prirodnih tokova, svi ostali su ili zabareni ili su kanalisani.



Hidrografska karta opštine

*Kanali* –Na području opštine Bački Petrovac izgrađena su dva kanala. Prvi, Mali bački kanal vezuje Veliki bački kanal kod Malog Stapara sa Dunavom kod Novog Sada. Dužina ovog kanala iznosi 69 kilometara. Od toga na teritoriji opštine je 14 kilometara. Posle drugog svetskog rata ovaj kanal je uključen u hidrosistem Dunav-Tisa-Dunav. Proširen je i produbljen i ponovo je osposobljen za plovidbu, za navodnjavanje i za odvodnjavanje.

Drugi kanal je posleratna tvorevina i predstavlja potpuno novu trasu od Karavukova do Bačkog Petrovca. Ovaj kanal je završen 1966. godine i delom ide po koritu Mostonge. Dug je 55 kilometara. Trasa kanala prolazi kroz industrijsku zonu, južno od Bačkog Petrovca.

*Bare* - Južnom ivicom Maglića pruža se izdužena dolina prema severoistoku, koja se istočno od sela Silbaša spaja sa Grčkom barom. Ona dalje dobija ime Velika bara i pod imenom Velika bara spaja se sa Jegričkom. Druga depresija omeđava Maglić sa istočne strane. Ona ima pravac prema severu i kao kanalisana spaja se opet s Grčkom barom, severno od Silbaša.

Dve manje doline prostiru se između Bačkog Petrovca i Kulpina. Obe imaju jugoistočno-severozapadni pravac. Dalje se one sastavljaju na severozapadu sa Grčkom barom. Severoistočno od Bačkog Petrovca opet ima nekoliko izduženih dolina, koje su otvorene prema severoistoku. Najvažnija je ona kojom protiče Alparska bara, desna pritoka Jegričke i dolina Begeja, koja deli Bački Petrovac na istočnu manju i zapadnu veću polovinu.

Begej se u izuzetno vlažnim, ili iza serije vlažnih godina javljao kao povremeni vodotok, koji otiče prema Alparskoj bari. Ovaj kasnije kanalisani vodotok je delovanjem hidrosistema Dunav-Tisa-Dunav isušen i iza njega je ostala suva dolina, u koju se odvodnim kanalima slivaju atmosferske vode. Istočno od Kulpina takođe postoje dve kanalisane doline koje se spajaju južno od Ravnog Sela sa Jegričkom.

Južno od Bačkog Petrovca i Maglića postoje čitavi snopovi ovalnih duguljastih udubljenja koja su nagnuta i otvorena prema jugoistoku na Vizić baru. Od ovih izduženih i ovalnih udubljenja malo njih je kanalisano i malo njih imaju stalniju vodu. Između njih je novi kanal (sistema DTD) koji isušuje ove depresije.

#### **4.1.5. Pedologija**

Pedološke tvorevine, nastale kao rezultat delovanja geomorfoloških i drugih pedogenetskih činilaca različitog delovanja, odlikuju se sa čak 15 tipova, podtipova, varijeteta i formi zastupljenih na teritoriji opštine Bački Petrovac.

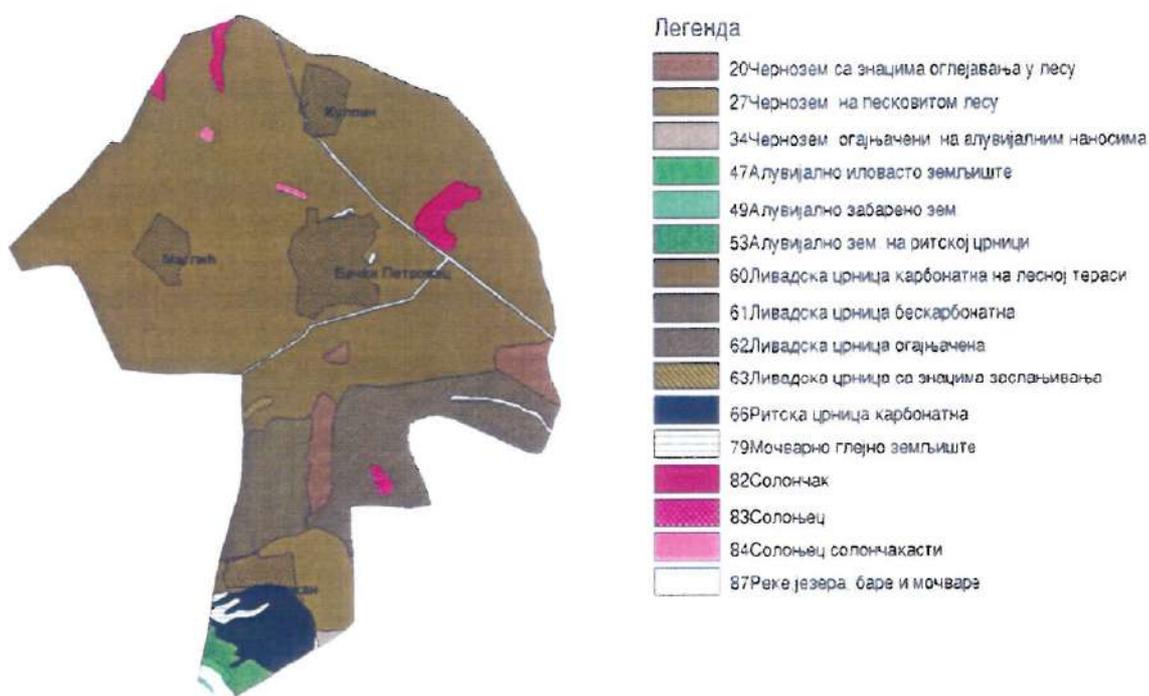
Sva zemljišta na posmatranom području mogu se podeliti u pet osnovnih tipova:

1. Livadske crnice (13.029,63 ha)

Prema površinama koje zahvataju livadske crnice su najrasprostranjeniji tip zemljišta. Ova zemljišta su formirana na lesnoj terasi, a odlikuju se relativno dubokim humusnim horizontom, odličnom strukturom, povoljnim vodno vazдушnim, hemijskim i proizvodnim karakteristikama. Po svojim osobinama spadaju u prvoklasna zemljišta na kojima se sa punim uspehom mogu gajiti sve poljoprivredne kulture.

2. Černozemi (1.125,13 ha)

Černozemi su formirani na lesnoj terasi i oceditoj aluvijalnoj ravni. Odlikuju se relativno dubokim humusnim horizontom, veoma povoljnim hemijskim, fizičkim, vodno-vazдушnim i proizvodnim karakteristikama. Ova zemljišta su laka za obradu i najvećim delom to su prvoklasna zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju. Zbog svoje visoke proizvodne vrednosti, potrebno je racionalno planirati korišćenje ovih zemljišta u nepoljoprivredne svrhe.



Pedološka karta Opštine Bački Petrovac

3. Ritska zemljišta (552,55 ha)

Ovu grupu hidromorfni zemljišta predstavljaju dva tipa: ritska crnica karbonatna i močvarno glejno zemljište. Nalaze se na prelazu aluvijalne ravni u lesnu terasu. Veoma se razlikuju po svojim hemijskim, fizičkim i vodno-vazдушnim karakteristikama. Ritska crnica karbonatna je potencijalno plodno zemljište, koje zahteva uređenje vodnog režima i primenu intenzivne agrotehnike. U poljoprivrednoj proizvodnji se najčešće koriste za njivske kulture. Močvarna zemljišta su prevlažena i nepogodna za poljoprivrednu proizvodnju.

4. Slatine (313,82 ha)

Najzastupljenija slatina na ovom prostoru je solončak. Slatine su defektna zemljišta koja su zbog štetnih soli, absorbovanog natrijuma i loših fizičkih karakteristika, više ili manje nepodobna za biljnu proizvodnju.

5. Aluvijalna zemljišta (46,5 ha)

Aluvijalna zemljišta su formirana u priobalju reke Dunav, u južnom delu opštine. Karakteriše ih lakši mehanički sastav i smanjena prisutnost humusa i biljnih hraniva. Ova zemljišta su laka za obradu, a veoma su pogodna za gajenje povrtarskih i ratarskih kultura, uz intenzivnije đubrenje organskim i mineralnim đubrivima.

#### **4.1.6. Stanovništvo**

Opština Bački Petrovac pripada područjima sa prosečnom gustom naseljenosti od 75-99 stanovnika na 1 km<sup>2</sup>. Analiza kretanja ukupnog broja stanovnika opštine Bački Petrovac, za period od 1948-2002. godine, ukazala je na trend porasta ukupnog broja stanovnika, po prosečnoj godišnjoj stopi od 0,11%. Populaciona veličina ima trend permanentnog pada broja stanovnika, od Popisa 1981.godine. Posmatrano po naseljima ovaj trend je isti, sem u Magliču, ali je i u ovom naselju zabeležen pad ukupnog broja stanovnika po poslednjem Popisu. 1971. godine opština je imala 16.089 stanovnika, 1991. godine 15.656 stanovnika, a 2002. godine 15.349 stanovnika. Takođe je dolazilo do oscilacija u broju stanovnika, gledajući naseljena mesta pojedinačno.

Prema podacima popisa iz 2002. godine učešće autohtonog stanovništva je 66,7 %, a najveći broj stanovnika doseljen je iz druge opštine, odnosno republike. Najslabije je izraženo međuopštinsko kretanje stanovništva, a i to je uglavnom usmereno ka centru opštine. Pored spoljnih u naselju su zastupljene i dnevne migracije. Prema popisu iz 2002. godine broj zaposlenih u naseljima opštine Bački Petrovac iznosi 4080 lica, od čega su 37,7 % dnevni migranti.

Promena strukture stanovništva opštine je tema koja zaslužuje posebnu pažnju. Analiza strukture stanovništva po velikim dobnim grupama ukazuje na nepovoljnu starosnu strukturu stanovništva sa visokim indeksom starenja od 1,0, koji se posmatrano po naseljima kreće od 0,9 (Kulpin, Maglič) do 1,1 u Gložanu. Starije sredovečno i staro stanovništvo čini 51,7 % ukupne populacije u opštini Bački Petrovac.

Radni kontigent ( žene 15-59 god. i muškarci 15-64 god.) čini 64,3 % ukupne populacije. Ukupan broj aktivnih lica je 6870, a opšta stopa aktivnosti 46,8. Iskorišćenost radnog kontigenta je 72,7 %. Prema poslednjem popisu 18,3 % od ukupne populacije je poljoprivredno stanovništvo, od čega je 62,0 % aktivno u poljoprivredi. Posmatrano po naseljima, u Gložanu je najveći procenat poljoprivrednog stanovništva, a u Magliču najmanji.

U populaciji starijoj od 10 godina 2,0 % je nepismeno stanovništvo (1971.god. 4,3 %). Posmatrano po naseljima, najveći procenat nepismenih je u Magliču. Analiza obrazovne strukture stanovništva prema školskoj spremi pokazuje da 21,5 % stanovništva starijeg od 15 godina, čini stanovništvo bez školske spreme i nezavršenog osnovnog obrazovanja. U populaciji starijoj od 15 godina najveće učešće ima stanovništvo sa završenim srednjim (36,2 %) i osnovnim obrazovanjem (34,4 %). Posmatrano po naseljima, najveći procenat visokoobrazovanih je u Bačkom Petrovcu, u Magliču je najveći procenat sa završenim srednjim, a u Kulpinu sa završenim

osnovnim obrazovanjem, što u odnosu na prethodne periode ukazuje na znatno poboljšanu obrazovnu strukturu stanovništva opštine.

Bački Petrovac i Gložan su izrazito slovačka mesta. U Kulpinu je takođe apsolutna većina stanovništva slovačke narodnosti. Jedino u Maglicu, u kom su pretežno živeli Nemci do završetka Drugog svetskog rata, a zatim su se naselili stanovnici iz raznih krajeva nekadašnje SFRJ, slovački živalj nije najbrojniji. U prva tri naseljena mesta se oscilacije svode isključivo na prirodni priraštaj, tj. mesta su "zatvorenog tipa". Do Drugog svetskog rata Maglic (nekadašnji Buljkes) je bio tipično Nemačko selo. Po završetku rata je opustošen i pretvoren u logor gde su se držali Nemački kolaboranti. Zatim je to bio logor za Grčke političke emigrante i na kraju su se tu nastanili doseljenici iz Grdelice, Predejana, Jaše Tomića i iz Hercegovine. Najveći rast broja stanovnika opština je zabeležila u periodu 1880-1890. godine. Takav rast je bio direktno povezan sa podelom pašnjaka, povećanjem setvenih površina, melioracijom njiva, gradnjom puteva i železnice. Drugi rast po veličini je bio u periodu 1953-1961. godina, kao posledica decentralizacije rukovodećih organa i osnivanja nekoliko privrednih i drugih organizacija, institucija. Od tog perioda pa sve do danas traje migracija stanovnika, odnosno otvaranje nekada tipično slovačkih sela za doseljavanje stanovnika drugih narodnosti i odseljavanje Slovaka u veće centre. Može se reći da je trenutno još samo Bački Petrovac ostao tipično slovačko mesto, prilično zatvoreno za doseljavanje stanovništva drugih narodnosti kao i za prihvatanje drugih navika.

Slovaci su se naselili u Petrovac 1745. godine. Doveo ih je, po naređenju Mihaila Čarnojevića, Matej Čanji poreklom iz Malinca. 1783. godine je donet edikt o verskoj toleranciji i tada dolazi još jedan talas Slovaka. Oni naseljavaju stočarsko gazdinstvo vlasnika Kavrinio iz Kisača u Petrovcu i Gložanu. U ovim seobama je učestvovalo oko 200.000 ljudi. Iako su prvi doseljenici desetkovani raznim bolestima, lošom klimom, kao i nasilnom Mađarizacijom ili nekom drugom asimilacijom uspeali su da sačuvaju svoje običaje i tradiciju.

Uzroke i korene ovih migracija treba tražiti u privrednim i ratno-strateškim odnosima tog vremena. Po raspadu Turskog carstva pojavila se nova, nenaseljena, plodna, teritorija. Sa aspekta Austrije koja je trebala sve više i više hrane bilo je potrebno naseliti te krejeve. Tada su tu došli Nemci, Srbi, Slovaci, Rumuni, Rusini, Mađari itd. Pošto su bili nemilosrdno eksploatisani želeli su više slobode za sebe i svoje porodice. U to vreme slobodu im je nudila Bačka i došlo je do migracije. Sa drugog aspekta na ovim prostorima bilo je potrebno izgraditi novu liniju odbrane od Turaka.

#### **4.1.7. Privreda**

Osnovne grane privrede u opštini Bački Petrovac su poljoprivreda i industrija. Od ukupno ostvarenog narodnog dohotka u opštini Bački Petrovac, 2003. godine, oko 52% je ostvareno u poljoprivredi, lov, šumarstvu i vodoprivredi, što je znatno više u poređenju sa Južno-bačkim okrugom (oko 16%) ili sa nivoom Vojvodine (oko 21%). Visoko učešće poljoprivrede u strukturi narodnog dohotka opštine Bački Petrovac ne može se pozitivno oceniti, jer je pre svega posledica pada privredne aktivnosti u opštini (više nego dinamičnog razvoja poljoprivrede). Od ukupnog narodnog dohotka

52% je ostvareno u privatnoj svojini, 23% u mešovitoj, 19% u društvenoj i po oko 3% u zadružnoj i državnoj svojini.

Stepen privredne razvijenosti određuje se prema različitim kriterijumima. Jedan od njih je ostvareni narodni dohodak po stanovniku. U okviru Južno-bačkog okruga, kome pripada opština Bački Petrovac, prema ostvarenom narodnom dohotku po stanovniku, ona je jedna od najnerazvijenijih. Po ostvarenom narodnom dohotku po stanovniku 2002. godine, od ukupno 12 opština, opština Bački Petrovac je na 10 mestu, a 2003. godine na 8 mestu. Prema ovom pokazatelju opština Bački Petrovac je znatno ispod proseka za Južno-bački okrug, AP Vojvodinu i Republiku Srbiju.

#### **4.1.7.1. Poljoprivreda**

Po svom značaju poljoprivreda predstavlja jednu od najznačajnijih grana privrede i najveći broj stanovnika opštine bavi se poljoprivredom, kao osnovnom ili dopunskom delatnošću. Poljoprivreda kao privredna grana u opštini Bački Petrovac u ukupnom narodnom dohotku učestvuje sa oko 52 %.

#### **Zemljoradnja – Ratarstvo, povrtarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo**

U ukupnoj površini poljoprivrednog zemljišta najveću zastupljenost imaju oranice i bašte, sa učešćem od oko 94 %, dok su livade i pašnjaci zastupljeni sa oko 4 %. Ostale površine su pod voćnjacima, vinogradima, ribnjacima, trsticima i barama. Najviše oraničnih površina zahvataju ratarske kulture, gde dominira proizvodnja strnih žita koja se gaje na oko 75 % ukupnih površina. Industrijsko bilje gaji se na oko 15 %, povrće 6 %, krmno bilje i druge kulture na oko 4 % ukupnih površina oraničnog zemljišta. Najrasprostranjenije kulture u proizvodnji strnih žita su kukuruz i pšenica.

Uzgoj industrijskog bilja ima posebnu važnost i dugu tradiciju gajenja. Pre svega to su šećerna repa, soja, suncokret, sirak dok je proizvodnja hmelja drastično opala, što je karakteristično i za druga područja na teritoriji AP Vojvodine. Po proizvodnji hmelja Bački Petrovac je bio prvi u bivšoj SFRJ. Sadnice hmelja su doneli prvi doseljenici iz Žateca koji je po proizvodnji hmelja u to vreme bio poznat u čitavoj Evropi. Ovaj hmelj spada među najkvalitetnije u svetu. Međutim, u zadnjih nekoliko godina, od kada je završena privatizacija pivara, proizvodnja hmelja je drastično opala, zahvaljujući činjenici da novi vlasnici uvoze hmelj iz inostranstva.

Povrtarstvo na teritoriji opštine ima dugu tradiciju i uočljivo je da su u zadnjim godinama površine pod povrtarskim kulturama u stalnom porastu. Dominantne povrtarske kulture su krompir, čija se proizvodnja kreće oko 8000 t/god, paradajz 1.245 t/god i crni luk 1.570 t/god. Od ostalih povrtarskih kultura gaje se paprika, mrkva, kupus kao i lubenice i dinje.

Voćarska i vinogradarska proizvodnja zastupljena je na svega oko 1 % ukupnih površina, što predstavlja izuzetno nizak nivo proizvodnje, a primetno je da su u zadnjim godinama praktično nestale površine pod vinogradima. Tradicionalna opredeljenost na povrtarstvo uticala je na smanjenje voćarskih i vinogradarskih površina. Najzastupljenije vrste voća su jabuka i šljiva, dok su ostale vrste slabije zastupljene.

**Stočarstvo** - Brojno stanje stoke i ostali podaci o stočnom fondu na području Opštine Bački Petrovac kroz istoriju do danas

Prve doseljenike tokom naseljavanja u 18. veku su dočekali veliki pašnjaci zato što većinu njiva nije imao ko da obrađuje. Ti pašnjaci su predstavljali odlične uslove za gajenje raznih domaćih životinja. Prema postojećim podacima, slovački doseljenici su doveli sa sobom 45 teških volova, 113 konja, 43 krave, 1 junicu, 10 prasića i 15 ovaca. Broj životinja je brzo rastao jer su imale povoljne uslove i bile su preko potrebne novim doseljenicima.

Po beleškama Pavla Kruspere 1772. godine, znači 27 godina nakon dolaska, 2100 petrovačkih stanovnika posedovalo je 931 konja, 818 krava, 590 volova, 179 teladi (ukupno 1587 goveda), 1409 ovaca, 784 svinje i 367 košnica pčela. Broj grla stoke je vremenom opadao, pa je tako prema raspoloživim podacima iz 1962. godine u opštini Bački Petrovac bilo: goveda 2.530 komada, konja 2.302 komada, svinja 1.300 komada i ovaca 103 komada. Trend smanjenja grla stoke se nastavio i do 1995. godine kada je u Petrovcu bilo 80 krava, 30 junadi, 10 konja, 3500 svinja, 400 koza, 150 ovaca i oko 20.000 komada peradi. U drugoj polovini 18. veka najbrojnije domaće životinje bile su ovce, koje su bile višestruko korisne, zbog mesa, mleka, vune i kože. Ovce su pasle pored puteva i na njivama sa kojih je već bila požnjevena letina. Ovce su u isto vreme i đubrile njive i na taj način doprinosile povećanju letine. Svaki seljak je morao svako 9 jagnje da da gazdi. Pored ovaca, značajnu ulogu odigrala su i goveda, posebno mleko koje je uz hleb bilo najznačajnije za prve stanovnike, naročito decu. Najbrojnija rasa goveda su bile "sive stepske sa dugim rogovima" (podolsko goveče), zato što su bile dobro aklimatizovane i pogodne za vuču i oranje. Ova rasa je lako podnosila i velike mrazeve. Ipak, davala je malo mleka (5l dnevno). Kasnije kada je broj konja porastao ova goveda su zamenjena drugim (simentalsko i neke domaće rase) koja su davala više mleka. Sa porastom broja stanovnika javila se potreba za većim brojem konja koji su služili i za "mlačenje letine". U prošlosti se najviše koristila rasa "nonius". Sa početkom mehanizacije potreba za konjima je naglo opala tako da se i njihov broj drastično smanjio.

U prošlosti se jako cenila svinjska mast i slanina. Ona je radnicima koji su vršili teške fizičke poslove davala dovoljno energije. Slanina je bila osnovni sastojak svakog obroka i zato je i njena cena bila dva puta veća od cene mesa. Da bi porodica imala dovoljno masti tokom cele godine gajile su se rase svinja koje malo jedu, a daju puno masti npr. "mangulice". Tov mangulice je vršen kukuruzom i pomijama, a dobijena slanina je bila debela i do 15 cm.

Polovinom 20. veka je nastao veliki zaokret u petrovačkom stočarstvu i svinjarstvu. Usled razvoja na polju genetike i oplemenjivanja, nastaju nove rase svinja, goveda, ovaca, koza, kunića. Sa ekstenzivnog se polako prelazi na intenzivni tov. Korišćenjem krmnih smeša (koncentrata) povećava se i rentabilnost. Tako npr. 1800. godine svinje su postizale masu od 40 kg za 2 - 3 godine, 1850. su imale 70 kg za 2 godine, 1900. imale su masu od oko 100 kg za 11 meseci, a 1990. 100 kg za 5 meseci.

Danas stočarstvo predstavlja značajnu granu poljoprivrede. Na bazi raspoloživih statističkih podataka uočava se smanjenje broja goveda, dok je kretanje broja svinja, živine i ovaca ciklično.

Po broju grla najzastupljenije vrste su živina, sa oko 100.000 komada, svinje sa oko 10.000 grla, goveda oko 1.500 grla i ovce od 100-200 grla.

Danas se u Bačkom Petrovcu i okolini, uglavnom po seoskim domaćinstvima, gaje moderne mesnate rase svinja i hibridi tih rasa (Veliki jorkšir, Švedski landrejs, Durok, Hampšir i Pietren). Nosilac razvoja stočarstva u narednom periodu biće individualni proizvođači, a uočava se zainteresovanost pojedinaca za zasnivanje farmi kapaciteta preko 1.000 tovljenika po turnusu.

Govedarstvo po svom ekonomskom značaju zauzima visoku poziciju u stočarskoj proizvodnji, ali je izmenom rasnog sastava goveda u pravcu mlečnog tipa, smanjena mogućnost za proizvodnju visokokvalitetnog junećeg mesa. Najznačajniji deo proizvodnje odvija se u poljoprivrednim domaćinstvima, a količine proizvedenog mleka predaju se na otkupnim stanicama, koje se nalaze u svim naseljima opštine.

Ovčarstvo je slabo razvijeno na teritoriji opštine. Uzgoj ovaca u zadnjih 10 godina kreće se oko 120 grla, a rezultat slabog razvoja ove grane stočarstva je nedostatak radne snage, nestajanje salaša i smanjenje pašnjačkih površina.

Živinarstvo spada uglavnom u prateću granu stočarstva, s obzirom da se skoro kompletna proizvodnja živine i konzumnih jaja realizuje za sopstvene potrebe domaćinstava, a čitav živinarski fond nalazi se u individualnim gazdinstvima.

#### **4.1.7.2. Industrija**

U industriji je ostvareno 10% od ukupno ostvarenog narodnog dohotka, 2003. godine. U okviru industrije najrazvijenija je prerađivačka i metalska industrija i prerada drveta; zastupljene su i građevinska operativa, štamparsko-grafička delatnost i konfekcija.

Analiza prostornog razmeštaja privrednih kapaciteta pokazala je najveći stepen koncentracije industrijskih kapaciteta u Bačkom Petrovcu i delimično u Magliću.

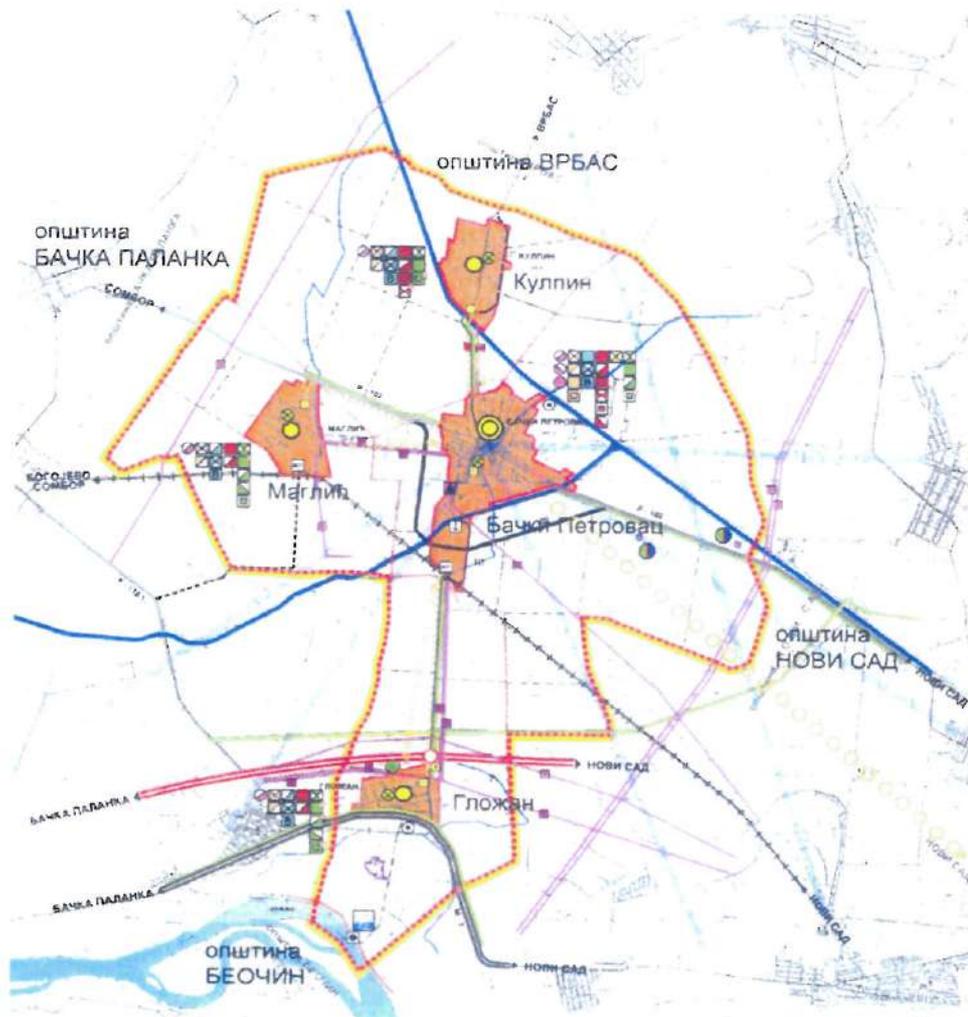
## **4.2. Naselja u opštini Bački Petrovac**

### **4.2.1. Mreža naselja**

Na prostoru opštine Bački Petrovac nalaze se četiri naselja, u kojima živi ukupno 14681 stanovnik. Centar opštine je naselje Bački Petrovac sa 6727 stanovnika, dok ostala tri naselja imaju gotovo ravnomeran raspored stanovništva: Gložan ima 2283 stanovnika, Kulpin 2976 i Maglić ima 2695 stanovnika. Veličina naselja i broj stanovnika su opredeljujući faktori u mreži naselja opštine, tako da naselje Bački Petrovac ima status opštinskog centra, a ostala tri naselja su ruralnog karaktera.

U toku razvoja, u mreži naselja, nije došlo do većeg stepena diferencijacije naselja, sem Bačkog Petrovca, kao opštinskog centra, koga izdvajaju neke funkcije u oblasti administracije, zdravstva, prosvete i snabdevanja. Ostala naselja, iako manja,

su mu veoma slična. Na taj način razvoj opštine nije rezultat razvoja samo opštinskog centra, već zajedničke aktivnosti svih naselja opštine.



Naselja opštine Bački Petrovac

#### 4.2.2. Istorija naselja u opštini

Na teritoriji **Bačkog Petrovca** su postojala naseljena mesta još u praistoriji. Bački Petrovac se pod sadašnjim imenom prvi put pominje u 13. veku kada je priznat kao samostalna crkvena opština, sa svojom crkvom posvećenom svetom Petru. Prvi stanovnici su bili Mađari i Srbi. Po dolasku Turaka 1526. godine naglo je došlo do porasta broja stanovnika srpske nacionalnosti. O tome svedoči deo Petrovca koji se i dan danas zove "Racki kraj".

Bački Petrovac je prvo naselje koga slovačko stanovništvo naseljava 1745. godine. Doseljavanje predaka današnjih vojvođanskih Slovaka u tzv. "Donju zemlju",

ostvareno je u okviru seobe kmetova u toku 18. i 19. veka. Seoba Slovaka predstavljala je sastavni deo velikog procesa naseljavanja slabo naseljenih predela, posle proterivanja Turaka sa teritorije Ugarske. Slovačko stanovništvo koje je naseljavalo Vojvodinu sastojalo se isključivo od seljaka kmetova. Ova činjenica je dugo vremena obeležavala ceo život ovog stanovništva u novoj domovini. Kmetški način života je preovladavao i u staroj domovini, koju su napustili zbog ekonomskog ugnjetavanja.

Do dolaska Slovaka, u Bačkom Petrovcu su živeli Srbi, koji su napustili ovo naselje, tako da je 1819. godine ostalo još samo 13 porodica. Svu njihovu imovinu dobilo je siromašno slovačko stanovništvo.

Prvi pisani podaci o Slovacima u Bačkom Petrovcu su iz 1772 godine, kada je izvršena urbana regulacija pod Marijom Terezijom. Prema usmenoj tradiciji prvi kolonisti su pravili privremene stanove. To su bile poluzemunice od pruća, oblepljene blatom i pokrivene slamom ili trskom.

Slovaci u Bačkom Petrovcu i danas uspevaju da sačuvaju svoj nacionalni identitet, kulturu i tradiciju i smatraju se živom granom slovačkog naroda. Sa tog aspekta Petrovac spada među unikate svih slovačkih enklava u svetu.

Gložan je zabeležen u Bačkoj županiji već 1369. godine. U turskim defterima spominje se u Bačkoj nahiji 1553. godine. Prema županijskom popisu od 1699. godine spominje se kao naselje i naseljena pustara. 1703. godine spominje se kao jedna od pustara futoškog vlastelinstva. 1717. godine pripojen je novoj Bodroškoj županiji, ali je još uvek samo pustara. 1756. godine naselili su ga novi stanovnici. 1765. godine Gložan je kao naseljena pustara ili novo selo ugovorom vezan za futoško vlastelinstvo. Prema godišnjem popisu stanovništva od 1900. godine u Gložanu je bilo 2747 stanovnika sa 430 domova. Prema nacionalnoj pripadnosti bilo je 2597 Slovaka, 86 Srba, 30 Nemaca, 20 Mađara i 17 pripadnika ostalih narodnosti. Gro današnjeg stanovništva čine Slovaci; od nekadašnjih mnogobrojnih Srba ostalo je samo nekoliko porodica. Broj Srba je opao, uglavnom zbog toga što se Srbi u velikom broju iseljavaju u gradove. Vredni, štedljivi i vezani za zemlju Slovaci ostaju u mestu. Ukoliko i idu na školovanje u većini slučajeva vraćaju se u matično mesto da budu sa službom.

Naseobina Kulpin, nalazila se prvobitno na uzvišenju, između današnjeg Kulpina i Bačkog Petrovca. S obzirom na vodoplovnost terena cele južne Bačke (pre kopanja kanala) ova lokacija je sasvim razumljiva. Stanovnici su bili Mađari, katoličke vere. Zanimali su se stočarstvom, lovom i ribolovom. Stanovali su u zemunicama pokrivenim trskom ili rogozinom. Najezda Tatara za vladavine Bele IV u Ugarskoj značila je kraj naseobine, jer su je Tatari uništili. Posle odlaska Tatara, kralj Bela je osnovao naseobinu Kulpin na padinama prema Silbašu. Po dolasku Tatara mađarsko stanovništvo beži na sever a na njihovo mesto naseljavaju se Srbi. Kulpin je zabeležen u Bačkoj županiji 1345. godine. Za vreme turske vladavine zabeležen je u Bačkoj nahiji. U ovo vreme Kulpin je mala naseobina sa svega četiri kuće. Broj kuća se stalno povećavao tako da krajem 15. veka ima ih već dvadeset. Oko 1650. godine zabeležen je kao naseljen, a 1698. godine kao nenaseljen. 1722. godine imao je Kulpin 105 porodica. 1745. najveći deo Srba iz Kulpina odselio se u Rusiju. 1762. godine živelo je u Kulpinu 104 srpske, 23 slovačke i 4 mađarske porodice, dok je 1792. imao 104 doma. Godine 1745. Marija Terezija je darovala Kulpin braći Vučković, koji su se 1739. godine doselili u ove krajeve iz Hercegovine. Ova porodica, Bogić-Vučković, kasnije je

uzela ime Stratimirović. Za vreme Stratimirovića broj stanovnika u Kulpinu se povećao i mesto je 1772. godine dobilo današnji izgled. Nastojeći da selo ekonomski ojača Stratimirovići su pozvali Slovake iz Kisača i Petrovca, koji su se u ove krajeve naselili još u 17 veku. Zahvaljujući njima Stratimirovići sređuju svoje do tada slabo ekonomsko stanje. Ovo je bilo od značaja za opšte napredovanje Kulpina koji već krajem 18 veka ima školu. Porodica Stratimirović podigla je i crkvu. Posle 1848. godine Stratimirovići su toliko ekonomski oslabili da čitav njihov posed prelazi u ruke mađarske plemićke porodice Szemzo. 1889. godine i oni propadaju, a imanje kupuje Lazar Dunderski. Mesto ima srpsku pravoslavnu i slovačku evangelističku crkvu.

Raniji naziv **Maglića** je Buljkes. Pripadao je Bačkoj županiji. Turski izvori ga spomilju u Bačkoj nahiji 1554. godine. Po odlasku Turaka postao je pustara, ali ga je 1723. godine naselila granična milicija iz obližnje Palanke. Ime Buljkes pominje se 1717. i 1737. godine. Posle ukidanja granice vraćen je državnom eraru, 1786. godine naseljen je Nemcima sa 1100 duša i 230 domova, a posle završetka Drugog svetskog rata najpre Grcima emigrantima, a zatim Srbima doseljenicima iz raznih krajeva. Po svoj je prilici da se u blizini današnjeg Buljkesa nalazilo rimsko naselje. O tome govore i nađene grobnice sa urnama rimskih bogataša. 1890. godine pronađena su dva natpisa na ciglama. Prema popisu stanovništva iz 1900. godine u Buljkesu je bilo 3042 stanovnika i 503 doma, od toga 2899 Nemaca, 73 Slovaka, 54 Mađara i 12 Vlaha. Godine 1820 podignuta je velika luteranska crkva.

### **4.3. Bački Petrovac - administrativni, privredni i kulturni centar opštine**

Bački Petrovac je najveće mesto u opštini sa najrazvijenijim sekundarnim i tercijarnim delatnostima koje su znak njegove privrede i brojnih funkcija koje vrši za druga naselja. Sem privrede on ima razvijene društvene službe koje su u stanju da obavljaju poslove i za susedna sela.

Etnički elementi su vrlo značajni, ako ne i značajniji od saobraćajnih i ekonomskih elemenata. Bački Petrovac je najveće slovačko naselje u Bačkoj, kao i u čitavoj Srbiji. To je etnički, kulturno-prometni, a ranije i religijski centar Slovaka u Srbiji. Slovačka gimnazija - odeljenje Učiteljskog fakulteta na slovačkom jeziku i Slovačko vojvođansko pozorište su najviše nastavne i kulturne institucije za sve Slovake u našoj zemlji. Izdavačka delatnost, dnevna i periodična štampa ovde sagledava prve časove svoga pojavljivanja. Bački Petrovac je pored svega i centar mnogobrojnih kulturnih, prosvetnih, muzičkih, folklornih i mnogih drugih manifestacija.

Bački Petrovac se po obliku razlikuje od ostalih naselja u opštini. Dok su sva naselja panonskog tipa i ušorena, urađena prema unapred pripremljenim planovima, dotle je Bački Petrovac primer naselja, koje se razvijalo stihijski, bez uticaja ondašnjih civilnih i vojnih vlasti.

Najkarakterističnija crta topografskog razvitka Bačkog Petrovca jeste postojanje starog jezgra – centra naselja – sa uzanim, zbijenim i krivudavim uličicama, mestimično i slepim, zatim malim stambenim četvrtima i kućnim placevima, neobičnim za vojvođanske prilike. Ovo jezgro, zbijeno na malom prostoru, bilo je naselje kmetova

i poniklo je na levoj obali Begeja (Alparska bara). Ono je i danas geometrijsko središte mesta, u kome se sreću brojni putevi. Od ovog jezgra radijalno prolaze ulice, izgrađene u novije vreme. One su šire, duže i pravilnije, kao i kuće i placevi, koji su prostraniji i veći.

Ovakav tip naselja sa izrazitim kontrastima predstavlja pravi kuriozitet među naseljima panonskog tipa. Ovakvo stanje se objašnjava time, da su od nekadašnjeg jezgra preko pašnjaka koji su onda opkoljavali jezgro, polazile staze na njive oko sela. Na praznim parcelama duž ovih puteva i staza ljudi su prema svome nahodaženju gradili kuće. Morfologija je takođe imala svoj uticaj na izgled Petrovca. Dolina Begeja (rečica koja protiče kroz centar Petrovca) je razdvojila Petrovac na dva dela istočni i zapadni (veći). Taj deo Petrovca, tzv. Racki kraj je, kako je već prethodno rečeno, bio nekad naseljen Srbima. Iz ovog se može zaključiti da je nekad upravo Begej delio Petrovac na slovački i srpski deo. Vremenom je broj Slovaka rastao dok su se Srbi iseljavali pa su Slovaci naselili i drugi deo Petrovca.

Atar Bačkog Petrovca se prostire po južno-bačkoj lesnoj terasi. Površinu ove vlažne depresije ili nizije su morali u prošlosti odvodnjavati, meliorirati i tek onda sejati poljoprivrednim kulturama. Površina atara je podeljena sa nekoliko slepih dolina, koje imaju smer severoistok-jugozapad. U ataru je iskopan i Mali kanal Stapar-Novi Sad (danas deo sistema DTD) . U ataru je izgrađen još jedan kanal, Karavukovo-Bački Petrovac. Najkvalitetnija oranica je u južnom delu, dok se na istoku javljaju slatine što umanjuje njen kvalitet.

Tokom srednjeg veka u ataru Bačkog Petrovca postojalo je više malih naselja: Bodonj, Dragovo, Bega, Telek, Racki kraj ili Sveti Petar. Od ovog poslednjeg razviće se kasnije današnje naselje, a ostala imena su sačuvana do naših dana u toponimima poteza atara Bačkog Petrovca. Ukupna površina atara iznosi 6.387 ha ili 40,31% od ukupne opštinske površine.<sup>4</sup>

---

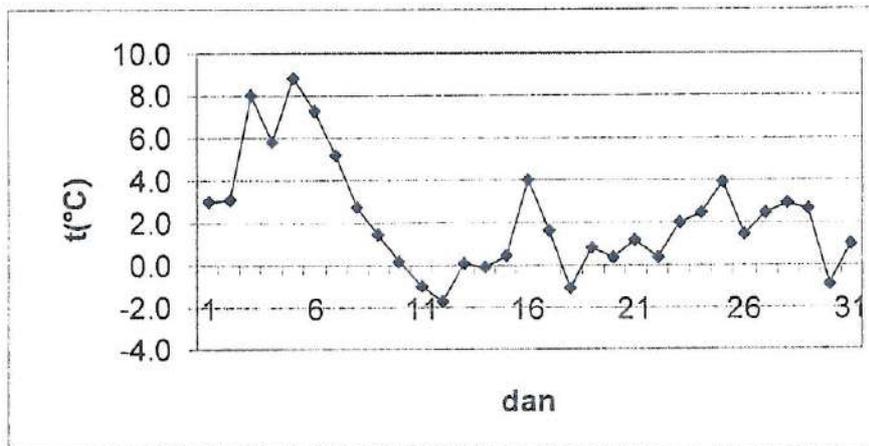
<sup>4</sup> Monografija: Jegrička (Edicija Tija voda) - PČESA, Novi Sad, 1996.

#### 4.4. Podaci o klimi u Opštini Bački Petrovac<sup>5</sup> decembar 2005. godine / mart 2006. godine

Podaci o klimi registrovani na mikro lokalitetu katastarska opština Bački Petrovac u toku sezone izrade *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) 2005/2006. godine u periodu januar – mart (4 meseca) prikazani su u 4 tabele i na 12 grafikona.

Analizom predočenih podataka uočava se da je u decembru 2005. godine, kada je u 5 domaćinstava obavljeno klanje i izrada više grupa *Petrovske klobáse*, koje su potom praćene do kraja procesa izrade radi standardizacije proizvodnje i definisanja kriterijuma kvaliteta, zabeležena prosečna dnevna maksimalna temperatura od 5.4 °C (tab. 1), zatim prosečna dnevna minimalna temperatura od -1.1 °C i srednja dnevna temperatura (tab. 1. i graf. 1) od 2.2 °C. Dalje se iz podataka iznetih u tab. 1. o srednjoj dnevnoj temperaturi uočava da je broj hladnih dana ( $t < 0$  °C) u decembru bio 21, a sa jakim mrazevima ( $t < -10$  °C) samo 1. Ali je u 21 danu zabeležena minimalna temperatura bila ispod 0 °C, a nije bilo jakih mrazeva, jer ni jednom nije zabeležena minimalna temperatura niža od -10 °C.

Iz podataka predočenih u tab. 1. i na graf. 2. se vidi da je prosečna dnevna vlažnost vazduha u decembru bila 67.4 %, a maksimalna 74 %. Ukupne padavine u decembru mesecu (tab. 1. i graf. 3) su oznosile 59.6 mm, sa 16 dana bez padavina i sa samo jednim danom sa nešto obimnijim padavinama (15.4 mm).

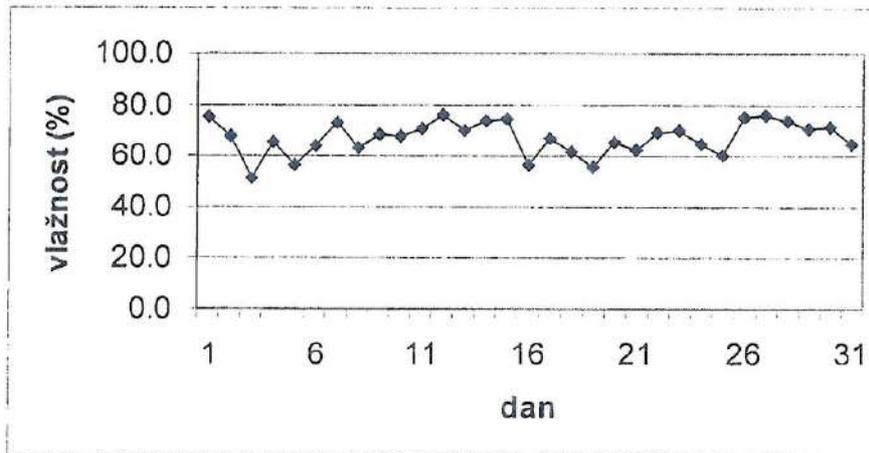


Graf. 1 Srednja dnevna temperatura za mesec decembar 2005. godine

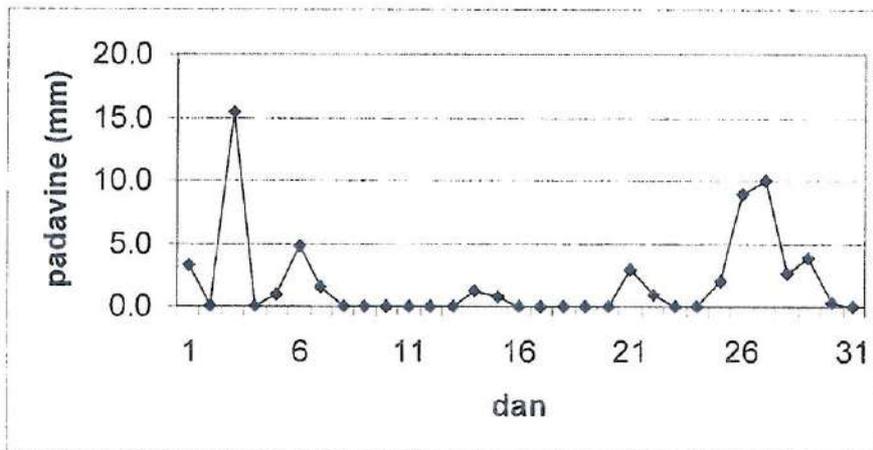
<sup>5</sup> Izneti podaci su registrovani u ZAVODU ZA HMELJ, SIRAK I LEKOVITO BILJE iz Bačkog Petrovca, NAUČNOG INSTITUTA ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO NOVI SAD.

Tabela 1. Klimatski parametri za mesec decembar 2005. godine

XII 2005	Temperatura vazduha (C°)			Vlažnost vazduha (%)	Padavine (mm)
	dan	max	min	srednja dnevna	
1	4.5	1.5	3.0	75.3	3.3
2	6.0	0.5	3.1	68.0	0.0
3	15.5	1.0	8.0	51.3	15.4
4	12.5	2.0	5.8	66.0	0.0
5	13.0	1.5	8.8	56.7	1.0
6	12.5	3.5	7.3	64.3	4.8
7	6.5	2.0	5.2	73.3	1.5
8	9.0	-0.5	2.7	63.3	0.0
9	6.5	-2.5	1.5	68.7	0.0
10	2.0	-2.0	0.2	68.3	0.0
11	1.0	-3.5	-1.0	70.7	0.0
12	-1.0	-4.0	-1.7	76.7	0.0
13	2.0	-2.2	0.1	70.0	0.0
14	1.0	-1.5	-0.1	74.0	1.2
15	1.5	-1.2	0.5	75.0	0.7
16	7.5	-0.5	4.0	56.7	0.0
17	5.2	0.5	1.6	67.3	0.0
18	1.0	-3.5	-1.1	62.0	0.0
19	4.5	-4.0	0.8	55.7	0.0
20	4.5	-4.5	0.4	65.3	0.0
21	4.0	0.0	1.2	62.7	3.0
22	2.2	-4.5	0.4	69.7	0.9
23	3.5	-0.5	2.0	70.0	0.0
24	5.0	-1.0	2.5	64.7	0.0
25	8.5	0.0	3.9	60.0	2.0
26	3.0	-0.5	1.5	75.3	9.0
27	6.2	-0.5	2.5	76.7	10.0
28	8.0	-0.5	2.9	74.0	2.6
29	5.3	-0.7	2.6	70.7	3.9
30	2.5	-2.0	-0.9	72.0	0.3
31	4.5	-6.0	1.0	64.7	0.0
<b>Prosek</b>	<b>5.4</b>	<b>-1.1</b>	<b>2.2</b>	<b>67.4</b>	<b>Ukupne 59.6</b>



Graf. 2. Prosečna vlažnost po danima za mesec decembar 2005. godine



Graf. 3 Količina padavina po danima za mesec decembar 2005. godine

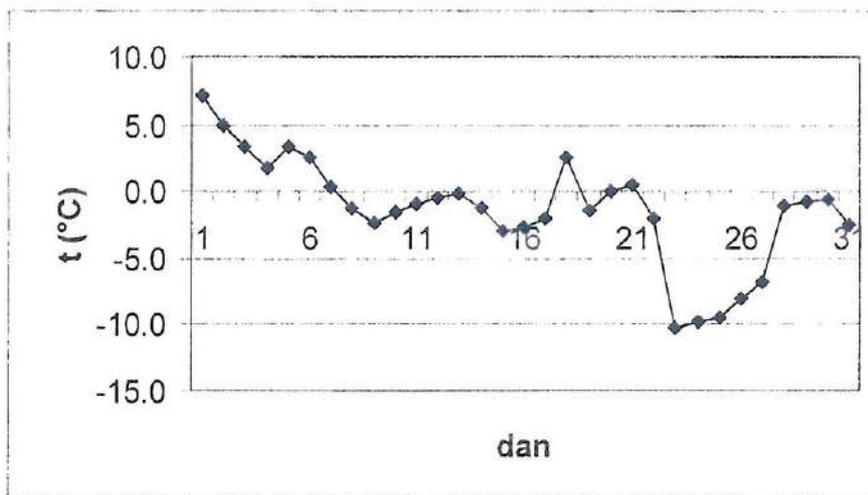
Podaci o registrovanim klimatskim parametrima u mesecu januaru 2006. godine u K.O. Bački Petrovac su izneti u tabeli 2. i na graf. 4, 5. i 6.

Kao što se iz tih podataka vidi u januaru je prosečna maksimalna dnevna temperatura bila 2.1 °C, prosečna minimalna dnevna temperatura -4.9 °C, a srednja dnevna temperatura -1.3 °C. U odnosu na srednju dnevnu temperaturu se uočava da je u januaru broj hladnih dana ( $t < 0$  °C) bio 21, a sa jakim mrazovima ( $t < -10$  °C) samo 1 dan. U januaru je minimalna dnevna temperatura niža od 0 °C bila registrovana gotovo svakodnevno (26 dana), a jaki mrazovi sa minimalnom temperaturom  $< -10$  °C su zabeleženi u toku 6 dana, sa čak -14.5 °C, zabeleženih 25. januara.

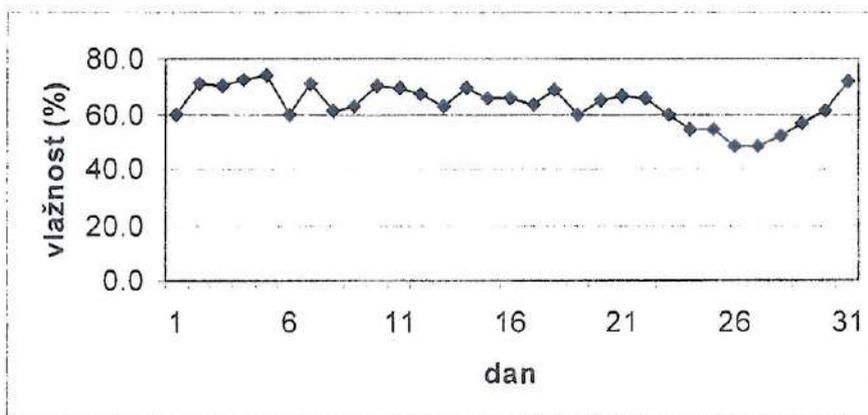
Kao što se dalje iz podataka predloženih u tab. 2. i na graf. 4. vidi prosečna dnevna vlažnost u mesecu januaru je bila 63.5 %, sa minimalno zabeleženom vlažnošću 48.0 % (2 dana) i maksimalnom od 74 %. Ukupne padavine u januaru mesecu (tab. 2. i graf. 6) su iznosile 28.5 mm, sa 27 dana bez padavina i svega 2 dana sa nešto skromnijim padavinama (11.4 i 14.0 mm)

Tabela 2. Klimatski parametri za mesec januar 2006. godine

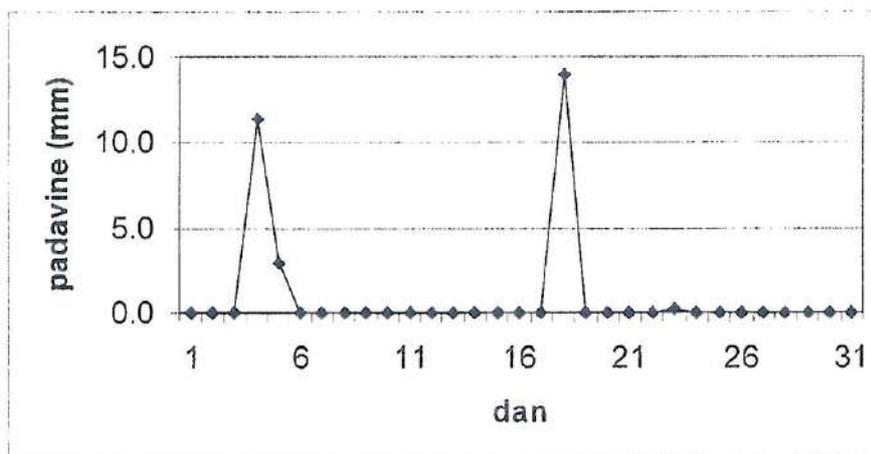
I 2006	Temperatura vazduha (C°)			Vlažnost vazduha (%)	Padavine (mm)
	dan	max	min	srednja dnevna	
1	10.2	1.0	7.1	60.0	0.0
2	9.0	2.5	4.9	71.3	0.0
3	5.5	2.0	3.4	70.0	0.0
4	4.0	0.5	1.8	72.3	11.4
5	5.0	1.5	3.3	74.0	2.9
6	4.8	0.5	2.6	59.7	0.0
7	2.5	-1.5	0.4	71.3	0.0
8	3.5	-4.0	-1.2	61.3	0.0
9	2.0	-7.5	-2.4	62.7	0.0
10	1.0	-3.5	-1.6	70.0	0.0
11	1.0	-4.5	-0.9	69.3	0.0
12	1.5	-2.0	-0.4	67.3	0.0
13	1.0	-1.5	-0.1	62.3	0.0
14	0.5	-3.5	-1.3	69.3	0.0
15	-0.5	-7.0	-2.9	65.3	0.0
16	-1.6	-6.5	-2.6	65.7	0.0
17	0.8	-5.0	-2.0	63.7	0.0
18	7.0	-2.0	2.6	68.7	14.0
19	2.0	-5.0	-1.4	60.0	0.0
20	3.5	-4.5	0.1	64.7	0.0
21	4.5	-3.5	0.5	66.7	0.0
22	3.2	-6.0	-2.1	65.3	0.0
23	-5.0	-12.5	-10.2	60.0	0.2
24	-5.8	-12.5	-9.8	54.7	0.0
25	-4.0	-14.5	-9.5	54.0	0.0
26	-3.8	-13.0	-8.1	48.0	0.0
27	-1.0	-12.5	-6.8	48.0	0.0
28	2.5	-10.5	-1.0	52.3	0.0
29	7.5	-4.5	-0.7	56.7	0.0
30	4.0	-7.0	-0.6	61.3	0.0
31	1.0	-4.0	-2.5	72.0	0.0
<b>Prosek</b>	<b>2.1</b>	<b>-4.9</b>	<b>-1.3</b>	<b>63.5</b>	<b>Ukupne 28.5</b>



Graf. 4. Srednja dnevna temperatura za mesec januar 2006. godine



Graf. 5. Prosečna vlažnost po danima za mesec januar 2006. godine



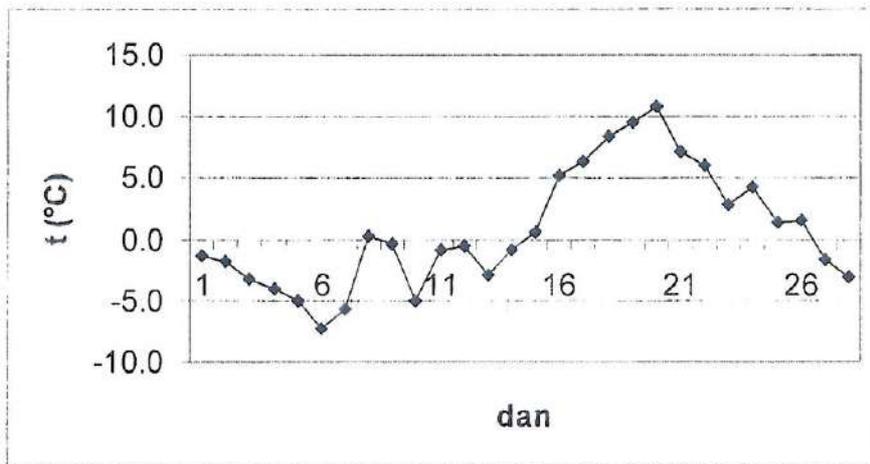
Graf. 6. Količina padavina po danima za mesec januar 2006. godine

Kao što se iz rezultata predočenih u tab. 3. i na graf. 7. o registrovanim klimatskim parametrima u mesecu februaru 2006. godine u K.O. Bački Petrovac vidi prosečna dnevna maksimalna temperatura je iznosila 5.1 °C, prosečna minimalna dnevna temperatura -3.5 °C, a srednja dnevna temperatura 0.7 °C.

Tabela. 3. Klimatski parametri za mesec februar 2006. godine

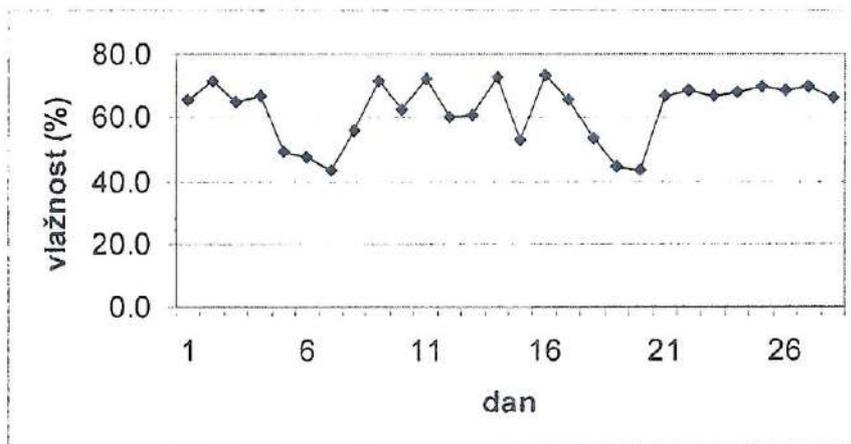
II 2006	Temperatura vazduha (C°)			Vlažnost vazduha (%)	Padavine (mm)
	dan	max	min	srednja dnevna	
1	0.5	-6.5	-1.4	65.7	0.0
2	-1.0	-3.5	-1.8	71.3	0.0
3	2.0	-6.5	-3.2	64.7	0.0
4	-3.0	-5.5	-4.0	66.7	0.0
5	0.0	-8.0	-5.1	49.3	0.0
6	-1.0	-14.0	-7.3	47.3	0.0
7	0.5	-15.5	-5.6	43.3	0.0
8	3.2	-4.5	0.2	56.0	0.8
9	3.0	-3.5	-0.4	71.7	0.0
10	7.7	-6.5	-5.0	62.3	0.0
11	3.0	-6.0	-0.9	72.0	0.0
12	3.0	-5.0	-0.5	60.3	0.0
13	1.5	-5.5	-3.0	60.7	0.8
14	2.0	-8.0	-0.8	72.7	2.0
15	6.5	-5.5	0.6	52.7	0.5
16	7.5	-0.7	5.3	73.3	13.0
17	15.0	0.0	6.3	65.3	6.8
18	16.5	0.5	8.4	53.3	0.0
19	18.0	3.5	9.5	44.3	0.0
20	17.5	4.5	10.9	43.3	0.0
21	11.5	4.0	7.2	66.7	2.5
22	8.5	2.0	6.0	68.7	0.0
23	6.5	1.0	2.8	67.0	3.2
24	6.5	1.0	4.3	68.0	5.8
25	5.0	-0.5	1.3	69.7	1.9
26	4.0	0.0	1.6	68.7	0.0
27	1.0	-3.5	-1.6	70.0	0.2
28	-1.5	-4.5	-3.1	66.0	1.3
<b>Prosek</b>	<b>5.1</b>	<b>-3.5</b>	<b>0.7</b>	<b>62.2</b>	<b>Ukupne 38.8</b>

U odnosu na srednju dnevnu temperaturu se uočava da je u februaru bilo 15 hladnih dana, ali da u odnosu na srednju dnevnu temperaturu nisu zabeleženi jaki mrazevi. Međutim, prema registrovanim minimalnim dnevnim temperaturama dva dana u februaru su bila sa jakim mrazovima (-14 °C i -15.5 °C). Istovremeno maksimalna dnevna temperatura je zabeležena 19. februara (18 °C), a od 17. do 21. februara su zabeležene nešto više maksimalne dnevne temperature, no iza toga je opet usledio pad maksimalnih dnevnih temperatura ispod 10°C.

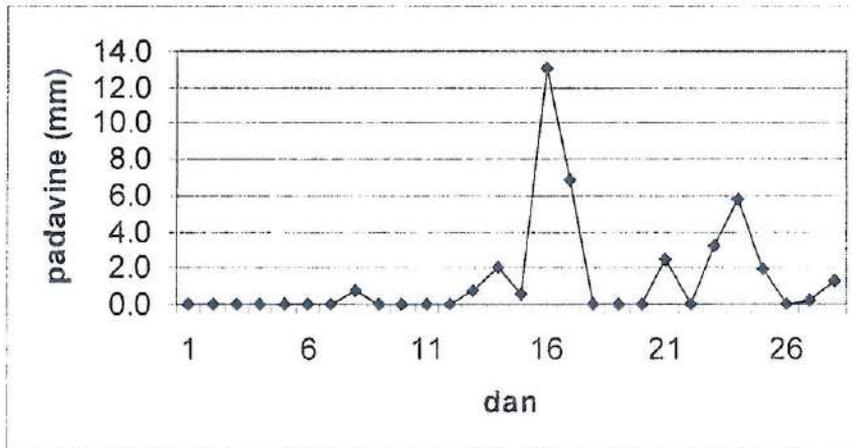


Graf. 7. Srednja dnevna temperatura za mesec februar 2006. godine

Iz podataka predloženih u tab. 3. i na graf. 8. se vidi da je prosečna dnevna vlažnost u mesecu februaru bila 62.2 %, sa minimalno zabeleženom vlažnošću od 43.3 % (dva dana) i maksimalnom od 72.7 % (14. februara). Ukupne padavine u februaru mesecu (tab.3. i graf.9) su iznosile 38.8 mm, a u 16 dana nisu zabeležene padavine.



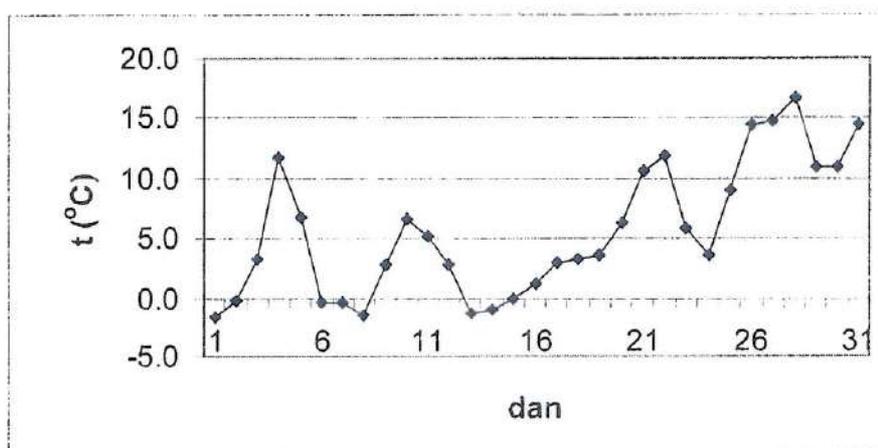
Graf. 8. Prosečna vlažnost po danima za mesec februar 2006. godine



Graf. 9. Količina padavina po danima za mesec februar 2006. godine

Iz rezultata prikazanih u tab. 4. i na graf. 10. se vidi da je prosečna maksimalna dnevna temperatura u martu iznosila  $10.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , prosečna dnevna minimalna temperatura  $0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , a srednja dnevna  $5.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ . U martu mesecu su zabeležene srednje dnevne temperature  $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$  tokom 8 dana, a samo 1. marta i jak mraz, jer je utvrđena minimalna dnevna temperatura bila  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . U martu mesecu je bilo i više dana sa maksimalnim dnevnim temperaturama višim od  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  (14 dana), a u četiri dana, pod kraj meseca marta (od 26. marta) su zabeležene maksimalne dnevne temperature i iznad  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $23.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  zabeleženo je 27. marta).

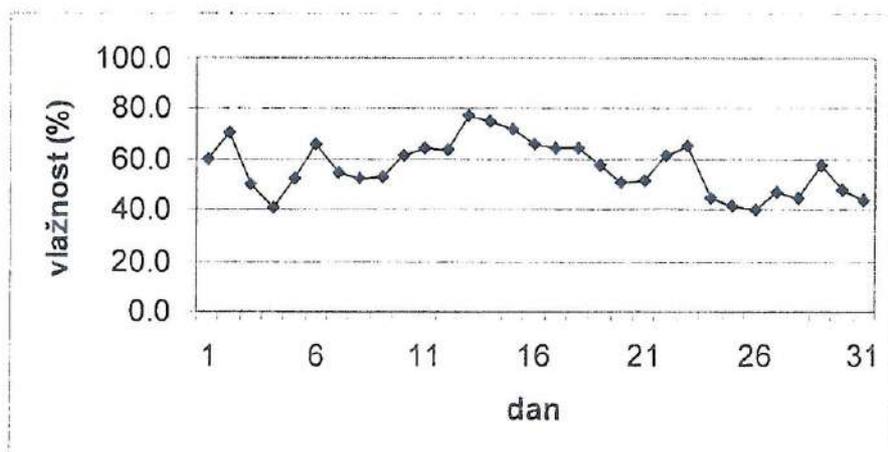
Kao što se iz podataka iznetih u tab. 4. i na graf. 11. vidi prosečna dnevna vlažnost u mesecu martu bila je  $56.9\%$ , sa minimalno zabeleženom vlažnošću od  $40.0\%$  i maksimalnom od  $77.3\%$  (13. marta). Ukupne padavine u martu mesecu (tab. 4. i graf. 12) iznosile su  $72.6\text{ mm}$  sa 20 dana bez padavina. Značajnije padavine su zabeležene samo 22. marta i to ukupno  $30\text{ mm}$ .



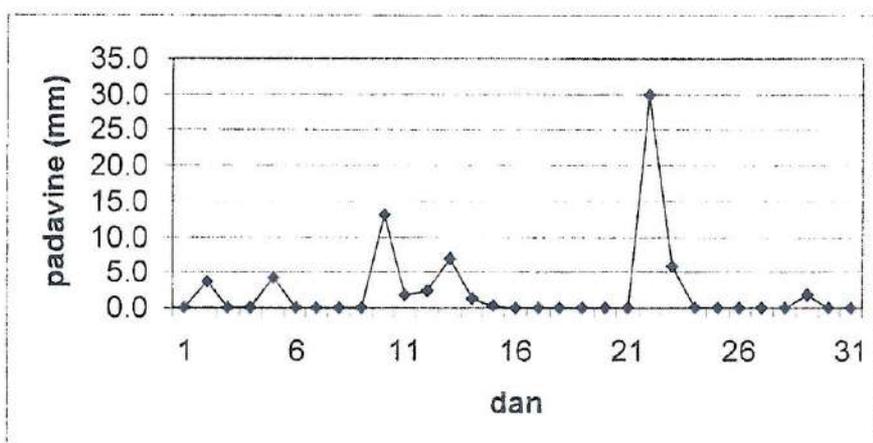
Graf. 10. Srednja dnevna temperatura za mesec mart 2006. godine

Tabela. 4. Klimatski parametri za mesec mart 2006. godine

XII 2005	Temperatura vazduha (C°)			Vlažnost vazduha (%)	Padavine (mm)
	dan	max	min	srednja dnevna	
1	4.2	-10.0	-1.6	59.7	0.0
2	3.0	-3.2	-0.3	70.7	3.8
3	9.0	-7.0	3.4	50.0	0.0
4	16.0	2.5	11.7	40.7	0.0
5	17.5	0.5	6.8	52.3	4.4
6	1.0	-2.0	-0.4	65.7	0.0
7	3.5	-3.0	-0.4	54.7	0.0
8	4.6	-8.0	-1.6	52.0	0.0
9	5.5	-5.0	2.9	53.3	0.0
10	12.0	0.8	6.7	61.7	13.2
11	9.0	3.2	5.2	64.7	2.0
12	6.5	0.5	2.8	64.0	2.5
13	0.0	-2.5	-1.3	77.3	7.0
14	0.0	-2.5	-1.0	74.7	1.4
15	2.0	-2.0	-0.1	72.3	0.3
16	5.0	-2.5	1.2	66.0	0.0
17	7.5	-4.0	3.0	64.7	0.0
18	6.2	0.5	3.3	64.7	0.0
19	9.5	0.5	3.6	57.3	0.0
20	15.5	-2.0	6.4	50.7	0.0
21	18.0	1.5	10.7	51.7	0.0
22	16.0	7.5	11.8	61.0	30.0
23	11.0	4.0	5.9	65.3	6.0
24	9.0	-1.8	3.6	44.7	0.0
25	15.0	0.5	9.0	42.0	0.0
26	21.5	5.0	14.5	40.0	0.0
27	23.5	8.0	14.7	47.3	0.0
28	22.5	7.0	16.7	44.7	0.0
29	17.5	8.0	11.0	57.3	2.0
30	19.0	3.5	10.9	47.7	0.0
31	21.0	7.5	14.5	44.0	0.0
<b>Prosek</b>	<b>10.7</b>	<b>0.2</b>	<b>5.6</b>	<b>56.9</b>	<b>Ukupne 72.6</b>



Graf. 11. Prosečna vlažnost po danima za mesec mart 2006. godine



Graf. 12. Količina padavina po danima za mesec mart 2006. godine

**5. TEHNOLOŠKI ELABORAT O NAČINU PROIZVODNJE I  
PODACI O SPECIFIČNIM KARAKTERISTIKAMA PROIZVODA**  
*Petrovská klobása (Petrovačka kobasica)*

## **5.1. Uvodne napomene**

Proizvodnja hrane je veoma složen proces kojeg sačinjava veliki broj značajnih i neizostavnih celina (primarna poljoprivredna proizvodnja, industrijska prerada, transport, prodaja, upotreba od strane kupca-korisnika, ispunjenje državnih propisa, edukacija učesnika u lancu itd.) Svi ovi učesnici u procesu proizvodnje direktno ili indirektno utiču na kvalitet i BEZBEDNOST HRANE. Različitošću procesa proizvodnje uslovljena je prirodom proizvoda i različitošću osnovnih i pomoćnih sirovina, receptura, mašina koje se koriste u procesu, ambalaže za pakovanje proizvoda i slično.

O kvalitetu i bezbednosti hrane staraju se vlast (državne institucije), proizvođači (prehrambena industrija) i korisnici (potrošači). Državne institucije vode računa o izradi i primeni potrebnih propisa, zaštiti zdravlja potrošača od bolesti i povreda izazvanih konzumiranjem neispravne hrane, uz stvaranje poverenja u domaće proizvode i sl. Vladine institucije treba da vode brigu o proizvodnji hrane, primeni važećih propisa, kao i informisanju potrošača putem deklaracija na ambalaži, etiketi ili putem sredstava javnog informisanja.

Proizvođači moraju preduzeti sve mere predostrožnosti uz istovremen razvoj SISTEMA KONTROLE procesa proizvodnje, vrednovati dobavljače, voditi računa o kvalitetu sirovina, primeni receptura, načinu pakovanja, deklarisanju i označavanju proizvoda. Proizvođač mora voditi računa o higijeni prostorija, mašina, zaposlenih i preduzeti mere za identifikaciju glavnih područja rizika.

POTROŠAČI su karika u lancu proizvodnje hrane koja ima pozitivan uticaj na podizanje nivoa znanja i svesti o potrebi proizvodnje kvalitetne i bezbedne hrane.

Zahtevi koji stoje pred proizvođačima poljoprivredno – prehrambenih proizvoda su izrada proizvoda visokog kvaliteta, koji se mogu čuvati od kvarenja u postojećim uslovima distribucije i skladištenja, a da istovremeno budu bezbedni za korišćenje od strane potrošača. Jedino ispunjenjem ovih zahteva proizvođač može sačuvati postojeći ugled (reputaciju) i ojačati svoju poziciju na tržištu. Međutim, vlasnici prehrambeno – industrijskih objekata očekuju i da kao rezultat svojih aktivnosti smanje gubitke u toku procesa proizvodnje i povećaju zaradu.

U savremenoj proizvodnji ove ciljeve proizvođači mogu realizovati korišćenjem odgovarajuće tehnološke opreme i primenom visokog stepena HIGIJENE uz korišćenje sirovina odgovarajućeg kvaliteta. Pri tome proizvođači treba da koriste prednosti organizacije poslovanja koje im pruža DOBRA PROIZVOĐAČKA PRAKSA, tzv. GMP (Good Manufacture Practice). Dobra proizvođačka praksa predstavlja kombinaciju svih postupaka u proizvodnji hrane i kontroli kvaliteta sa ciljem da se osigura izrada proizvoda prema njihovim SPECIFIKACIJAMA.

GMP mora biti prisutna i primenjena u svim fazama procesa proizvodnje. Prilikom nabavke, uspešni proizvođači nabavljaju sirovine i repromaterijal samo od proverenih dobavljača, što podrazumeva da su na osnovu sopstvenih zahteva i kriterijuma dobavljači ocenjeni, rangirani i stalno praćeni preko evidencije svake isporuke u pogledu poslovanja sa dobavljačima. Sa dobavljačima treba razvijati partnerske odnose, zahtevati pisane specifikacije za proizvode (podatke o sastavu, načinu skladištenja, roku upotrebe proizvoda itd.). Prilikom prijema nabavljene robe koja treba biti uključena u proces proizvodnje, neophodno je vršiti proveru podataka

naznačenih u specifikacijama koji su bitni za kvalitet posmatranog poluproizvoda ili proizvoda. Proverom treba obuhvatiti datum proizvodnje, uslove skladištenja ili transporta, stanje ambalaže prilikom prijema ili isporuke, a primenom senzornih metoda analize proveriti karakteristike kvaliteta kao što su miris, ukus, boja i konzistencija proizvoda, te vizuelnom kontrolom eventualno fizičko oštećenje proizvoda ili prisustvo štetočina.

Da bi bili sigurni u bezbednost svojih proizvoda proizvođači moraju redovno kontrolisati uslove skladištenja (temperaturu skladištenja, temperaturu uskladištenih poluproizvoda ili gotovih proizvoda, redovno rotirati zalihe, koristiti jasno uočljive oznake za identifikaciju odbačenih ili zadržanih proizvoda itd.)

Veoma je važno da se vodi računa o pakovanju proizvoda u odgovarajuću ambalažu, koja će obezbediti očuvanje kvaliteta proizvoda u predviđenom roku upotrebe, kako bi se osigurala pravilna uporeba i sprečila trovanja ili povrede potrošača. Ako je to potrebno zbog prirode proizvoda, na ambalaži se mora naznačiti dodatno uputstvo potrošačima o načinu skladištenja ili upotrebe proizvoda, kako bi se izbegle neželjene posledice. Bez obzira na sve preduzete mere, proizvođači hrane se povremeno suočavaju sa reklamacijama sa tržišta, koje se moraju ozbiljno tretirati i voditi evidencija o preduzetim merama u cilju sprečavanja ponovnog pojavljivanja istih.

Održavanje dobre higijenske prakse, tzv. GHP (Good Hygienic Practices) ili standardnih sanitarnih operativnih procedura, tzv. SSOP (Standard Sanitary Operating Procedure) u pogonima prehrambene industrije veoma je važno radi preduzimanja svih mera koje pomažu da se kvarenje hrane svede na minimum i spreči trovanje potrošača hrane.

Proizvođači moraju prihvatiti činjenicu da uspešno poslovanje u sadašnjosti i budućnosti mogu ostvariti jedino proizvodnjom kvalitetnih i bezbednih proizvoda uz ispunjenje želja i zahteva potrošača.

Da bi se postigla stabilnost karakteristika kvaliteta i ujednačen postupak proizvodnje fermentisanih sušenih kobasica (*Petrovačke kobasice*) neophodno je standardizovati postupak proizvodnje, tj. potrebno je razviti i implementirati GMP i pratiti njenu primenu.

Ovaj sistem treba da obuhvati sve aspekte u procesu proizvodnje, prerade, pakovanja, distribucije i kontrole kvaliteta.

Pored obezbeđenja GMP i GHP treba uvažiti i saznanja da u procesima primarne proizvodnje poljoprivrednih proizvoda biljnog i životinjskog porekla, njihove industrijske obrade, prerade i pakovanja, zatim tokom manipulacije, skladištenja, distribucije i izlaganja prodaji, može doći do kontaminacije agensima različitog porekla i stepena izraženosti. Sve češće, a neretko i nekontrolisana upotreba sredstava za zaštitu bilja (herbicidi, fungicidi, pesticidi) ili neodgovarajuće korišćenje veštačkih đubriva, može imati za posledicu manje ili veće kontaminiranje žitarica, povrća ili ratarskih kultura koje se koriste kao stočna hrana. U stočarskoj primarnoj proizvodnji neprimereno korišćenje lekova, u okviru preventivne zdravstvene zaštite ili tokom terapijskog tretmana životinja, upotrebom hormona, stimulatora rasta ili anabolika, može imati za posledicu kontaminirano meso, odnosno sirovine za izradu proizvoda od mesa.

Pored osnovnih sirovina izvor kontaminacije hrane mogu da budu i pomoćne sirovine, ambalaža i ambalažni materijali, sredstva za održavanje higijene,

dezinfekciju, kao i sredstva za zaštitu od insekata i glodara. Uzrok kontaminacije mogu da budu i spoljna sredina, neodgovarajući tehnološki režimi tokom procesa proizvodnje, skladištenja, distribucije ili prodaje.

Skraćenica HACCP se koristi da označi metod kontrole bezbedosti hrane poznat kao analiza rizika i kritične kontrolne tačke<sup>6</sup>. Ovaj metod je razvijen u cilju obezbeđenja mikrobiološke ispravnosti prehrambenih proizvoda, ali se kasnije tome pridodalo i praćenje hemijskih i fizičkih rizika.

Glavna pokretačka snaga za primenu HACCP sistema jeste sve veća zabrinutost ljudi širom sveta za bezbednost hrane, a koja je izražena od strane zdravstvenih radnika, potrošača i drugih zainteresovanih strana.

Primenom sistema Analize rizika i kritičnih kontrolnih tačaka (HACCP) mogu se identifikovati mogući rizici i preduzeti preventivne mere za njihovu kontrolu radi obezbeđenja kvaliteta proizvoda. Veliki značaj ovom sistemu daje i činjenica da je moguća njegova implementacija u svim fazama lanca ishrane, od primarnog proizvođača do krajnjeg korisnika, potrošača ("od njive do trpeze", "from stable to table").

U okviru Ujedinjenih nacija, o kvalitetu namirnica brinu se specijalizovane organizacije za ishranu i poljoprivredu (FAO) i Svetska zdravstvena organizacija (WHO), koje su formirale zajedničko telo Codex alimentarius (CAC). Komisija Codex alimentarius je odgovorna za razvoj programa koji se odnose na standarde u oblasti bezbednosti prehrambenih proizvoda.

Pored komisije Codex alimentarius standarizacijom u oblasti prehrambene industrije bave se i druge međunarodno priznate organizacije, kao što su ISO (međunarodna organizacija za standardizaciju), Evropska ekonomska komisija (UN/ECE) i druge. One međusobno sarađuju i sistematski se dopunjuju. U okviru Evropske ekonomske unije dati su standardi koji se odnose na namirnice životinjskog porekla kroz tzv. "direktive" Evropske ekonomske zajednice.

Navedeni standardi CAC, ISO organizacije i direktive EU su međusobno kompatibilni. Osnovna karaktersitka ovih propisa jeste promena funkcije karakteristike kvaliteta, sa kontrolisanjem parametara kvaliteta gotovog proizvoda na upravljanje kvalitetom, tj. praćenje i kontrolisanje svih faza u procesu proizvodnje hrane "od njive do trpeze". Ovo podrazumeva da se pod stalnim nadzorom drže kvalitet sirovine, kvalitet procesa proizvodnje, prerade, transporta i distribucije gotovih proizvoda i načina upotrebe proizvoda.

Postupak zaštite oznake geografskog porekla proizvoda u potpunosti se uklapa u ovu šemu, jer se kroz registraciju oznake geografskog porekla definišu karakteristike proizvoda i što je posebno važno, standardizuju procesi proizvodnje, koji se stalno drže pod kontrolom.

---

<sup>6</sup> (Hazard Analysis and Critical Control Points)

## **5.2. O fermentisanim suvim kobasicama**

Fermentisane (trajne) kobasice su visokokvalitetni proizvodi industrije mesa i kao takve su veoma cenjene i tražene. Proizvodnja ovih kobasica počela je u Italiji pre otprilike 250 godina, a zatim se ta proizvodnja prenela i u druge zemlje Evrope. U Mađarskoj 1769. godine počinje proizvodnja čuvene mađarske salame. U ravničarskim krajevima naše zemlje, pretežno u Vojvodini, proizvode se, takođe od davnina, "sirove-osušene" kobasice užeg dijametra (npr. sremska kobasica) i šireg dijametra (npr. kulen). U brdovitim krajevima Balkana, pretežno nastanjenim muslimanskim življem, spravlja se fermentisana kobasica, uskog dijametra, od goveđeg mesa pod nazivom "sudžuk".

Duhovita je konstatacija Mailliet-a (1964)<sup>7</sup>, koji kaže da su "trajne kobasice konzerve bez limenki dobijene salamurenjem, fermentacijom i dehidratacijom". Kvalitet ovih proizvoda je uslovljen kvalitetom i međusobnim odnosom sirovine koja se upotrebljava za njihovu proizvodnju kao i tehnološkim procesom proizvodnje koji obezbeđuje odvijanje određenih biohemijskih procesa, koji pak obezbeđuju razvoj određenih poželjnih senzornih i tehnoloških svojstava.

Karakteristika svih vrsta kobasica pa i fermentisanih je da se one međusobno razlikuju u zavisnosti od razlika u tehnologiji proizvodnje i sirovini, naročito u pogledu senzornih osobina i održivosti. Te razlike često nastaju usled ukusa i navika potrošača različitih regiona.

Kao osnovni materijal za proizvodnju fermentisanih kobasica koristi se usitnjeno meso, čvrsto masno tkivo, kuhinjska so i začini, a njihova smeša je nadev koji se puni u prirodne i veštačke omotače. Sastav nadeva, veličina čestica, prečnik i priroda omotača variraju u zavisnosti od vrste kobasice. Promenljive kategorije nadeva su vrsta i kvalitet mesa, sadržaj masnoće, količina kuhinjske soli, kao i vrsta i količina začina i dozvoljenih aditiva. Nakon punjenja u omotače kobasice se konzervišu postupcima fermentacije i sušenja, sa ili bez dimljenja. Istovremeno otpočinje zrenje. To je složen proces koji obuhvata skup promena fizičke, hemijske i enzimske prirode putem kojih se mešavina mišićnog i masnog tkiva, kuhinjske soli, začina i aditiva preobražava u veoma kvalitetan proizvod dobre održivosti, stabilne boje, karakteristične arome, konzistencije i prijatnog ukusa cenjenog od strane velikog broja potrošača.

---

<sup>7</sup> Mailliet, J. ; La saucisson sec, Revue de la conserve, 19, 2-3, 117-139, 1964.

### 5.3. Proizvodnja *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) kroz istoriju do danas <sup>8</sup>

Dugotrajni ratovi Austrougarske sa Turskom, naročito u 18. veku, završavaju se oslobađanjem južnih krajeva Ugarske – posebno Bačke, dela Banata i Srema. Od 1745. godine ukidanjem vojne granice u Bačkoj omogućilo se naseljavanje njenih pustih delova. Na osnovu sporazuma sa Bečkom dvorskom kancelarijom u Bačkoj se u to vreme naseljavaju Slovaci, Rusini, Nemci, Mađari, Česi i ostale narodnosti koje su i danas prisutne u tradicionalno vitalnom životu Vojvodine. Prvi Slovaci dolaze u Bačku 1745. godine u poluopustošeni Petrovac i on se tokom dugog života i uz pomoć ostalih u okolini naseljenih Slovaka izborio za kulturno i crkveno središte Slovaka. Specifikum slovačke tradicije osim kulturnih i tradicionalnih vrednosti je i napredna poljoprivreda, zanatstvo i kulinarstvo.

Slovačka, *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) postala je "brend" ovdašnjeg života, a njena istorija seže u daleke godine 18. veka. Tada je prestala trgovina sa Turskom zbog opsadnog stanja na granicama, te Turska Ugarskoj više nije isporučivala začine, a naročito mnogo traženi biber, koji se u to vreme stavlja u mnoga jela pa tako i u svinjsku kobasicu. Ovu situaciju su najviše osetili stanovnici iz južnih delova Ugarske, a naročito okolina Segedina te mesta naseljena Slovacima Bekešcaba i Sarvaš. Pošto se na tom području gajila crvena, ljuta paprika ona je vremenom zamenila dugo korišćeni ali zbog ratova skupi i nedostižni biber koji se do tada stavlja u kobasice. Iz Bekešcabe i Sarvaša, nakon 1745. godine, mnoge porodice tamošnjih Slovaka preseljavaju se u južnije krajeve: Petrovac, Kisač, Gložan, Kulpin itd.

Oni sa sobom donose iskustvo korišćenja novog začina – crvene ljute paprike koja se od tada naročito u Bačkom Petrovcu i okolini, usavršenom kulinarskom tehnikom stavlja u svinjsku tanku i debelu, petrovačku kobasicu. Nakon dodatka soli i ostalih začina tj. kima i belog luka, tako napravljene kobasice se suše i dime u pušnici. Iz narodnog predanja došlo se do saznanja da su preci – poljoprivredni radnici, poučeni iskustvom da je sveža kobasica nepodesna za hranu u letnjem periodu, probali da je odime i tako su produžili njenu trajnost. To je prvi put isprobano u petrovačkoj porodici Potomčok i tako je stečena mogućnost da se ovakva kobasica konzumira i u teškim i iscrpnim poljoprivrednim radovima tokom leta, na imanju grofa ili u zajedničkoj mobi u mestu.

Prvi put se službeno ova sušena kobasica pominje na velikoj izložbi poljoprivrednih proizvoda 1873. godine u Beču i od tada je ovaj bačkopetrovački mesni specijalitet uspešno zakoračio u svet.

---

<sup>8</sup> Iznete istorijske podatke je obradila Viera Benkova, pisac i publicista iz Bačkog Petrovca, na osnovu podataka nađenih u Arhivu Vojvodine i slovačkoj štampi iz 19. i 20. veka.

## 5.4 Opšti podaci o ZZ "Kulen" i nameri da se *Petrovska klobása* (Petrovačka kobasica) zaštiti oznakom geografskog porekla - ime porekla

### 5.4.1. Opšti podaci o ZZ "Kulen"



Zemljoradnička zadruga "Kulen", Bački Petrovac proizvođač *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice), osnovana je na osnivačkoj skupštini 10. aprila 2005. godine u Bačkom Petrovcu. Sedište ZZ "Kulen" je u Bačkom Petrovcu, ulica XIV VUSB b.b. VRBARA, u prostorijama mesne zajednice Bački Petrovac, koje su uzete u zakup. Ugovor o osnivanju zaključilo je 13 osnivača, koji su uplatili osnivački udeo od po 2000 dinara ili 25 eura. Na istoj sednici usvojena su zadružna pravila kao i organi upravljanja.

Zadruga organizuje proizvodnju na gazdinstvima zadrugara, proizvodi, prerađuje i prodaje poljoprivredno-prehrambene i druge proizvode zadruga i zadrugara, snabdeva zadrugare reprodukcionim materijalima, energentima, sredstvima za proizvodnju, delovima za poljoprivrednu mehanizaciju i drugom robom, vrši promet roba zadrugara i za zadrugare.

Zadruga će otpočeti sa obavljanjem svih registrovanih delatnosti kada ispuni uslove za njihovo obavljanje i pribavi potrebna odobrenja nadležnih državnih organa, u slučajevima kada se to zahteva.

Zadruga će registrovane delatnosti obavljati u skladu sa propisima o zaštiti životne okoline.

### 5.4.2. Razvojne mogućnosti ZZ "Kulen" Bački Petrovac

Investitor, Agencija za razvoj Opštine Bački Petrovac i ZZ "Kulen" žele da izgrade zanatski objekat za izradu tradicionalne suve kobasice – *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice). U opštini postoji sirovinaska osnova, iskustvo u proizvodnji *Petrovske klobáse* na tradicionalan način kao i potrebna radna snaga.

Planiranu investiciju ZZ "Kulen" želi finansirati putem dugoročnih kredita Fonda za razvoj AP Vojvodine i Republike Srbije, jer Zadruga ne raspolaže sopstvenim kapitalom. Iz navedenih razloga, odlučeno je najpre da se tradicija, znanje i ostvareni

kvalitet kobasice (*Petrovska klobasa*), koja se od davnina izrađuje u domaćinstvima u ovom mestu, kao i drugim mestima Opštine Bački Petrovac u kojima žive Slovaci, zaštite i učine šire prepoznatljivim, a potom i da se zadrugarima obezbedi ekonomski napredak, koji bi ostvarili plasmanom ovog proizvoda. Nakon većeg broja razgovora i kontakata koje su zadrugari, a posebno direktor Zadruga gospodin Jaroslav Popović, dipl. ecc obavili, zaključeno je da treba krenuti putem zaštite oznake geografskog porekla – imena porekla (*Petrovska klobasa*), a potom i u izgradnju objekta u kojem će zadrugari obavljati proizvodnju zaštićenog proizvoda<sup>9</sup>.

Jasno je da planirani projekat ima višestruki značaj za sredinu gde se izvodi, kao i za Pokrajinu u celini. Najvažniji faktor u opredeljenju Pokrajine za izdvajanje novčanog kapitala za realizaciju projekta u celosti jeste što bi se u objektu za proizvodnju *Petrovske klobase* na zanatski način izrađivao proizvod zaštićene oznake geografskog porekla – imena porekla, prepoznatljive marke – namenjen domaćem i inostranom tržištu.

Prepoznatljiva marka proizvoda – brend se izgrađuje smišljenim aktivnostima ne samo zainteresovanog proizvođača, već i aktivnostima društveno – političke zajednice, kako lokalne (Opština Bački Petrovac), tako i regionalne (AP Vojvodina).

U tom smislu, lokalna zajednica, odnosno Agencija za razvoj Opštine Bački Petrovac je izdvojila potrebna sredstva za izradu Idejnog tehnološkog i građevinsko-arhitektonskog projekta objekta za preradu mesa u Bačkom Petrovcu, kao i za projekat: Ekonomska opravdanost proizvodnje kulena na zanatski način u ZZ "Kulen", Bački Petrovac, koji su predati Investitoru, a objekat bi se izgradio na placu Investitora.

Istovremeno Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine je odobrio sredstva za sufinansiranje projekta od značaja za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine, pod nazivom: "DEFINISANJE KVALITETA BAČKOPETROVAČKOG KULENA RADI ZAŠTITE GEOGRAFSKE OZNAKE POREKLA"<sup>10</sup>. Realizator izrade ovog projekta je Tehnološki fakultet u Novom Sadu, a rukovodilac projekta je prof. dr Ljiljana Petrović.

U cilju registrovanja imena porekla *Petrovska klobasa* (Petrovačka kobasica) izučen je proces proizvodnje i svojstva kvaliteta ove suve fermentisane kobasice proizvedene u Bačkom Petrovcu na tradicionalan način. Putem razgovora i odogovarajućeg upitnika (ankete) došlo se do podataka o ljudskom faktoru koji čini ovu proizvodnju jedinstvenom. Takođe, sakupljeni su i svi drugi relevantni podaci o geografskoj sredini (klimi, zemljištu itd.) kao i istorijski i sociološki podaci o tome šta čini tradiciju proizvodnje "*Petrovske klobase*" (deo tih podataka je već predočen).

Kod odabranih proizvođača sukcesivno je u toku proizvodnih sezona 2005. i 2006. godine obavljeno klanje svinja (decembar mesec) i priprema kobasica na tradicionalan način. Kod svakog domaćina, odnosno za svaku izrađenu grupu proizvoda praćeni su sledeći elementi od proizvodnje do završetka procesa izrade kobasica: tehnologija klanja, poreklo i kvalitet svinja, postupak rasecanja i pripreme sirovine, postupak izrade sirovog nadeva, kvalitet začina (prvenstveno začinske paprike), vrsta i kvalitet omotača.

---

<sup>9</sup> Pravilnik o uslovima koje moraju da ispunjavaju objekti za klanje životinja, preradu i uskladištenje proizvoda životinjskog porekla, Sl. list SFRJ, br.53, 1989.

<sup>10</sup> Broj rešenja na osnovu kojeg su dodeljena sredstva: 114 – 451 – 03010 / 2005./

Od pripremljenih nadeva uzeta je adekvatna količina uzoraka za hemijska ispitivanja u laboratoriji: određena je vrednost pH, sadržaj proteina, masti, vode i vezivotkivnih proteina u proteinima mesa, kao i sadržaj natrijum hlorida.

Detaljno je snimljen prostor (objekti i uređaji) kao i postupak dimljenja (drvo za dimljenje, temperatura, trajanje itd.), kao i prostor za zrenje, ukoliko su kobasice sušene u drugim prostorijama.

Tokom sušenja u početnoj fazi do 30. dana, praćena je promena: pH nadeva, kala sušenja, spoljašnjeg izgleda kobasica, kao i parametri procesa sušenja, na svakih 7 dana.

Posle 30, 45, 60, 75 i 90 dana (i duže) iz svake izrađene partije kobasica izdvojena je jedna radi utvrđivanja senzornog i tehnološkog kvaliteta.

Kobasica za koju je, zajedno sa domaćinom, utvrđeno da je proces proizvodnje završen, odnosno da su postignuta optimalna svojstva tog proizvoda, je detaljno komparativno ispitana i upoređena sa proizvodima drugih domaćina, određivanjem:

- ukupnog kala proizvodnje,
- sadržaja vode, masti, proteina, RSPVT u PM,
- sadržaja NaCl,
- boje instrumentalno,
- teksture instrumentalno,
- anisidinskog broja,
- higijenske ispravnosti (po Pravilniku).

Upoređivanjem pokazatelja senzornog i tehnološkog kvaliteta, kao i parametara tehnološkog procesa, izdvojen je proizvod za koji su svi učesnici u izradi ovog projekta saglasni da je to zapravo - *PETROVSKÁ KLOBASÁ (Petrovačka kobasica)* izrađena po tradicionalnom postupku, a po svojim osobinama reprezentuje u potpunosti taj tip proizvoda, te da se proizvod pod tim imenom i tog kvaliteta zaštititi oznakom geografskog porekla.

## **5.5. Podaci o ustaljenom tradicionalnom načinu i postupku proizvodnje *Petrovske klobáse (Petrovačke kobasice)***

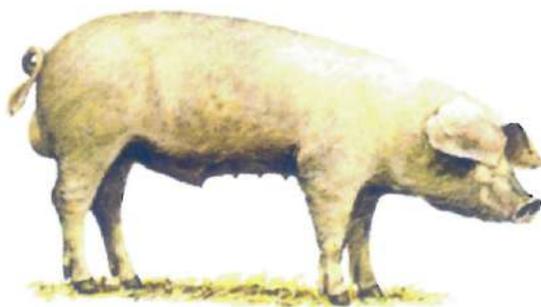
Na osnovu ankete<sup>11</sup> sprovedene u više seoskih domaćinstava, koja proizvode *Petrovsku klobásu (Petrovačku kobasicu)*, vidi se da su svi domaćini naučili tradicionalni postupak proizvodnje od svojih dedova i očeva, što navodi na zaključak da se "veština" izrade tradicionalne fermentisane kobasice u Bačkom Petrovcu prenosi sa kolena na koleno, vekovima. U samom postupku proizvodnje, kako sami tvrde, ništa suštinski nisu menjali, a osnovne sirovine tj. svinje i crvenu začinsku papriku proizvode sami.

---

<sup>11</sup> Anketa je sprovedena u sklopu realizacije Projekta: "Definisanje kvaliteta bačkopetrovačkog kulena radi zaštite geografske oznake porekla", finansiranog sredstvima Pokrajinskog sekretarijata za nauku i tehnološki razvoj AP Vojvodine, 2005. i 2006. godine.

Okolnosti, nova vremena i potrebe su dovele do toga da autohtonu svinju ovih prostora "Mangulicu" zamene visoko selekcionisane, mesnate rase svinja. Zahvaljujući ovoj činjenici na nivou Zadruga je donesena odluka da se za proizvodnju *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) mogu koristiti samo svinje u tipu **Landrasa** (domaće mesnate bele svinje) i to krmače i kastrati starosti 9-12 meseci i mase 135-200 kg, kako ne bi dolazilo do razuđenosti i diferencijacije kvaliteta polazne sirovine.

Svinje u tipu Landrasa imaju dugačak trup, sa dugačkim i širokim leđima i sapima. Zadnji deo trupa je širi i dublji. Butovi su dobro zaobljeni i sa razvijenom muskulaturom. Plečka je relativno laka, ali dobro spojena sa trupom. Vrat je dosta dugačak, a glava osrednje dugačka i laka. Uši su tanke, dugačke i povijene u pravcu rila. Koža je bele boje, prekrivena belom čekinjom<sup>12</sup>.



Mladi nerast svinje u tipu Landrasa

Komponente smeše kojom hrane svinje su: kukuruz, sojina sačma, mekinje, lucerka, suncokretova sačma, riblje brašno, stočni kvasac, stočna kreda, DKF (dikalijumfosfat), stočna so i premiksi. Zadrugari se prvenstveno bave primarnom poljoprivrednom proizvodnjom tako da većinu sastojaka hrane za svinje proizvode sami prema principima dobre proizvođačke prakse (GMP). Premikse i ostale sastojke koje ne mogu sami da proizvedu kupuju isključivo od proverenih i sertifikovanih dobavljača, preko svoje Zadruga. Na takav način dobijena hrana je izuzetno kvalitetna, bogata proteinima i ostalim neophodnim hranljivim materijama što se odražava i na kvalitet svinja i svinjskog mesa od kojeg se proizvodi *Petrovska klobása* (Petrovačka kobasica).

Svako domaćinstvo proizvodi sopstvenu papriku, kojom se svi veoma ponose. Paprika je, naime, postala svojevrstan fetiš petrovačkih porodica, a svaka od njih ljubomorno čuva svoje seme jer je baš ono "najbolje". Laboratorijska ispitavanja su pokazala da je paprika, kako ljuta tako i slatka, zaista vrhunskog i veoma ujednačenog kvaliteta. Usled oprašivanja, odnosno ukrštanja različitih sorti paprike na relativno malom području u toku dugog vremenskog perioda došlo je do prirodne selekcije tako da danas možemo govoriti o posebnoj petrovačkoj sorti paprike izuzetnih svojstava, a definisani parametri kvaliteta su sledeći:

<sup>12</sup> Rahelić, S. 1984. Uzgoj svinje i meso, Školska knjiga, Zagreb

1. Slatka paprika treba da odgovara zahtevima našeg Pravilnika (Sl. list SFRJ, 1/79) za **Delikates ekstra mlevenu začinsku papriku**, koja se proizvodi od zdravih i zrelih plodova prve berbe, i to od čisto slatkih sorti paprika i mora ispunjavati sledeće uslove:
  - da ne sadrži vlage više od 11 %;
  - da ne sadrži više od 7 % pepela ni više od 0,30 % pepela nerastvornog u HCl u odnosu na suhu materiju;
  - da sadrži najviše 14 % etarskog ekstrakta u odnosu na suhu materiju;
  - da na 1 kg suve materije sadrži najmanje 3,5 g kapsantina i da ne sadrži kapsaicin.
2. Ljuta paprika prema svim parametrima kvaliteta treba da odgovara zahtevima našeg Pravilnika (Sl. list SFRJ, 1/79) za **Crvenu ljutu mlevenu začinsku papriku**, osim za sadržaj kapsantina i kapsaicina za koje se traži nešto viši sadržaj od onog propisanog Pravilnikom. Ova paprika se proizvodi od zdravih i zrelih plodova prve i druge berbe kvalitetnih ljutih sorti i mora ispunjavati sledeće uslove:
  - da ne sadrži vlage više od 11 %;
  - da ne sadrži više od 7,5 % pepela ni više od 0,55 % pepela nerastvornog u HCl u odnosu na suhu materiju;
  - da sadrži najviše 16 % etarskog ekstrakta u odnosu na suhu materiju;
  - da na 1 kg suve materije sadrži najmanje 2 g kapsantina i kapsaicina od 0,05 do 0,07 %.

Za petrovačku papriku su određeni oštriji uslovi za sadržaj bojjenih materija te se traži najmanje 3,2 g kapsantina na 1 kg suve materije ( 2 g u Pravilniku) tj. najmanje 100 ASTA (*American Spice Trade Association*) jedinica. Takođe, sadržaj kapsaicina treba da je viši nego u Pravilniku i da se kreće u intervalu od 0.07 do 0.15 %.

Kada plodovi dostignu optimalnu zrelost paprika se bere, a žene sa posebnom pažnjom izdvajaju lošije (delovi perikarpa mestimično izbledeli) i oštećene plodove. Potom, odvajaju peteljku i deo semena od ostatka ploda koji se niže na kanap i suši. Tako dobijena paprika daje posebna senzorna svojstva *Petrovskoj klobási* među kojima se izdvajaju intenzivna crvena boja i pikantno ljut ukus.



Petrovčani kažu da se njihova kobasica razlikuje od drugih proizvoda istog tipa, po tome što ovi nisu dovoljno crveni i ljuti, a zbog nesklada začina nemaju ni ukus (buke) kao petrovačka. Posebno ističu da je dimljenje veoma bitan faktor koji daje određen prepoznatljiv miris, ukus i boju njihovoj kobasici, zahvaljujući upotrebi karakterističnih vrsta drveta. Takođe, navode da je dimljenje u prvim danima nakon punjenja sadržaja u creva od izuzetnog značaja za konačni kvalitet kobasica i da ga samo dobri poznavaoči tradicije (tehnologije) mogu na pravi način uskladiti sa spoljašnjim klimatskim prilikama radi sušenja i zrenja.

U seoskim domaćinstvima *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) se tradicionalno proizvodi krajem meseca novembra i u toku meseca decembra. Tada su, po pravilu, temperature vazduha oko 0 °C ili nešto niže. Nakon omamljivanja, iskrvarenja, skidanja čekinja i evisceracije vrši se polovljenje trupova. Tako dobijene polutke ili sitniji (anatomski) delovi ostavljaju se preko noći u nezagrevanoj prostoriji, u uslovima niskih spoljašnjih temperatura, radi hlađenja i ceđenja.

Sledećeg dana se vrši rasecanje polutki, ako to nije učinjeno prethodnog dana, na anatomske delove sa kojih se delimično uklanja meko masno i grublje vezivno tkivo. Delovi od kojih se pravi kobasica su but, plečka, kare, vrat, obresci od trbušine, čvrsto masno tkivo leđa, vrata i trbušine. Mišićno i masno tkivo se seče na kocke veličine 40-50 mm pre usitnjavanja kako bi mašina što bolje i efikasnije radila. Ponekad se polovina od ukupne količine mesa i masnog tkiva usitnjava na mašini za mlevenje sa pločom manjeg promera otvora, a druga polovina sa pločom većeg promera otvora, dok se u drugim slučajevima celokupna masa usitnjava na mašini sa pločom manjeg ili većeg promera otvora. Tako usitnjena masa se potom razvlači po površini stola u sloju određene debljine, oko 15 cm. Na formirani sloj prvo se nanosi prethodno ispasirani beli luk, potom kuhinjska so, kim, crvena ljuta mlevena začinska paprika (ponekad se deo ljute zameni slatkom paprikom) i kristal šećer. Nakon toga pristupa se mešanju. Najpre se vertikalnim potezima (prstima) ingredijencije unose u masu mišićnog i masnog tkiva, a potom kreće mešanje gnječenjem i prevrtanjem.



Formiranje nadeva

Veoma karakterističan potez kod mešanja nadeva za *Petrovsku klobásu* predstavlja "svlačenje", tj. prebacivanje mase nadeva sa jedne gomile na drugu, u veoma tankim slojevima, horizontalnim pokretima ruke. Tako se postiže izuzetno efikasno mešanje što je i neophodno kako bi se velika količina paprike uniformno rasporedila unutar mase nadeva. Period mešanja može biti kraći ili duži, u zavisnosti od količine nadeva.



Punjenje nadeva u prirodne i kolagene omotače

Dobro izmešan nadev puni se u zadnji deo svinjskih debelih creva (pravo crevo), kao i u kolagene (industrijske) omotače dijametra 60-65 mm. Pri punjenju se vodi računa da se istisne što više vazduha. Dužina kobasica u prirodnim omotačima se kreće od 35-45 cm, a prečnik od 40-50 mm. Kobasice u kolagenim omotačima su dugačke oko 50 cm, prečnik je 60-65 mm.

Nakon što je završeno punjenje kobasice se ostavljaju izvesno vreme u horizontalnom/vertikalnom položaju radi ceđenja, potom se vešaju na štapove i počinje dimljenje hladnim postupkom.



Kobasice u debelom svinjskom crevu i kolagenom omotaču neposredno nakon punjenja

Postupak dimljenja obično traje oko 10 dana, 4-8 časova dnevno. Domaćini za dimljenje koriste različite vrste drveta među kojima se izdvajaju višnja, trešnja i kajsija.



Dimljenje



Sušenje i zrenje

Ove vrste drveta nisu karakteristične u praksi dimljenja proizvoda od mesa ali u ovom slučaju utiču da *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) dobije specifičnu i prepoznatljivu boju i aromu. Nakon završenog dimljenja kobasice se drže na suvom i prozračnom mestu radi sušenja i zrenja različito vreme, u zavisnosti od vrste i dijametra omotača. Proces sušenja i zrenja je završen kada su kobasice dostigle optimalni kvalitet, po oceni domaćina.

#### **5.5.1. Analiza tradicionalnog postupka proizvodnje u svetlu zaštite oznake geografskog porekla – ime porekla**

Geografski položaj Bačkog Petrovca, a posebno lokalni klimatski uslovi imaju značajan uticaj na proces sušenja i fermentacije *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) koja se proizvodi na tradicionalan način u domaćinstvima.

Podaci koji su direktno povezani sa lokalnim geografskim obeležjima, a koji se odnose na klimatske parametre (faktore) obuhvataju prosečne vrednosti dnevno praćene maksimalne temperature ( $T_{max}$ ), minimalne temperature ( $T_{min}$ ), prosečne dnevne temperature, relativne vlažnosti vazduha (RV%) i količine padavina po mesecima u toku "sezone" u kojoj se tradicionalno može proizvoditi *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica), a to je period decembar – april.

Ovi klimatski parametri mogu se koristiti za definisanje drugih varijabla koje se obično koriste u studijama vezanim za regionalna posmatranja. Naime, kada je reč o proizvodnji sušenih fermentisanih kobasica na tradicionalan način u seoskim domaćinstvima, jasno je da se na proces sušenja ne može bitnije uticati regulacijom parametara tog procesa, a to su pre svega temperatura i vlažnost vazduha, te da je ishod ove bitne operacije u procesu proizvodnje isključivo uslovljen spoljašnjim klimatskim prilikama.

Očito je, da su prethodno izneti podaci o klimatskim prilikama na području Opštine Bački Petrovac u dužem vremenskom periodu, kao i parametri za klimatske prilike u toku proizvodne sezone 2005/2006. godine, kada su praćeni elementi za standardizaciju proizvodnje *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) na ovom području, omogućili da se razvije duga tradicija izrade ovako specifičnog proizvoda. Kvalitet kobasice u velikoj meri zavisi od ovih spoljašnjih faktora na koje se ne može bitnije uticati. Kako dostupni podaci govore, uočeni dugogodišnji proseci pokazatelja klimatskih prilika u periodu januar – april ispoljavaju u pojedinim godinama i velika odstupanja. Iz toga dalje proizilazi da kvalitet ove grupe proizvoda može značajno varirati upravo u zavisnosti od klimatskih prilika koje vladaju u toku sušenja i fermentacije. Dakle, osnovni zadatak istraživača, koji se bave ovom problematikom, je da uoče jasnu korelaciju između postojanog vrhunskog kvaliteta tradicionalno izrađenih proizvoda i klimatskih parametara, kako bi se u narednom koraku mogla definisati dobra proizvođačka praksa (GMP) u registrovanim objektima u kojima se za javnu potrošnju jedino mogu izrađivati proizvodi od mesa (Sl. list, SFRJ, 53/89).

U ovom slučaju možemo konstatovati da su u sezoni 2005/2006. godine praćeni klimatski faktori, uglavnom, bili na nivou uočenih proseka za ovo područje. Takođe, i da domaćini kod kojih je snimana tehnologija izrade *Petrovske klobáse*

(Petrovačke kobasice) imaju veliko znanje i iskustvo, da prateći klimatske prilike koriguju i prilagode "tehnologiju" izrade tim uslovima, što je svakako suština tradicije izrade ove kobasice, koja se prenosi sa kolena na koleno.

Naime, sezona 2005/2006. godine je bila gotovo idealna za čitav tok sušenja i fermentacije. U decembru mesecu, kada su svi domaćini izradili nadev i započeli proces dimljenja i sušenja, prosečna dnevna temperatura ni u jednom danu nije prešla 10 °C, srednja dnevna temperatura je iznosila 2.2 °C, prosečna vlažnost vazduha je bila 67.4 %, a gotovo da nije bilo dana sa prosečnom vlažnošću nižom od 60 %.

Ova kombinacija klimatskih faktora, u ovom slučaju, "procesnih" parametara vazduha za sušenje na koje se u pušnicama ne može bitnije uticati, može se smatrati optimalnom jer kod kobasica koje se izrađuju bez nitrita, te dodatka aditiva za spuštanje vrednosti pH (GDL, starter kultura), uz relativno mali sadržaj kuhinjske soli (na početku < 2 %) definitivno doprinosi kvalitetnom početku konzervisanja ovog sadržaja. U prvom redu to je niska temperatura, niža od 5 °C, a ni u jednom sličaju ne temperatura ispod -1 °C kada dolazi do smrzavanja nadeva sa još visokim sadržajem vode uz brojne nepovoljne posledice. Istovremeno, relativna vlažnost vazduha blizu 70 % omogućava početak unutrašnje i spoljašnje difuzije vode, što docnije rezultira odsustvom tehnoloških grešaka sušenja.

Daljom analizom uticaja klimatskih prilika (temperatura, RV vazduha) na dinamiku sušenja, tokom meseca januara, može se uočiti da niske temperature vazduha (prosečno -1.3 °C) uz dalji pad RV vazduha pogoduju sporom sušenju i započinjanju procesa fermentacije, odnosno zrenja, koje treba da promeni teksturu kobasica, poveže nadev i nejestivi sadržaj prevede u proizvod koji će imati izvanrednu aromu, ukus i teksturu.

Laganom toku sušenja i fermentacije kobasica i u trećem mesecu zrenja (februar) presudno doprinosi niska temperatura i još uvek ne suviše niska vlažnost vazduha (0.7 °C, RV=62.2 %).

U mesecu martu, četvrtom mesecu izrade kobasica, u kojem je sušenje već uglavnom završeno, a intenzivno se odvija zrenje, kada se nadev konačno homogenizuje u čvrst sadržaj koji se može narezivati u tanke listove, a ukus i aroma kompletiraju, prosečna temperatura vazduha još nije prelazila 10 °C, a RV vazduha je bila nešto niža i prosečno je iznosila 56.9 %.

Znalačkim usklađivanjem postupaka dimljenja sa spoljašnjim klimatskim faktorima (veoma niska temperatura i za industrijske uslove proizvodnje i mala relativna vlažnost vazduha), većina domaćina je na kraju procesa sušenja i zrenja proizvela kobasice vrhunskog kvaliteta. To je potvrđeno i ocenjivanjem na Novosadskom sajmu, jer je odabrana kobasica Zadruga "Kulen" ocenjena zlatnom medaljom za kvalitet 2006. godine (Prilog I)

Analizom pojedinačnih slučajeva, odnosno toka izrade nadeva, dimljenja, sušenja i zrenja te ostvarenog kvaliteta izrađenih kobasica, jasno je uočena korelacija između sastava nadeva, parametara dimljenja, spoljašnjih klimatskih faktora, te ostvarene brzine sušenja (kalo tokom sušenja) i kvaliteta gotovih proizvoda, što će biti osnova za standardizaciju tehnološkog postupka izrade *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) u registrovanom objektu na zanatski način.

Potvrda da domaćini, kod kojih je sniman tradicionalan postupak izrade *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice), poseduju umeće koje su nasledili od svojih

predaka, dobijena je na pravi način u sezoni 2006/2007. godine. Za ovu sezonu se može reći da je, nasuprot sezoni 2005/2006. godine, bila veoma loša u pogledu klimatskih prilika za izradu *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) na tradicionalan način, jer su gotovo tokom cele sezone prosečne dnevne temperature bile veoma visoke, a relativna vlažnost vazduha niska. No, veštinom svog umeća ovi domaćini su, pre svega, prilagođavajući postupak dimljenja tim "procesnim" parametrima vazduha, uspeli da izrade kobasicu standardnog vrhunskog kvaliteta. To je potvrđeno ocenjivanjem na Novosadskom sajmu u martu mesecu 2007. godine, dodelom zlatne medalje za kvalitet odabranoj kobasici Zadruga "Kulen", izrađenoj u domaćinstvu jednog od zadrugara (Prilog I)

### 5.5.2. Mikroflora *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice)

Presudnu ulogu u procesu zrenja pri izradi fermentisanih kobasica, koje obuhvata složene biohemijske i enzimske promene, igraju mikroorganizmi. Oni metabolizuju prisutne ugljene hidrate tj. dolazi do fermentacije koja je osnov procesa pretvaranja sirovog nadeva u proizvod spreman za konzumiranje. Uz sušenje fermentacija je verovatno jedan od najstarijih čoveku poznatih postupaka konzervisanja proizvoda od mesa. Na osnovu te činjenice tradicionalne fermentisane suve kobasice smatraju se u velikoj meri bezbednim za čovekovu upotrebu.

Inicijalni broj mikroorganizama u mišićnom i masnom tkivu od kojeg se proizvode kobasice varira u zavisnosti od higijenskih uslova proizvodnje i načina manipulisanja sirovinom, a kreće se od  $10^3$  do  $10^6$  u 1 g. Mikroflora je sastavljena od predstavnika vrsta iz porodica *Micrococcaceae*, *Lactobacillaceae*, *Pseudomonadaceae* i *Enterobacteriaceae*. U manjoj meri zastupljene su i vrste iz rodova *Acinetobacter*, *Moraxella*, *Bacillus*, te druge vrste grampozitivnih štapića i kvasci. Sastav mikroflora kobasica veoma zavisi od načina pripreme nadeva, sastava upotrebljenih aditiva i začina, vrste i higijenskog kvaliteta omotača pre punjenja<sup>13</sup>.

Prve "prepreke" razvoju nepoželjnih, patogenih i truležnih bakterija na samom početku postupka sušenja i zrenja *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) svakako su niska temperatura, prisustvo kuhinjske soli, selektivno antimikrobno delovanje začina, prvenstveno belog luka i crvene ljute začinske paprike kao i uticaj dima. Aerobne bakterije koje i pored svih ovih prepreka mogu da rastu i da se razvijaju troše kiseonik i dolazi do pada redoks potencijala. Broj enterobakterija opada i dolazi do naglog rasta broja bakterija mlečnokiselinskog vrenja koje su fakultativni anaerobi. Dominantne grupe mikroflora su laktobacili i mikrokoke čiji broj dostiže vrednost  $10^8$  i  $10^6$ , respektivno. Tada dolazi do pada vrednosti pH u kobasici usled nastanka organskih kiselina, prvenstveno mlečne, što onemogućava dalji rast nepoželjnih mikroorganizama. Kod kobasica koje se podvrgavaju dugom procesu zrenja kao što je *Petrovská klobasa* (Petrovačka kobasica) vremenom opada broj mlečnokiselih bakterija usled čega dolazi do ponovnog rasta redoks potencijala i vrednosti pH, te ove

---

<sup>13</sup> Zaviša Bem, Jelisaveta Adamič: Mikrobiologija mesa i proizvoda od mesa, Tehnološki fakultet Univerziteta u Novom Sadu, 1991.

"prepreke" postaju slabe. Međutim, do tada  $a_w$  vrednost već dovoljno opadne tako da postaje glavna "prepreka", najodgovornija za trajnost kobasica sa dugim zrenjem.

Dakle, mlečnokiselinske bakterije, a posebno laktobacili imaju sposobnost da snize vrednost pH i na taj način preveniraju rast i razvoj patogenih i truležnih mikroorganizama. Pored konzervišućeg dejstva one učestvuju i u formiranju karakterističnih fizičko-hemijskih i senzornih osobina. Dominantnu mikrofloru *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice) čine *L. sakei* i *L. curvatus*. To su grampozitivni, katalaza negativni, fakultativno heterofermentativni štapići. Ove bakterije u zajedničkom dejstvu sa ostalim prirodnim i društvenim faktorima, jedinstvenim izborom sirovine i količinskim odnosom pojedinih sastojaka kao i specifičnom tehnologijom proizvodnje čine da *Petrovska klobasa* (Petrovačka kobasica) dobije tako karakterističan izgled, unikatnu aromu i ukus.

## 5.6. Podaci o izgledu, posebnim svojstvima i kvalitetu

### *Petrovske klobáse* (Petrovačke kobasice)

**Senzorna svojstva:** *Petrovska klobása* (Petrovačka kobasica) u prirodnom omotaču ima dužinu od 30 do 45 cm, a u kolagenom omotaču oko 50 cm. Omotač kobasice treba da je suv, čist, nepromašćen i mora se lako odvajati od sadržaja. Na površini omotača mestimično može biti ostataka belih plesni, a boja omotača treba da je mrkocrvena (boje mahagonije), prijatna i ujednačena. Krajevi kobasice su ručno podvezani kanapom, a ako je u pitanju kobasica u kolagenom omotaču mogu biti zatvoreni i klipsom. Kobasica u omotaču treba da je palpacijom čvrsto-tvrde konzistencije i da se dobro narezuje u tanke listiće. Pri žvakanju treba da je čvrsto-plastične konzistencije, te da se lako i brzo može sažvakati bez ostataka.



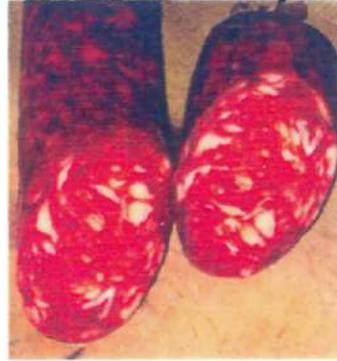
Kobasica u prirodnom omotaču



Kobasica u kolagenom omotaču

Nadev na preseku treba da ima izgled mozaika sastavljenog od približno ujednačenih komadića, pretežno mišićnog tkiva i u manjem obimu čvrstog masnog tkiva. Komadići mišićnog tkiva treba da su ujednačene, stabilne crvene-bordo boje

(od paprike), a masnog tkiva beličaste, moguće i sa slabo izraženim tamnijim rubom. Sastojci nadeva treba da su ravnomerno raspoređeni i međusobno dobro povezani. Kobasice treba da imaju prijatan, blag miris na dim i aromu zrelog proizvoda, specifičnu za tu grupu fermentisanih proizvoda. Ukus treba da je prijatan, pikantno ljut, ali ne kiseo.



Izgled preseka *Petrovske klobase*

Ukupni senzorni kvalitet analitički ocenjen po kriterijumima Novosadskog sajma treba da je uvek u rangu zlatne medalje sa prosečnom ponderisanom ocenom ukupnog kvaliteta  $\geq 4.5$ .

**Parametri i kriterijumi ukupnog kvaliteta:**

- pHk  $\geq 5.4$
- sadržaj proteina mesa (%)  $\geq 25$
- indeks proteolize  $\geq 15$
- sadržaj slobodne masti (%)  $\leq 35$
- sadržaj vode (%)  $\leq 35$
- RSPVT/PM (%)  $\leq 15$
- sadržaj NaCl (%)  $\leq 3.5$
- anisidinski broj  $\leq 8$
- boja L\* = 32 – 37
- čvrstoća (N) = 10 – 15
- nutritivna vrednost: sadržaj NaCl  $< 3.5$   
sadržaj holesterola  $< 100$  mg/100 g proizvoda
- energetska vrednost = 1600 – 1900 KJ/100 g proizvoda
- da proizvod odgovara zahtevima u pogledu zdravstvene ispravnosti:
  - Sl. list SFRJ br. 53/91 (mikrobiološki)
  - Sl. list SRJ br. 5/92 (biorezidue) – dostavlja proizvođač mesa kod kojeg zadruga obavlja uslužno klanje
- po Pravilniku o kvalitetu i drugim zahtevima za proizvode od mesa (Sl. list SCG, br. 33/004) za fermentisane kobasice (čl. 59) zahteva se:
  - Sadržaj proteina mesa  $> 16$  %
  - RSPVT/PM  $< 20$  %
  - Sadržaj vode  $< 35$  %

## 5.7. Dokaz o izvršenoj kontroli kvaliteta proizvoda od strane ovlašćene organizacije

(Prilog II)

### 5.7.1. Podaci o Akreditovanoj laboratoriji Tehnološkog fakulteta koja će vršiti proveru kvaliteta

	Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet		
	LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA I HRANE ZA ŽIVOTINJE		
21000 Novi Sad, Bulevar cara Lazara 1, tel. 021/485-3826			

Geografska lokacija Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu, kao i njegovo otuda logično usmerenje na prehrambeno inženjerstvo, predstavljali su osnovu za osnivanje i razvijanje jedne od izrazito negovanih delatnosti ove kuće – usluga **tehničkih ispitivanja** i **analiza** za sve vrste prehrambenih proizvoda i hrane za životinje.

Naime, u okviru Tehnološkog fakulteta, uporedo sa razvojem struke, razvijale su se i laboratorije za ispitivanje pojedinih vrsta prehrambenih proizvoda i hrane za životinje, koje su tokom duge tradicije postepeno dovedene na nivo opremljenosti koji zadovoljava svetske norme, a paralelno, razvijana je i negovana dobra laboratorijska praksa (GLP).

U skladu sa zahtevima savremenog svetskog tržišta i poslovanja, želeći da svojim klijentima obezbedi maksimalnu pouzdanost, pravovremenost i poverljivost usluga laboratorijskih ispitivanja uzoraka, i opravda ugled i poverenje stečeno u toku duge tradicije poslovanja. Tehnološki fakultet je pristupio racionalizaciji i objedinjavanju rada pojedinačnih laboratorija u oblasti ispitivanja sirovina, pratećih materijala i gotovih proizvoda za oblast proizvodnje prehrambenih proizvoda i hrane za životinje i 2002. godine formirao centralnu i nezavisnu LABORATORIJU ZA ISPITIVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA I HRANE ZA ŽIVOTINJE, čiji je sistem kvaliteta poslovanja uskladio sa zahtevima standarda JUS ISO IEC 17025:2001. Shodno navedenom, LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA I HRANE ZA ŽIVOTINJE je **akreditovana** rešenjem broj 01-059 i 01-059/1 dana 08.07.2003. godine od strane Akreditacionog tela Srbije i Crne Gore (JUAT).

## **Obim ispitivanja**

LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA I HRANE ZA ŽIVOTINJE Tehnološkog fakulteta akreditovana je za preko 1200 metoda ispitivanja. Obimom akreditacije obuhvaćena su **hemijska, fizička, mikrobiološka i senzorna** ispitivanja, kao i pružanje usluga ispitivanja kompletne zdravstvene ispravnosti koja obuhvata, pored navedenog, određivanje sadržaja **mikotoksina, pesticida, teških metala i radioaktivnosti**.

LABORATORIJA po izvršenim ispitivanjima, shodno propisima relevantne zakonske regulative, nudi i usluge izrade proizvođačkih specifikacija za prehrambene proizvode i hranu za životinje, kao i stručno tumačenje dobijenih rezultata.

## **Odeljenja laboratorije**

LABORATORIJA organizaciono obuhvata 9 radnih jedinica, u okviru kojih posluje 28 odeljenja specijalizovanih za srodne vrste proizvoda ili srodne vrste ispitivanja.

U odeljenja LABORATORIJE ZA ISPITIVANJE PREHRAMBENIH PROIZVODA I HRANE ZA ŽIVOTINJE raspoređeni su saradnici zavoda i katedri Tehnološkog fakulteta odgovarajućeg stručnog profila, radnog iskustva i obrazovanja potrebnog za obavljanje pojedinih grupa poslova iz domena rada LABORATORIJE. Za poslove koordinacije radom svakog odeljenja LABORATORIJE i stručnog nadzora nad radom pojedinih odeljenja imenovani su koordinatori, sa visokim stepenom poznavanja tehnologije proizvodnje grupe proizvoda koji se u okviru odeljenja ispituju, metoda i procedura koje se primenjuju, kao i svrhe i načina kontrole i vrednovanja dobijenih rezultata.

## 5.8. Odredbe o načinu obeležavanja proizvoda

### *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica)

Na domaćem i inostranom tržištu proizvod se prodaje samo pod registrovanim imenom, standardnom etiketom, na srpskom i slovačkom jeziku za domaće tržište i na engleskom jeziku za inostrano tržište.

#### STANDARDNA ETIKETA:

Standardna etiketa je trapeznog oblika, čija je donja strana valovita a oblik predstavlja stilizovanu kecelju slovačke narodne nošnje. Pozadina cele etikete je crvene boje a u sredini narezani "šnitovi". Preko pozadine na vrhu je naziv mesta Bački Petrovac na slovačkom i srpskom jeziku. Sa leve i desne strane etikete nalazi se simetrično postavljen, prepoznatljiv floralni ornament sa tradicionalnog veza vojvođanskih slovaka, plave boje. U srednjem delu etikete ispod naziva mesta, velikim, masnim, latiničnim slovima na slovačkom jeziku, polukružno je ispisana PETROVSKA, plave boje. U sredini su simbolično predstavljena tri odrezana parčeta - "šnite" kobasice, crvene boje. Ispod njih, horizontalno, takođe velikim masnim, latiničnim slovima na slovačkom jeziku, ali većim fontom ispisana je KLOBASA, crvene boje. Ispod toga stoji ispisan naziv proizvođača na srpskom jeziku, latiničnim velikim slovima. Ispod naziva proizvođača na srpskom jeziku, latiničnim fontom, velikim ravnim slovima ispisana je naziv proizvoda - PETROVAČKA KOBASICA. Ispod toga takođe na srpskom jeziku ravnim latiničnim fontom - FERMENTISANA SUVA KOBASICA. Ispod toga na stilizovanoj plavoj pločici velikim ukrasnim slovima ispisano je KONTROLISANO IME POREKLA, uokvirenom belom bojom.



### **PROIZVOĐAČKA DEKLARACIJA:**

Proizvođačka deklaracija je napisana na srpskom jeziku za domaće tržište i na engleskom jeziku za inostrano tržište, sadrži:

- **sastojci:** svinjsko meso, masno tkivo, crvena ljuta začinska paprika, drugi začini, kuhinjska so i šećer;
- **sadržaj proteina mesa min. 25 %;**
- **sadržaj NaCl max. 3,5 %;**
- **sadržaj holesterola max. 100 mg/100 g;**
- **energetska vrednost: 1600 – 1900 KJ/100 g;**
- **način čuvanja: do + 15 °C;**
- **rok trajanja: 9 meseci od dana izrade nadeva;**
- **datum pakovanja;**
- **neto masa;**
- **zemlja porekla.**

## 5.9. Odredbe o tome ko i pod kojim uslovima ima pravo da koristi ime porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica)

### Čl. 1

Registrovano ime porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) mogu da koriste samo lica kojima je priznat status ovlašćenih korisnika imena porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) i koja su upisana u Registar ovlašćenih korisnika imena porekla u Zavodu za intelektualnu svojinu.

### Čl. 2

Lica koja nemaju status ovlašćenih korisnika imena porekla ne smeju da koriste registrovano ime porekla, *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica), njegov prevod, transkripciju ili transliteraciju ispisanu bilo kojim tipom slova, u bilo kojoj boji ili izraženu na bilo koji drugi način za obeležavanje proizvoda i ako se imenu porekla dodaju reči "vrsta", "tip", "način", "imitacija", "po postupku" i slično, čak ako je navedeno istinito geografsko poreklo.

### Čl. 3

Registrovano ime porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) ne može biti predmet ugovora o prenosu prava, licenci, zalozi, franšizi i slično.

### Čl. 4

Registrovano ime porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) je predmet prijavljenog žiga i takav žig ne može da se prenosi, ustupa, daje u zalogu i slično.

### Čl. 5

Ako ime porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) ima više ovlašćenih korisnika onda ono može biti predmet samo kolektivnog žiga.

### Čl. 6

Lice koje povredi ime porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) odgovara po opštim pravilima o naknadi štete. Ako je šteta prouzrokovana namerno, naknada imovinske štete može se zahtevati do trostrukog iznosa stvarne štete i izmakle koristi.

## 5.10. Odredbe o pravima i obavezama ovlašćenog korisnika imena porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica)

### Čl. 1

Ovlašćeni korisnici imena porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) imaju pravo da ime porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) koriste za obeležavanje proizvoda na koje se ime porekla odnosi.

### Čl. 2

Ovlašćeni korisnici imena porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) imaju isključivo pravo da svoj proizvod fermentisanu suhu kobasicu obeležavaju oznakom »kontrolisano ime porekla«.

### Čl. 3

Ovlašćeni korisnici imena porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) imaju pravo da ime porekla i »kontrolisano ime porekla« upotrebljavaju na ambalaži, katalogima, prospektima, oglasima, posterima i drugim oblicima ponude, uputstvima, računima, poslovnoj prepisci i drugim oblicima poslovne dokumentacije, kao i u uvozu i izvozu proizvoda obeleženih tim imenom porekla.

### Čl. 4

Obaveze ovlašćenog korisnika imena porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) pored propisanog obeležavanja i pakovanja proizvoda su i zaštita i obezbeđivanje jedinstvenog i konstantnog kvaliteta.

### Čl. 5

Dužnosti ovlašćenog korisnika imena porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) su: proizvodnja fermentisane suve kobasice na način i od sirovina propisanih Elaboratom o načinu proizvodnje i specifičnim karakteristikama proizvoda *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) i redovna kontrola proizvoda, njegova hemijska, mikrobiološka i radiološka analiza i analiza organoleptičkih svojstava na Tehnološkom fakultetu u Novom Sadu.

### Čl. 6

Status ovlašćenog korisnika imena porekla *Petrovská klobása* (Petrovačka kobasica) traje tri godine od dana upisa priznatog statusa u Registar ovlašćenih korisnika imena porekla u Zavodu za intelektualnu svojinu.

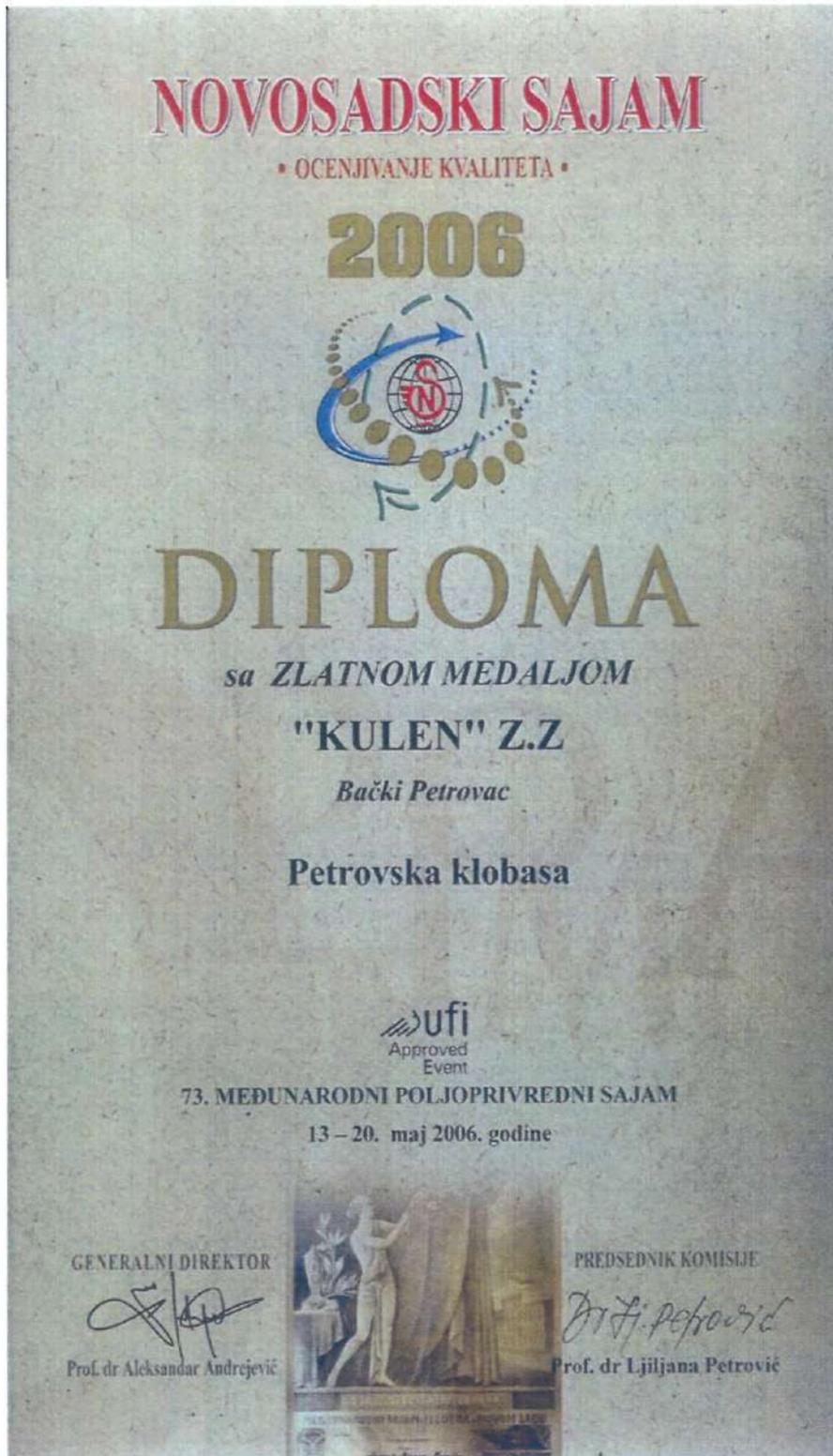
Čl. 7

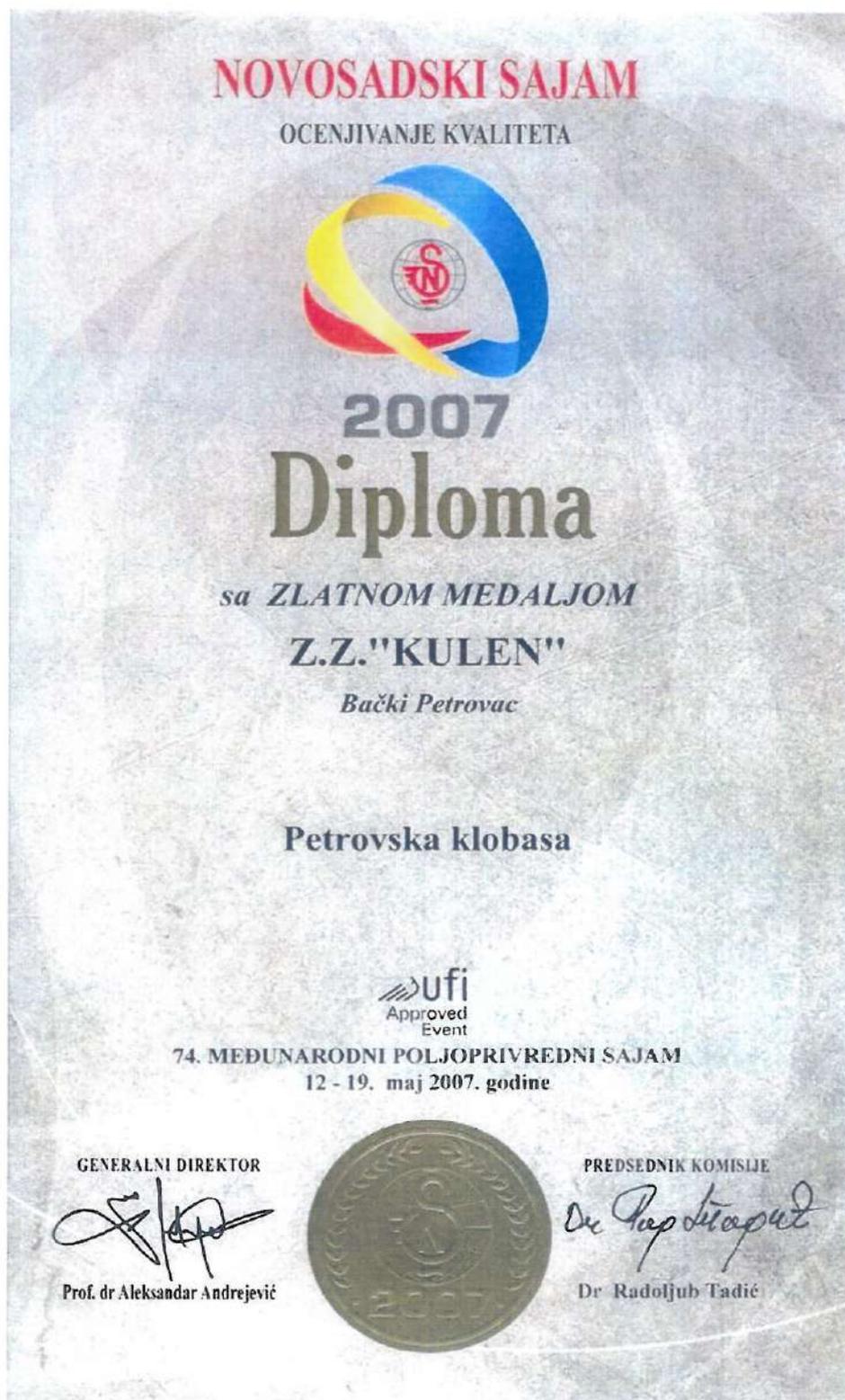
Status ovlašćenog korisnika imena porekla *Petrovska klobasa* (Petrovačka kobasica) može na zahtev ovlašćenog korisnika, uz podnošenje dokaza o obavljanju određene delatnosti odnosno proizvodnji fermentisane suve kobasice na području opštine Bački Petrovac i dokaza o izvršenoj kontroli kvaliteta od strane Tehnološkog fakulteta u Novom Sadu i plaćenju propisane taksi, da bude obnovljen neograničeni broj puta, sve dok traje ime porekla *Petrovska klobasa* (Petrovačka kobasica).

**5.11. Podaci određeni drugim propisima  
kojima se reguliše proizvodnja i kvalitet  
*Petrovske klobase* (Petrovačke kobasice)**

1. ZAKON O ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI ŽIVOTNIH NAMIRNICA I PREDMETA OPŠTE UPOTREBE, Sl. List SFRJ, br. 53/1991.
  2. ZAKON O SANITARNOM NADZORU, Sl. Glasnik R. Srbije, br. 125/2004.
  3. ZAKON O VETERINARSTVU Sl. Glasnik R. Srbije, br. 91/2005.
  4. ZAKON O ZAŠTITI POTROŠAČA Sl. Glasnik R. Srbije, br. 79/2005.
  5. ZAKON O SATNDARDIZACIJI, Sl. List SCG 44/2005.
  6. ZAKON O PROCENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU, Sl. Glasnik R. Srbije br.135/2004.
- 
1. Pravilnik o deklarisanju i označavanju upakovanih namirnica, Sl. List SCG, br. 4/2004.
  2. Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za proizvode od mesa, Sl. list SCG, br. 33/2004.
  3. Pravilnik o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu, Sl. List SRJ br. 26/93, 53/95, 46/02.
  4. Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za so za ljudsku ishranu i proizvodnju namirnica Sl. list SCG br. 31/2005.
  5. Pravilnik o kvalitetu i uslovima upotrebe aditiva u namnicama i o drugim zahtevima za aditive i njihove mešavine, Sl. List SCG, br. 56/2003, 5/2004, 16/2005.

## **PRILOG I**





## **PRILOG II**



## Izveštaj o ispitivanju

Novi Sad, 16.06.2006

Identifikacioni broj 020-71/07- 4567

Datum prijema: 12.06.2006

Prijemnica/delovodnik 1353-06

Poručilac: ZZ "KULEN"

Adresa: XIV VUSB br. bb

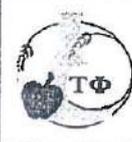
21470 BAČKI PETROVAC

Uzorak: PETROVAČKA KOBASICA

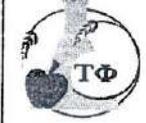
Opis uzorka: Uzorak dostavljen na analizu dana 09.06.2006. god.

## REZULTATI ISPITIVANJA

Ispitivanja	Rezultat	Metod
Deklaracija	<p>PETROVAČKA KOBASICA fermentisana suva kobasica. Kontrolisano ime porekla. Sastojci: svinjsko meso, masno tkivo, začunska ljuta i slatka paprike i drugi začini, kuhinjska so i šećer. Sadržaj proteina mesa min 25%. Sadržaj NaCl max 3,5%</p> <p>Sadržaj holesterola max 100mg/100g. Energetska vrednost: 1600-1900 KJ/100g. Upotrebljivo do decembra 2006. Proizvođač: ZZ "KULEN" 21470 Bački Petrovac, Ulica XIV VUSB bb.</p>	
Senzorna analiza proizvoda od mesa		2502
Spoljni izgled	<p>Uzorak je kobasica dijametra 50 mm, u prirodnom omotaču koji je čist, suv, vrlo slabo naboran. Omotač je bez promašćenosti, plesni, oštećenja i deformacija, dobro prileže uz nadev. Krajevi su uredno obradjeni i podvezani kanapom.</p>	
Izgled preseka	<p>Preseci kobasice imaju izgled mozaika sastavljenog od grubo usitnjenog mesa i manje količine čvrstog masnog tkiva. Komadići sastojaka su približno ravnomerno raspoređeni i dobro povezani. Nadev je bez šupljina i pukotina.</p>	
Boja	<p>Kobasica je spolja tamno crvenosmeđe boje. Na presecima je meso specifične tamno crvene boje, a masno tkivo je beličaste do blede narandžaste boje. Uz rub je slabo izražen sloj nešto tamnije boje.</p>	
Tekstura	<p>Uzorak je tvrd, umereno suv, nešto grublje teksture. Kompaktan je i može se dobro narezivati.</p>	
Miris i ukus	<p>Specifični za deklarisanu vrstu kobasice. Blago je izražen karakterističan miris zrelog proizvoda i miris na dim. Ukus je pikantan, umereno ljut.</p>	
Maksimalni moguć kvalitet	92.75 %	*
Konačna senzorna ocena	4.64	*
Sadržaj NaCl	3.15 %	68
Određivanje pH	5.43 pH k	66



Sadržaj vode	27.53	%	74
Sadržaj masti	34.38	%	72
Sadržaj proteina	27.52	% proteina mesa	67
Relativan sadržaj proteina vezivnog tkiva	7.27	%	*
Indeks proteolize	16.24		*
Sadržaj nitrita	8.25	mg/kg	70
Sadržaj holesterola	89.67	mg/100 g	202
Anisidinski broj (100 A 1% 350 nm)	2.04		
Čvrstoća	12.56	N	
Boja L*	35.18		
Energetska vrednost	1.811.28	kJ	*
Mikrobiološka ispitivanja			188
Salmonella spp.			
Koagulaza pozitivne stafilokoke	-	u 0,1 g	
Sulfitoredujuće klostridije	-	u 0,1 g	
Proteus vrste	-	u 0,1 g	
Streptococcus faecalis			
Escherichia coli	-	u 0,1 g	
Koliformne bakterije			
Streptococcus beta hemolyticus			
Pseudomonas aeruginosa			
Lipolitičke bakterije			
Ukupan broj kvasaca			
Ukupan broj plesni			
Ukupan broj aerobnih sporogenih bakterija			
Ukupan broj aerobnih mezofilnih bakterija			
Ukupan broj mikroorganizama			
Staphylococcus aureus			



### Mišljenje:

Analizirani uzorak odgovara zahtevima Pravilnika o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu (Sl.list SRJ br. 26/93, 53/95 i 46/02, čl.7), Pravilnika o kvalitetu i drugim zahtevima za proizvode od mesa (Sl.list SCG br. 33/2004, čl. 51, 52 i 59), Pravilnika o kvalitetu i uslovima upotrebe aditiva u namirnicama i o drugim zahtevima za aditive i njihove mešavine (Sl.list SCG br.56/2003, 5/2004 i 16/2005) i Pravilnika o deklarisanju i označavanju upakovanih proizvoda (Sl.list SCG 04/2004 i 48/2004).  
Senzorni kvalitet uzorka, ocenjen prema kriterijuma Pravilnika Novosadskog sajma (2005), u rangu je zlatne medalje (> 4,5).

### Koordinatori odeljenja:

Mr Danica Manojlović

Dragana Pravšić, dipl.inž.

Mr Anamarija Mandić

M.P.



Rukovodilac Laboratorije:  
Dr Marijana Sakač

Rukovodilac RJ mikrobiologija i mikotoksikologija:  
Prof. dr Marija Škrinjar

Ispitivanje je izvršeno u skladu sa:

- 66 - JUS ISO 11289/1998;
- 67 - JUS ISO 937/1992;
- 68 - JUS ISO 1841-1/1999;
- 70 - JUS ISO 2918/1999;
- 72 - JUS ISO 1444/1998;
- 74 - JUS ISO 1442/1998;

188 - Pravilnik o metodama vršenja mikrobioloških analiza i superanaliza životnih namirnica (Službeni list SFRJ 25/1980);

202 - J. Assoc. Off. Anal. Chem., 1981;

2502 - Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za proizvode od mesa (Službeni list SCG br. 33/2004.);

\* - metoda koja je van obima akreditacije;

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitani uzorak.  
Zabranjeno umnožavanje, izuzev u celini i uz saglasnost laboratorije

## SADRŽAJ

<b>1. OPŠTI PODACI</b>	1
1.1. Podnosilac prijave za registrovanje imena porekla i lice ovlašćeno da ga predstavlja	2
1.2. Naziv proizvoda koji se štiti oznakom geografskog porekla – ime porekla	2
1.3. Nosilac izrade Elaborata	2
1.4. Realizatori	2
<b>2. PODACI O NOSIOCU IZRADE ELABORATA</b>	3
2.1. Osnovni podaci o Tehnološkom fakultetu	4
2.2. Osnovni podaci o realizatorima istraživanja	5
2.2.1. Dr Ljiljana S. Petrović, redovni profesor na predmetu Tehnologija proizvodnje i rerade mesa	5
2.2.2. Dr Natalija R. Džinić, docent	6
2.2.3. Mr Vladimir M. Tomović, asistent	6
2.2.4. Predrag M. Ikonić, istraživač pripravnik	7
2.2.5. Tatjana A. Tasić, istraživač pripravnik	8
<b>3. OPŠTI DEO</b>	9
3.1. Uvodne napomene	10
<b>4. OPIS GEOGRAFSKOG PODRUČJA NA KOJEM SE PROIZVODI</b> <b><i>Petrovska klobasa (Petrovačka kobasica)</i></b>	12
4.1. Osnovni podaci o opštini Bački Petrovac	13
4.1.1. Položaj, granice i površina	13
4.1.2. Fizičkogeografski podaci	15
4.1.3. Klima	15
4.1.4. Hidrografija	16
4.1.5. Pedologija	17
4.1.6. Stanovništvo	19
4.1.7. Privreda	20
4.1.7.1. Poljoprivreda	21
4.1.7.2. Industrija	23
4.2. Naselja u opštini Bački Petrovac	23
4.2.1. Mreža naselja	23
4.2.2. Istorija naselja u opštini	24
4.3. Bački Petrovac - administrativni, privredni i kulturni centar opštine	26
4.4. Podaci o klimi u Opštini Bački Petrovac decembar 2005. godine / mart 2006. godine	28
<b>5. TEHNOLOŠKI ELABORAT O NAČINU PROIZVODNJE I PODACI O SPECIFIČNIM KARAKTERISTIKAMA PROIZVODA</b> <b><i>Petrovska klobasa (Petrovačka kobasica)</i></b>	38
5.1. Uvodne napomene	39
5.2. O fermentisanim suvim kobasicama	42
5.3. Proizvodnja <i>Petrovske klobase</i> (Petrovačke kobasice) kroz istoriju do danas	43
5.4. Opšti podaci o ZZ "Kulen" i nameri da se <i>Petrovska klobasa</i> (Petrovačka kobasica) zaštititi oznakom geografskog porekla - ime porekla	44

5.4.1. Opšti podaci o ZZ "Kulen"	44
5.4.2. Razvojne mogućnosti ZZ "Kulen" Bački Petrovac	44
5.5. Podaci o ustaljenom tradicionalnom načinu i postupku proizvodnje <i>Petrovske klobáse</i> (Petrovačke kobasice)	46
5.5.1. Analiza tradicionalnog postupka proizvodnje u svetlu zaštite oznake geografskog porekla – ime porekla	51
5.5.2. Mikroflora <i>Petrovske klobáse</i> (Petrovačke kobasice)	53
5.6. Podaci o izgledu, posebnim svojstvima i kvalitetu <i>Petrovske klobáse</i> (Petrovačke kobasice)	54
5.7. Dokaz o izvršenoj kontroli kvaliteta proizvoda od strane ovlašćene organizacije	56
5.7.1. Podaci o Akreditovanoj laboratoriji Tehnološkog fakulteta koja će vršiti proveru kvaliteta	56
5.8. Odredbe o načinu obeležavanja proizvoda <i>Petrovska klobása</i> (Petrovačka kobasica)	58
5.9. Odredbe o tome ko i pod kojim uslovima ima pravo da koristi ime porekla <i>Petrovska klobása</i> (Petrovačka kobasica)	60
5.10. Odredbe o pravima i obavezama ovlašćenog korisnika imena porekla <i>Petrovska klobása</i> (Petrovačka kobasica)	61
5.11. Podaci određeni drugim propisima kojima se reguliše proizvodnja i kvalitet <i>Petrovske klobáse</i> (Petrovačke kobasice)	62
<b>PRILOG I</b>	63
<b>PRILOG II</b>	66