

UDK 619(05);

ISSN 1840-2887

ВЕТЕРИНАРСКИ ЖУРНАЛ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Veterinary Journal of Republic of Srpska



Volumen IX, бр./No 1, стр./page 01-96, Бања Лука/Vanja Luka, 2009



Канцеларија за ветеринарство БиХ / SIDA Sweden



ФАРМЕРИ ПАЖЊА!

Програм за контролу бруцелозе у БиХ почиње...

Очекује се Ваше учешће и подршка...



Зашто?

То је у интересу **фармера**



То је у интересу **грађана**



То је у интересу **државе**

Шведска амбасада и развојна агенција SIDA финансирају припрему и реализацију овог пројекта у БиХ

*У Рейнблици Српској, Федерацији БиХ и Брчко дисјтриктиу
БиХ почела је борба против бруцелозе
по моделу масовне вакцинације*

UDK 619 (05)

ISSN 1840-2887

ВЕТЕРИНАРСКИ ЖУРНАЛ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

VETERINARY JOURNAL OF REPUBLIC OF SRPSKA

Научно стручни часопис - Scientific and professional journal

Ветеринарски журнал Републике Српске, Вол. 10, број 2, стр. 131-182, Бања Лука, 2010
Veterinary Journal of Republic of Srpska, Vol. X, No 2, page 131-182, Banja Luka, 2010

ОСНИВАЧ – FOUNDER:

ДРУШТВО ВЕТЕРИНАРА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ
VETERINARY ASSOCIATION OF REPUBLIC OF SRPSKA

ИЗДАВАЧ – PUBLISHER:

ВЕТЕРИНАРСКИ ИНСТИТУТ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ «Др Васо Бутозан» БАЊА ЛУКА
VETERINARY INSTITUTE REPUBLIC OF SRPSKA «Dr Vaso Butozan» BANJA LUKA

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК – EDITOR IN CHIEF:

Доц.др Драго Н. Недић
Doc.dr Drago N. Nedic

МЕЂУНАРОДНИ УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР – INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD:

Балтић др Милан, Голубовић др Србољуб, Туричић др Босиљка, Иветић др Војин, Калаба др Весна, Кубелка др Драго, Латиновић др Рајко, Матаругић др Драгутин, Мијачевић др Зора, Надаждин др Миливоје, Тркуља др Родољуб, Шарић др Миленко.
Baltić dr Milan, Golubović dr Srboljub, Đuričić dr Bosiljka, Ivetić dr Vojin, Kalaba dr Vesna, Kubelka dr Drago, Latinović dr Rajko, Matarugić dr Dragutin, Mijačević dr Zora, Nadaždin dr Milivoje, Trkulja dr Rodoljub, Šarić dr Milenko.

ЛЕКТОР - ЛЕКТОР:

Сандра Лучић / Sandra Lučić

РЕЦЕНЗИЈА:

Часопис се упућује на рецензију еминентним стручњацима оvisно о тематици рада

ГОДИШЊЕ СЕ ОБЈАВЉУЈЕ 2 БРОЈА ЧАСОПИСА

Часопис је бесплатан и штампа се у 300 примјерака.

На основу Мишљења Министарства науке и културе Републике Српске часопис је ослобођен пореза на промет.

Штампа: “Атлантнк бб”, Бања Лука

Ветеринарски журнал Републике Српске, 78000 Бања Лука, Бранка Радичевића 18,

Тел/факс: 051/229-211, Е-mail: drago.nedic@gmail.com, Web Page:

<http://www.veterinarskiinstitutrs.com>

Предговор овог Броја

Поштовани читаоци,

Девеџа је година изложена вашој и нашој научно-стручној часопису, Ветеринарски журнал Републике Српске, а пред вама је нови број 1/2009.

У овом броју налази се петнаест радова који су благовремено достављени у редакцију, али на жалост два радова нисмо могли објавити у овом броју јер не испуњавају одређене услове за објављивање. Позивамо ауторе необјављених радова да своје радове поново приједођу и прилагодје садржај и форму како би могли бити објављени. Ово још једном показује да је наш и ваш часопис мјесто гдје радо објављујете ваше радове, а ми ћемо се потрудити да овај часопис стигне до свих вас. Пошто је ово водећи национални часопис у области ветеринарске медицине у Републици Српској ред је да наведемо и неколико актуелних догађаја из ове области. Најзанимљивије у виду да је у прошлеј години дошло до масовне појаве бруцелозе код малих преживара па и муди донешена је одлука свих надлежних ветеринарских органа да се у Србији против ове болести примени нови модел „масовна или поштална вакцинација“. Овај начин борбе против ове болести примењују многе земље између којих и четрнаест земље чланице Европске уније. У ове године се врши вакцинација свина против класичне куле свина и захваљујући шансом вишегодишњег присуства већ скоро двије године нема појаве ове болести. Ветеринарска служба Републике Српске, заједно са ветеринарском службом Федерације БиХ и Српског дисајрикта БиХ чини максималне напоре да се створију и сачувају појаве многих заразних болести, да се заштити здравље животиња и муди и да се испуне међународни и европски стандарди.

Ове године ће се одржати АПВ Саветовање ветеринара Републике Српске, на Јахорини од 3. до 6. јуна 2009. године. Уредништво часописа је оцијенило да овај, водећи научно-стручни часопис у овој области у Републици Српској подржи ово саветовање што ће двоје радова штампати и часопис приредити управо учесницима овог Саветовања.

Сви радови су лекторисани и индексирани. Радови који нису објављени у овом броју, а буду представљени на Саветовању моћи ће се објавити у наредном броју Ветеринарског журнала Републике Српске, по жељи аутора.

Уредништво се захваљује ауторима реферата за одабир овог часописа за објаву њихових радова и позивамо их на даљу сарадњу.

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК
Доц. др Драго Н. Недић

САДРЖАЈ/CONTENTS

| | |
|--|----|
| М. Ж. Балтић, С. Јовановић, М. Димитријевић, Јб. Поповић, М. Мириловић 1. МЕСО СВИЊА – ПРОИЗВОДЊА И ПОТРОШЊА Ž. M. Baltić, S. Jovanović, M. Dimitrijević, Lj. Popović, M. Mirilović PORK MEAT – PRODUCTION AND CONSUMPTION | 4 |
| В. Мрвић, Р. Авдић, М. Шарић, Д. Матаругић, С. Јовић, М. Благојевић 2. ПЕЛВИМЕТРИЈСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И <i>BURSA OVARII</i> МАЛОГ ЗЕЛЕНОГ МАЈМУНА (<i>CERCOPITHECUS AETHIOPS SABEUS</i>)..... | 11 |
| В. Toholj, M. Stevančević 3. PLANSKA KONTROLA OBOLJENJA PАРАКА KOD KRAVA U FARMSKIM USLOVIMA DRŽANJA В. Toholj, M. Stevančević PLANNED CONTROL OF THE HOOF DISEASES AT DAIRY COWS | 14 |
| В. Калаба, Д. Ђурђевић Милошевић 4. МИКРОБИОЛОШКИ КВАЛИТЕТ НЕКИХ НАМИРНИЦА АНИМАЛНОГ ПОРИЈЕКЛА НА ПОДРУЧЈУ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ У 2008. ГОДИНИ V. Kalaba, D. Đurđević Milošević MICROBIOLOGICAL QUALITY OF SOME FOODSTUFFS OF ANIMAL ORIGIN COLLECTED IN REPUBLIC OF SRPSKA DURING YEAR 2008 | 22 |
| Р. Marković, М. Ž. Baltić, В. Petrujkić, S. Radulović, М. Krstić, D. Šefer 5. УТИЦАЈ СЕЛЕНА ОРГАНСКОГ И НЕОРГАНСКОГ ПОРЕКЛА И РАЗЛИЧИТЕ КОЛИЧИНЕ ВИТАМИНА Е НА САДРЖАЈ СЕЛЕНА И МАСНОКИСЕЛИНСКИ САСТАВ МЕСА БРОЈЛЕРА Р. Marković, М. Ž. Baltić, В. Petrujkić, S. Radulović, М. Krstić, D. Šefer INFLUENCE OF ORGANIC AND INORGANIC SELENIUM AND DIFFERENT AMOUNTS OF VITAMIN E ON CONTENT SELENIUM AND FATTY ACIDS IN BROILER MEAT..... | 29 |
| В. Калаба, Д. Ђурђевић Милошевић 6. МИКРОБИОЛОШКИ КРИТЕРИЈУМИ И КВАЛИТЕТ МЕДА V. Kalaba, D. Đurđević Milošević MICROBIOLOGICAL CRITERIA AND QUALITY OF HONEY | 36 |
| С. Дојчиновић, Б. Голић, А. Бабић, Д. Касагић 7. УПОРЕДНО ИСПИТИВАЊЕ МЕСА СВИЊЕ НА ПРИСУСТВО ЛАРВИ <i>TRICHINELLA SPIRALIS</i> S. Dojčinović, B. Golić, A. Babić, D. Kasagić COMPARATIVE EXAMINATION OF PIG MEAT TO THE PRESENCE OF TRICHINELLA SPIRALIS | 41 |

| | |
|--|----|
| J. Bojkovski, B. Stanković, T. Petrujkić, B. Radojičić 8. UZGOJNE BOLESTI, TELESNA KONDICIJA I BIOSIGURNOSNE MERE NA FARMAMA SVINJA INDUSTRIJSKOG TIPA | |
| J. Bojkovski, B. Stanković, T. Petrujkić, B. Radojičić BREEDING DISEASE, BODY SCORE CONDIDITION, BIOSECURITY MEASURES IN INDUSTRIAL TYPE SWINE FARMS | 43 |
| M. R. Cincović, B. Belić 9. UTICAJ TERMALNOG STRESA KRAVA NA KOLIČINU I KVALITET PROIZVEDENOG MLEKA | 53 |
| J. Žutić, O. Radanović, B. Kureljušić, D. Todorović, M. Žutić 10. <i>ACTINOBACILLUS SUI</i> : PRIKAZ SLUČAJA INFEKCIJE KOD PRASADI..... | 57 |
| D. Jugović, T. Vasiljević, M. Valčić 11. PRIMENA BIOSIGURNOSNIH MERA U USLOVIMA INTENZIVNE SVINJARSKE PROIZVODNJE | |
| D. Jugović, T. Vasiljević, M. Valčić BIOSAFETY MEASURES IN INTENSIVE PIG PRODUCTION | 62 |
| Д. Маринковић, М. Јовановић, В. Крстић, С. Алексић-Ковачевић 12. ЦИТОЛОШКА ДИЈАГНОСТИКА ПАСА И МАЧАКА | 67 |
| D. Marinković, M. Jovanović, V. Krstić, S. Aleksić-Kovačević DIAGNOSTIC CYTOLOGY OF DOGS AND CATS | 68 |
| О. Пешут, И. Б. Јовановић, С. Милановић 13. УТИЦАЈ СЕЛЕНА И ВИТАМИНА Е ДОДАТОГ У ХРАНУ НА САСТАВ И ОКСИДАТИВНУ СТАБИЛНОСТ ЛИПИДА У СВЕЖОЈ И ЗАМРЗНУТОЈ ЈЕТРИ БРОЈЛЕРА | 74 |
| O. Pešut, I. B. Jovanović, S. Milanović EFFECTS OF DIETARY SELENIUM AND VITAMIN E ON THE COMPOSITION AND OXIDATIVE STABILITY OF LIPIDS IN FRESH AND FROZEN BROILER LIVER..... | 75 |
| I. Radović, M. R. Cincović, B. Toholj, S. Đokić 14. UTICAJ PRIMENE LOKALNE ANESTEZIJE NA PRIRAST POSLE KASTRACIJE KOD RAZLIČITIH STAROSNIH KATEGORIJA NERASTOVA | 84 |
| M. Stevančević, B. Toholj, V. Kujača 15. DIJAGNOSTIKA HROMOSTI KOD KRAVA U FARMSKIM USLOVIMA DRŽANJA - BODOVNI SISTEM DIJAGNOSTIKE | 89 |
| M. Stevančević, B. Toholj, V. Kujača LAMENESS DIAGNOSIS AT DAIRY COWS - SCORYNG SYSTEM | 89 |

М. Ж. Балтић, С. Јовановић, М. Димитријевић, Љ. Поповић, М. Мириловић¹

МЕСО СВИЊА – ПРОИЗВОДЊА И ПОТРОШЊА

Кратак садржај

Укупна производња меса у свету на почетку овог века порасла је на преко 260 милиона тона, а свињског на преко 100 милиона тона. У укупној производњи меса у свету свињско месо учествује са близу 40 %. Највећи светски произвођач свињског меса је Кина (близу 50 % од укупне производње свињског меса у свету). У Европи је највећи произвођач свињског меса Немачка. У свету је 14 земаља са производњом свињског меса већом од милион тона. Најинтензивнију производњу свињског меса има Данска.

Србија је традиционални произвођач свињског меса и до 1990. године извозила је значајне количине ове врсте меса. Од 1990. године, укупна производња меса у Србији је смањена са 626.000 тона на 474.000 тона 2007. године. То смањење производње нарочито је изражено у производњи говеђег и живинског меса. И производња свињског меса у Србији је од 1990. године опадала, али је 2007. године практично поново на нивоу из 1990. године. Смањење производње говеђег и живинског меса довело је до тога да је учешће свињског меса 2007. године у укупној производњи у Србији било чак 60 %. Међутим, оно што у производњи свињског меса у Србији забрињава јесте однос броја „меснатих“ и „масних“ свиња. Тај однос је 1990. године био 3:1, 1993. године 1:1 а 2007. године 1.5:1. Највећи светски потрошач свињског меса по становнику годишње је Данска, са потрошњом од 64.5 кг, а затим Немачка (59 кг по становнику годишње). У Србији је потрошња свињског меса по становнику годишње око 29 кг.

Кључне речи: месо свиња, производња, потрошња.

PORK MEAT – PRODUCTION AND CONSUMPTION

Abstract

Total meat production in the world at the beginning of this century grew to more than 260 million tons, and pork meat production to more than 100 million tons. In the total world meat production, 40% is pork meat production. The biggest world producer of pork meat is China (near 50% of the world pork production). In Europe, Germany is the biggest pork meat producer. There are 14 countries world wide with pork production that is bigger than million ton. The most intensive production is in Denmark.

Serbia is traditional producer of pork meat, and was exporting significant amounts of this meat until 1990. From the year of 1990. the total production of meat in Serbia declined from 626.000 tons to 474.000 tons in the year of 2007. That production decline is particularly significant in beef and poultry meat production. Pork production showed a significant decline from the year of 1990. as well but from the year of 2007. pork production is increasing to the 1990. level again. The declining production of beef and poultry caused that pork meat is in the year of 2007. present with more than 60% of the whole meat production. But, the concerning fact in pork production in Serbia is ratio between the number of “meaty” and “fatty” pigs. That

¹ др Милан Ж. Балтић, ред. проф., др Мирјана Димитријевић, доцент, Љуба Поповић, др вет. мед., др Милорад Мириловић, асистент, Факултет ветеринарске Медицине, Универзитет у Београду, мр Срђан Јовановић, Војска Србије

ration in 1990. was 3:1, in 1993. 1:1, and in 2007. is 1,5:1. The biggest consumer of pork meat is Denmark with the year consumption of 64.5kg per resident, followed by Germany (59kg per resident). In Serbia the year consumption per resident is around 29kg.

Key words: pork meat, production, consumption.

Увод

Обезбеђење довољних количина протеина, посебно оних највреднијих, протеина анималног порекла, основни је задатак човечанства. Овај задатак није нимало лак, с обзиром на чињеницу да се број људи у свету стално повећава. За само сто година прошлог, 20. века, број становника у свету порастао је са две на шест милијарди. Поред тога, животни век људи у овом периоду се скоро удвостручио, тако да је просечан животни век мушкарца крајем 20. века био 73 године, а жена 79 година. Пораст броја становника у свету наставиће се и у 21. веку, па се претпоставља да ће тридесетих година овог века на планети живети око осам милијарди људи, а половином двадесет првог века око 9 милијарди. За овај број људи тешко могу да се обезбеде довољне количине хране.

Чињеница је да десет процената најбогатијих људи контролише 54% светског богатства, да једна милијарда људи у свету живи са мање од једног долара дневно, а две милијарде са мање од два долара дневно. Бројне су слике беде које данас погађају становништво у свету. Једна од њих је глад и потхрањеност, које највише погађају децу и где је смртност највећа. Нажалост, садашње стање у светској економији је такво да немамо разлога за оптимизам. Криза се продубљује и нико не зна колико ће трајати. Сигурно је само да ће гладних бити све више.

Због тога се у свету чине огромни напори да се произведе што више хране. Ти напори су разнородни, а резултат тих напора је стално повећање обима пољопривредне производње. Развијене земље данас подмирују своје потребе у пољопривредним производима из сопствене производње, па имају вишкове појединих ратарских, па чак и сточарских производа. Подмирење потреба пољопривредних производа из дела сточарске производње је теже остварити него

подмирење потреба из ратарске производње. Сточарска производња је специфичнија и захтевнија и не може у толикој мери да се индустријализује, као што то може ратарска производња. Дужина процеса производње, репродукција и могућност индустријализације основни су разлози неравномерног раста производње различитих врста меса.

Производња меса у свету

У свету је укупна производња меса на почетку 21. века достигла близу 260 милиона тона. Гледано по континентима, највише меса се производи у Азији (преко 108 милиона тона или 41,64% од укупне производње), а затим у Европи и Северној Америци, преко 50 милиона тона, односно 20,36% и 19,49% од укупне производње. Знатно мања производња је у Јужној Америци (30 милиона тона).

Производна свињског меса највећа је у Азији – 56,5 милиона тона, односно преко 50%. Нешто више од једне четвртине (25,58%) свињског меса производи се у Европи (25,7 милиона тона). У Северној Америци се произведе упола мање свињског меса него у Европи (12,5 милиона тона или 12,50%). У односу на укупну производњу свињског меса (преко 100 милиона тона) на почетку 21. века производња свињског меса у Африци и Аустралији је незнатна (0,8, односно 0,5 милиона тона) (табела 1).

Обим и структура производње појединих врста меса у свету приказани су у табели 2. У укупној производњи меса у свету највеће је учешће производње свињског меса (преко 100 милиона тона или 38,7%). На другом месту по обиму производње је живинско месо (око 80 милиона тона или 30,40%), а затим говеђе (59 милиона тона или 22,01%). Производња овчијег, козјег, коњског, бивољег и меса дивљачи била је почетком овог века преко 20 милиона тона (7,98%).

Табела 1. Производња меса у свету (000 тона) на почетку 21. века (просек 2003-2006)

| Континент | Производња свих врста меса | Учешће у укупној производњи | Говеђе месо | Учешће у производњи (%) | Свињско месо | Учешће у производњи (%) | Живинско месо | Учешће у производњи (%) |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------|-------------------------|----------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
| Европа | 52.863 | 20,36 | 11.538 | 19,40 | 25.706 | 25,58 | 13.035 | 16,51 |
| Азија | 108.123 | 41,64 | 12.792 | 21,50 | 56.542 | 50,23 | 26.754 | 33,89 |
| С. Америка | 50.591 | 19,49 | 15.043 | 25,30 | 12.563 | 12,50 | 22.429 | 28,41 |
| Ј. Америка | 30.305 | 11,67 | 13.040 | 21,92 | 4.340 | 4,32 | 12.390 | 15,70 |
| Аустралија | 5.737 | 2,21 | 2.787 | 4,68 | 541 | 0,84 | 908 | 1,15 |
| Укупно цео свет | 259.630 | 100 | 59.483 | 100 | 100.493 | 100 | 78.935 | 100 |

Табела 2. Производња појединих врста меса у свету (000 тона) на почетку 21. века (просек 2003-2006)

| Врста меса | Производња | % |
|-----------------------|------------|-------|
| Говеђе | 59.488 | 22,91 |
| Свињско | 100.493 | 38,71 |
| Живинско | 78.935 | 30,70 |
| Овчије и остале врсте | 20.714 | 7,98 |
| Укупно | 259.630 | 100 |

Производња меса у Европској унији (ЕУ)

У Европској унији крајем прошлог века годишња производња меса износила је преко 35 милиона тона. Увоз меса био је 1.044 хиљаде тона, а извоз 3.408 милиона тона.

Укупно гледано, земље Европске уније извозе говеђе, свињско и месо живине, а увозе месо оваца и коза, коњско и друге врсте меса. У целини гледано, земље Европске уније имају већи извоз од увоза меса. У Европи највећи извозник свињског меса је Холандија, затим Данска и Немачка, а највећи увозници Немачка, Италија и В. Британија, а затим Француска.

Потрошња основних анималних производа по становнику у развијеним земљама и земљама у развоју приказана је у табели 3. Значајно већа потрошња свих врста меса, нарочито меса рибе, бележи се у развијеним земљама.

Приказ производње и потрошње меса по становнику (у кг) у водећим земљама у Европи дат је у табели 4. Највећу производњу, а и највећу потрошњу меса по становнику има Данска. Међу највеће произвођаче меса по становнику годишње спада, иза Данске (299 кг), Ирска (259 кг), Холандија (197 кг), Белгија (126 кг), Француска (101 кг) и Аустрија (100 кг).

Табела 3. Потрошња основних анималних производа по становнику развијених земаља и земаља у развоју (кг, становник, годишње)

| Производ | Развијене земље | Земље у развоју | Разлика, кг+ |
|-----------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Говеђе и телеће месо | 23,67 | 5,61 | 18,6 |
| Овчије и јагњеће месо | 27,88 | 10,67 | 17,21 |
| Свињско месо | 20,67 | 6,16 | 14,51 |
| Живинско месо | 22,66 | 10,46 | 12,20 |
| Риба | 94,88 | 32,90 | 61,98 |
| Јаја | 12,14 | 5,87 | 6,87 |
| Млеко | 194,99 | 41,30 | 153,69 |

Производња меса у Србији

Производња меса у Србији од 1990. године је у сталном опадању (табела 5). При томе, највише се смањила производња говеђег меса, односно смањена је са 155 хиљада тона на 95 милиона тона. На другом месту је смањење производње живинског меса. Производња живинског меса

била је 1990. године 113 хиљада тона, а 2007. године 70 хиљада тона. У периоду од 1990. године до 2007. године најмање је смањена производња свињског меса (са 291 хиљада тона 1990. године на 289 хиљаде тона 2007. године). Укупна производња меса у посматраном периоду смањена је са 626 на 474 хиљада тона (табела 5).

Табела 4. Приказ производње и потрошње меса по становнику (у кг) у Европи

| | | Потрошња | | | | |
|--------------|-----------------|----------|---------|--------|----------|--------|
| Земља | Производња меса | Говеђе | Свињско | Овчије | Живинско | Укупно |
| Аустрија | 100 | 20 | 48 | - | 13,6 | 81,5 |
| Белгија | 126 | 21,6 | 53 | 1,5 | 16,0 | 92,1 |
| Данска | 299 | 18,8 | 64,5 | - | 13,0 | 96,3 |
| Ирска | 259 | 17,2 | 38,0 | 9,0 | 24,0 | 88,2 |
| Француска | 101 | 30,0 | 36,0 | 6,0 | 21,5 | 93,5 |
| Немачка | 73 | 22,3 | 59,0 | 1,5 | 12,5 | 95,3 |
| Холандија | 197 | 18,3 | 44,9 | - | 16,6 | 79,8 |
| Швајцарска | 70 | 25,8 | 40,8 | - | 10,5 | 76,9 |
| В. Британија | 59 | 16,4 | 23,7 | 7,3 | 19,5 | 66,9 |
| Србија | 47 | 9 | 29 | 2,0 | 7,0 | 47 |

Као што се из табеле 5. види, смањење производње меса није равномерно распоређено на све врсте меса. То је довело до промене у структури производње меса од 1990. године до 2007. године (табела 6). У укупној производњи меса 1990. године свињско месо је учествовало са 46,48%, говеђе са једном четвртином (24,76%), а живинско са 18%. Учешће производње овчијег меса и изнутрица 1990. године у укупној про-

зводњи учествовало је са нешто изнад 5%. За 17 година ти односи су се значајно променили. Учешће свињског меса у укупној производњи повећало се на чак 60,97%, говеђег се смањило на једну петину (20,04%), а живинског на 14,77%. Учешће производње овчијег меса и изнутрица у укупној производњи меса није се знатније променило 2007. године у односу на 1990. годину.

Табела 5. Производња меса у Србији од 1990. до 2007. године (000 тона)

| Врста меса | Година | Тона | Индекс |
|------------|--------|------|--------|
| Говеђе | 1990 | 155 | 100 |
| | 1998 | 127 | 82 |
| | 2007 | 95 | 61 |
| Свињско | 1990 | 291 | 100 |
| | 1998 | 287 | 97 |
| | 2007 | 289 | 99 |
| Овчије | 1990 | 32 | 100 |
| | 1998 | 29 | 90 |
| | 2007 | 20 | 63 |
| Живинско | 1990 | 113 | 100 |
| | 1998 | 84 | 74 |
| | 2007 | 70 | 62 |
| Изнутрице | 1990 | 35 | 100 |
| | 1998 | 30 | 86 |
| | 2007 | 24 | 69 |
| Укупно | 1990 | 626 | 100 |
| | 1998 | 557 | 89 |
| | 2007 | 474 | 76 |

Производња свињског меса, као што се види из наведених података, Европи и Србији је заступљенија у односу на друге врсте меса. У Србији је по производњи говеђе месо на другом

месту, а иза тога је производња меса живине. У свету и земљама ЕУ, производња живинског меса је већа од производње говеђег меса. Производња свињског меса у Србији има дугу традицију и највећи део те производње је у сеоским домаћинствима па је због тога и пад те производње мањи него код осталих врста меса.

Како производња свињског има највеће учешће у укупној производњи, она заслужује и нешто више пажње.

Почетком овог века укупна производња меса била је преко 260 милиона тона. У укупној производњи меса у свету свињско месо учествује са преко 39%, а затим следе живинско (30%) и говеђе (23%). Највећи произвођач свињског меса у свету је Кина, а у Европи Немачка. Производњу свињског меса већу од милион тона годишње имају, поред Кине (преко 50 милиона тона), САД, Немачка, Шпанија, Бразил, Француска, Канада, Пољска, Данска, Руска Федерација, Италија, Холандија, Јапан и Белгија. Најинтензивнију производњу свињског меса по становнику у свету има Данска. Данска је и највећи потрошач меса по становнику (преко 96кг). Укупно гледано, производња меса у свету је у сталном порасту, што није случај са Србијом.

Табела 6. Учешће појединих врста меса (1990-2007) у укупној производњи у Србији

| Месо | 1990. године | | 2007. године | |
|-----------|--------------|-------|--------------|-------|
| | Тона (000) | % | Тона (000) | % |
| Укупно | 626 | 100 | 474 | 100 |
| Говеђе | 155 | 24,76 | 95 | 20,04 |
| Свињско | 291 | 46,48 | 289 | 60,97 |
| Овчије | 32 | 5,11 | 20 | 4,22 |
| Живинско | 113 | 18,05 | 70 | 14,77 |
| Изнутрице | 35 | 5,59 | 24 | 5,06 |

У Србији је у периоду од 2003. до 2007. године заклано годишње у просеку 6.972 хиљада свиња, од чега 2.704 хиљаде прасади (38,78%), меснатих свиња 2.550 (36,57%) и масних свиња 1.718 хиљада (24,64%). Од укупног броја закланих свиња (6.972 хиљада), 1559 хиљада или 22,36% је заклано у кланицама. Од 2.550 хиљада меснатих свиња 41,87% (1.068 хиљада) заклано је у кланицама, а од 1.718 хиљада масних свиња 22,93 % (394 хиљаде) заклано је у кланицама, а

остало у приватним домаћинствима (табела 6). Однос закланих меснатих и масних свиња 1990. године био је 3:1, 1993. године 1:1, да би 2006. године био повољнији, односно 1,48:1,00. Неповољан и промењен однос броја закланих „меснатих“ и „масних“ свиња у Србији 2007. године у односу на 1990. годину последица је углавном престанка плаћања свиња на основу меснатости трупова и то је оно што највише забрињава.

Табела 7. Клање свиња у Србији (просек 2003-2006) (000 грла)

| Свиње | Заклано број | Заклано у клиницима | |
|---------|--------------|---------------------|-------|
| | | број | % |
| Укупно | 6.972 | 1.559 | 22,36 |
| Прасад | 2.704 | 97 | 3,59 |
| Меснате | 2.550 | 1.068 | 41,87 |
| Масне | 1.718 | 394 | 22,93 |

Емпиријски одавно позната веза између исхране и здравља и научно је доказана и данас практично позната свим људима света. Међу факторима разика настанка масовних хроничних незаразних обољења људи (кардиоваскуларне и цереброваскуларне болести, артеријска хипертензија, малигне неоплазме, дијабетес, гојазност, остеопороза, каријес зуба), која су бројна (има их више од 200), исхрана има велики значај. Међу факторе ризика појаве хроничних незаразних болести убраја се употреба масти, посебно повећање уноса засићених масних киселина и холестерола (Иванка Гајић 1997, Балтић и сар. 2002). Због тога је шездесетих година прошлог века „објављен рат“ мастима. Крто месо са што мање масти, месо које ће умањити ризик од болести, постало је суштински интерес потрошача. Произвођачи меса нису остали без одговора на овај изазов. У производњи свиња селекцијом су фаворизоване меснате расе свиња (јоркшир, ландрас, пиетрен, дурок). Меснатост се подстицала и другим мерама, а једна од кључних била је плаћање свиња по меснатости трупа. За ту сврху развили су се, а и даље се развијају поступци којима може да се одреди количина меса (мишићног ткива) у трупу, било да је изражена у процентима или у килограмима. За одређивање меснатости трупа користе се различити електронско оптички уређаји, као што су FOM (Fat-o.meater), HGP/S-4 (Hennessy Grading Probe System), CC (Pork Classification Center), а у последње време и VPS 1000 (Vision Pork System), AUTO FOM (Automatic Fat-o-meater), ULTRA FOM-300 итд. (Радовановић 2001).

Међу првим примењиваним поступцима на линији клања јесте онај који је још увек важећи у Србији. По овом поступку меснатост свиња на линији клања („меснатих“ и „масних“ раса)

утврђивана је на основу дебљине леђне сланине (збир дебљине сланине на леђима и крстима) и масти топлих полутки (трупа). Овај систем је коришћен од 1991. године у највећем броју наших индустријских клиника. Оцена меснатости свиња на линији клања и формирање њихове цене на тој основи значајно доприносе укупном унапређењу свињарства у индустрији меса. Плаћање свиња на основу меснатости стимулише произвођаче и усмерава производњу ка жељеном циљу, односно узгоју што меснатијих свиња.

Закључак

Производња свињског меса у Србији има дугу традицију. У 19. веку Србија је у Аустро-Угарску извозила знатан број свиња. Тренд фаворизовања гајења меснатих свиња, који је започео пре шездесетак година, пратила је и Србија, тако да се данас у Србији гаји знатан број меснатих раса свиња.

Производња меса у Србији од 1990. године је у сталном опадању. Пад производње меса нарочито је изражен у производњи говеђега и живинског меса. Производња свињског меса 2007. године поново је била на нивоу од 1990. године.

Бројни су разлози опадања производње меса у Србији (ратови, санкције, немогућност извоза, смањење тржишта, смањена куповна моћ становништва, итд.). Неповољни услови у сточаркој производњи нису се одразили само на опадање производње меса, већ и на параметре приноса и квалитета меса. У Србији пољопривреда, а нарочито сточарство, нема третман који заслужује, а то резултира смањењем производње меса. Повећање производње и задовољавајући квалитет меса могу да се постигну различитим мерама. Једна од тих мера је и плаћање свиња на основу меснатости трупа. То би, наиме, стимули-сало произвођаче да у тов стављају што квалитетнија грла стоке, да их оптимално хране и држе у циљу добијања што већег приноса меса.

Литература

1. Anon (2004) *The meat sector in the European Union*, European Commission Directorate- General for Agriculture, 1–18, Brussels
2. Анон (1990, 1998, 2004, 2007) *Статистички годишњак*
3. Балтић, Ж. М., Тешић, М., Карабасил, М., Димитријевић, М., Лекић-Аранђеловић, И. (2008) *Производња и потрошња меса у свету, Европској унији и Србији*, Зборник реферата и кратких садржаја, 20. саветовање ветеринара Србије, 23–32.
4. Балтић, Ж. М., Драгићевић, О., Карбасил, Н. (2002) *Трендови у потрошњи меса*, Зборник реферата и кратких садржаја, 14. саветовање ветеринара Србије, 123–130.
5. Гајић, И. (1997) *Трендови у исхрани људи – нутритивни и здравствени аспекти коришћења меса и производа од меса*, Технологија меса, 38, 2–3.
6. Лазаревић, Р. (2005) *Садашњост и будућност сточарства и производња хране за животиње у Србији*, 11. међународни симпозијум технологије хране за животиње, 30. мај – 3. јун, Врњачка Бања, 12–18.
7. Петровић, М. М. (2005) *Сточарство Србије на путу према Европској унији*, Биотех-нологија у сточарству 21, 5–6, 1–9.
8. Радовановић (2001) *Утврђивање квалитета трупова на линији клања: могућности мерне опреме нове генерације*, Технологија меса, 42, 56, 309–326.

