

Članci i drugi sastavni delovi

17. vežba

Članak

tehnologija mesa

Osnivač i izdavač: Institut za higijenu i tehnologiju mesa, Beograd

UDK: 637.525.035 : 654.922

ID: 211747852

Originalni naučni rad
Original scientific paper

Mogućnosti supstitucije natrijum-hlorida nekim hloridnim solima u procesu proizvodnje suvog svinjskog mesa

Lilić Slobodan¹, Borović Branka¹, Vranić Đanijela¹

Sadržaj rada je: Unos natrijuma umnogome prevazilazi nutritivne preporuke, naročito u modernim i industrijski razvijenim zemljama. Od ukupne dnevne količine kuhičke soli, koja se u organizmu unese putem uobičajenih količina hrane (jela) pripremljena u domaćinstvu, hleb, pekarski proizvodi, sir, oko 20% potiče iz proizvoda od mesa. Izrađivanja u studiji o sadržaju soli u proizvodima od mesa na teritoriju Srbije, pokazuju da je najveći procent sadržaj natrijum-hlorida utvrđen u suvremenim proizvodima (3,09%). Ovi rezultati su otkrivani s obzirom da se oni ne obaveđaju toploformom, a da je, na osnovu činioce, ova količina soli potrebna da bi se ovakav proizvod učinio mikrobiološki stabilnim. Najčešći način za redukciju natrijuma u proizvodima od mesa predstavlja parcijalna supstitucija natrijum-hlorida drugim hloridnim solima, uglavnom kalijum-hloridom. U radu su prikazane mogućnosti supstitucije natrijum-hlorida nekim hloridnim solima u procesima salamiranjia, inkonti i zreњa mesa. Posebna pažnja posvećena je mikrobiološkim promenama tokom ovih procesa, kao i nekim fizikalno-kemijskim i enzimskim promenama.

Ključne reči: sivo svinjsko meso, natrijum-hlorid, kalijum-hlorid.

Uvod

U današnje vreme postoje mnogi značajni dokazi koji ukazuju da je konzumiranje hrane u uskoj povezanosti sa zdravljem i svi trendovi nutricionizma vode ka tome da se u hrani smanji sadržaj masti, šećera i soli. Povećan unos natrijuma može biti krucijalan za razvoj hipertenzije, i takva pojava se i zapaža u modernim društвимa, naročito kod starijih osoba (McCarty, 2004). Unos natrijuma umnogome prevazilazi nutritivne preporuke, naročito u modernim i industrijski razvijenim zemljama. Osnovni izvor natrijuma u prehrabrenim proizvodima je po-reklom iz natrijum-hlorida, odnosno iz kuhičke soli. Unos kuhičke soli uslovljen je, ne samo fiziološkim potrebama (sportisti), nego i navikama, koje se stišu još u ranom detinjstvu, iako u tradicijom u ishrani (podneblje, odnosno klimatski uslovi, priprema hrane, resursi stoke i sl.). Od ukupne dnevne količine kuhičke soli, koja se u organizmu unese putem uobičajenih količina hrane (jela) pripremljena u domaćinstvu, hleb, pekarski proizvodi, sir, oko 20% potiče iz proizvoda od mesa (Wirth, 1991).

So u proizvodima od mesa izaziva slanost (Ruusunen i Puolanne, 2005) i zajedno sa mastima doprinosi još nekim senzorskim karakteristikama. Povećanje slanosti je izraženje u proizvodima sa više masti, a u proizvodima sa većim sadržajem proteina osećaj slanosti je manji. Jedna od najvažnijih funkcija soli u proizvodima od mesa je solubilizacija funkcionalnih miofibrilarnih proteina, što aktivira proteine da povećaju hidraciju i sposobnost vezivanja vode (Water holding capacity – WHC) i, shodno tome, poboljšanje teksture proizvoda. Povećanje WHC u mesu smanjuje gubitak mase tokom kuvanja i doprinosi većoj sočnosti i mekoći proizvoda od mesa. Postoje dve hipoteze o ulozi soli u WHC mesa (Ruusunen i Puolanne, 2005). Prema Hammu (1986) joni hlor-a imaju tendenciju da penetriraju u miofilamente uzrokujući njihovo rastvaranje, dok Offer i Trinick (1983) tvrde da natrijumovi joni formiraju jonski „oblak“ oko filamenata. Oni baziraju svoju hipotezu na selektivnom vezivanju jona hlor-a za miofibrilarnе proteine. Rastvoreni miofibrilarni proteini formiraju lepljivi eksudat na površini komadića mesa, koji se na taj način vezuju tokom

¹Institut za higijenu i tehnologiju mesa, Kaćenskog 13, 11000 Beograd, Republika Srbija.

Autor za kontakt: Lilić Slobodan, sobo@inmesbgd.com

Tehnologija mesa 55 (2014) 2, 176–183**Literatura**

- Aliño M., Grau R., Baigts D., Barat J. M., 2009.** Influence of sodium replacement on pork loin salting kinetic. *Journal of Food Engineering* 95, 4, 551–557.
- Aliño M., Grau R., Toldrá F., Blesa E., Pagán M. J., Barat J. M., 2009a.** Influence of sodium replacement on physicochemical properties of dry-cured loin. *Meat Science*, 83, 423–430.
- Collins J. E., 1997.** Reducing salt (sodium) levels in process meat poultry and fish products. In A. M. Pearson and T. R. Dutson (Eds.), *Advances in meat research. Production and processing of healthy meat, poultry and fish products* (vol. 11, 283–297). London: Blackie Academic & Professional.
- Countron-Gambotti, C., & Gandemer, G. 1999.** Lipolysis and oxidation in subcutaneous adipose tissue during dry-cured ham processing. *Food Chemistry*, 64, 95–101.
- Čavoški D., Radovanović R., Perunović M., 1990.** Kvalitet polutrajnih, suvomesnatih proizvoda i barenih kobasica sa beogradskog tržista – sa aspekta sadržaja NaCl i nitrita. *Tehnologija mesa*, 3, 105–109.
- Lilić S., 2000.** Ispitivanje važnijih činilaca od značaja za održivot i kvalitet sušenog svinjskog mesa. Magistarska teza, Fakultet veterinarske medicine, Beograd.

181

Rico E., Toldrá F., Flores J., 1991. Effect of dry-cured process parameters on pork muscle cathepsin B, H, and L activities. *Zeitschrift für Lebensmittel-Untersuchung und Forschung*, 193, 541–544.

Yamanaka H., Akimoto M., Sameshima T., Arihara K., Itoh M., 2005. Effects of bacterial strains on the development of the ripening flavor of cured pork loins. *Animal Science Journal*, 76, 499–506.

182

Tehnologija mesa 55 (2014) 2, 176–183

Possibilities for substitution of sodium chloride with some salts in the production of dried pork

Lilić Slobodan, Borović Branka, Vranić Danijela

S u m m a r y: Sodium intake greatly exceeds nutritional recommendations, particularly in the modern and industrialized countries. From total daily amount of table salt that is consumed through common amounts of food (prepared meals, bread, bakery products, cheese), around 20% originates from meat products. In the study of the salt content in meat products from Serbian markets, the highest sodium chloride content is determined in dry meat products (5.09%) which is expected, because these types of products are not heat treated and because of that salt is necessary for microbiological stability. The common way to reduce the sodium content in meat products is partial substitution of sodium chloride with other chloride salts, mainly with potassium chloride. In this paper are presented the possibilities of substitution of sodium chloride with some chloride salts in the curing process and during drying and fermentation of dried meat. The particular attention is dedicated to microbiological changes during these processes as well as some physico-chemical parameters and enzymatic changes.

Key words: dried pork, sodium chloride, potassium chloride.

Rad primljen: 21.11.2014.

Rad prihvaćen: 24. 11.2014

183

*ISSN 0494-9846
UDK 664.9:614.31: 637.5(05)*

tehnologija mesa meat technology

God. **Br.** **Beograd,**
55 **2** **2014**
Vol. **No.** **Belgrade,**

Osnivač i izdavač – FOUNDER AND PUBLISHER
INSTITUT ZA HIGIJENU I TEHNOLOGIJU MESA, BEOGRAD
INSTITUTE OF MEAT HYGIENE AND TECHNOLOGY

Vežba: Kreirajte bibliografski zapis za članak objavljen u serijskoj publikaciji.

Prilikom kreiranja zapisa pazite na:

- oblikovanje podataka za članke (001cd, 011, 215, 320)
 - oblikovanje podataka o apstraktu (101, 320)
 - unos naslova iznad apstrakta na engleskom jeziku (300, 517)

Maska A

- 001 <a>n – novi zapis a - tekstualna građa, štampana <c>a - analitički nivo
(sastavni deo) <d>2 - zapis je ispod najvišeg nivoa <7>vv - više
pisama
- 011 <a>0494-9846 (TI=Tehnologija mesa : časopis industrije mesa Jugoslavije)
- 100 <c>2014 <h>srp - srpski <l>ba - latinica
- 1010 <a>srp - srpski <d>srp - srpski <d>eng - engleski
- 102 <a>srb - Srbija cs - Centralna Srbija
- 2000 <a>Mogućnosti supstitucije natrijum-hlorida nekim hloridnim solima u procesu
proizvodnje suvog svinjskog mesa <f>Lilić Slobodan, Borović Branka, Vranić
Danijela
- 215 <a>str. 176-183 <i>#God. #55 <h>#br. #2 <k>2014
- 300 <a>Summary: Possibilities for substitution of sodium chloride with some salts in the
production of dried pork
- 3200 <a>Bibliografija: str. 181-182
- 3200 <a>Sadržaj ; Summary.
- 517 <a>Possibilities for substitution of sodium chloride with some salts in the production
of dried pork
- 6063 <a>Месне прерађевине <x>Додатна средства
- 6063 <a>Свињетина <x>Прерада
- 675 <a>637.525.035 637 <c>637 - Proizvodi od domaćih životinja i divljači
- 675 <a>664.922 <c>664 - Prehrambena industrija. Konzervisanje životnih namirnica
- 700 1 <a>Лилић Слободан <4>070 - autor <8>SR11-045 - Institut za higijenu i
tehnologiju mesa, Beograd
- 70111 <a>Боровић Бранка <4>070 - autor <7>08001 <8>SR11-045 - Institut za
higijenu i tehnologiju mesa, Beograd
- 70111 <a>Вранић Данијела <4>070 - autor <8>SR11-045 - Institut za higijenu i
tehnologiju mesa, Beograd

18. vežba

Članak

Windows Power Tools

Get the Most Out of Net Use

Enable drive mapping from the command line

Lately, in this column, I've been examining Windows Server 2003's and Windows XP's built-in command-line networking tools. This time, I want to look at the one Net command that just about everyone knows: Net Use. You might think you know the Net Use command, but I bet you'll be surprised to learn what it can do.

Command Enhancements

The basic Net Use command tells your workstation to log you on to a given file server and grant you access to a particular share via a drive letter. The command

```
net use N: \\myserver\stuff
```

tells your workstation to contact the myserver system, grant you access to a share on that server called \stuff, and create an imaginary drive N, through which you can access the data on that share. Now, let's start our in-depth look at Net Use with three quick enhancements to that example.

First, Net Use lets you specify the file server's name in ways other than the basic host name (e.g., myserver). You can also use a fully qualified DNS name, such as mysrver.bigfirm.com, or an IP address, such as 10.50.50.66. Second, you needn't specify a drive letter; if you simply type an asterisk (*), Net Use will choose a drive letter from the unused letters. Third, you can tell Net Use to connect you not to the whole share but to a folder within a share. For example, suppose your home directory is on myserver, in a share named \homelists, in a folder named \georgehome. You could map drive letter H directly to the \georgehome folder by typing

```
net use H: \\myserver\homelists\georgehome
```

Instead of opening the H drive and seeing the entire list of home directory folders, you'd see only the contents of your folder. Speaking of home directories, Net Use's /home option lets you map to a user's home directory:

```
net use H: /home
```

You don't need to specify a server or share. Net Use looks up that account's home directory. Unfortunately, however, Net Use /home won't reach to a folder in a share.

Security Concerns

Of course, logging on to any server involves credentials. I haven't entered any here because I'm assuming whoever issues the Net Use command is already logged on with sufficient credentials. But that's not always the case,

and so we have the /user (/u) option. If the \stuff share on myserver is available only to the mary user account, with password *swordfish*, I could connect to the share without having to log out and log back on as Mary:

```
net use * \\myserver\stuff /u:mary swordfish
```

If I don't want to type the password in clear text, I can type an asterisk in place of the password, and my computer would prompt me to type the password—and it wouldn't echo the characters to the screen.

If you're connecting to resources inside a domain, you won't usually have to type in user credentials. But if you must regularly connect to a server that isn't part of your domain—for example, if you need to connect to a Web server—it can get downright irritating to have to continually type in your username and password. For this reason, Windows 2003 and XP offer the Net Use option called /savcred. If you type

```
net use * \\mywebserver\contentroot /savcred
```

Net Use will prompt you for credentials, then remember them. Your workstation will then proffer that name and password whenever you log on to that server.

Learn to Share

When you type the Net Use command by itself, you can get a quick look at all the shares you're connected to. You can disconnect from any share by identifying the share and using the /delete (/d) option. You can disconnect from all your shares by typing

```
net use * /d /y
```

where the asterisk specifies all shares, the /d option disconnects from the share, and the /y option prevents Net Use from stopping and asking, "Are you sure?"

Net Use also lets you control whether to reconnect to a share every time you log on. By default, if you use Net Use to access a particular share, use that share for a bit, then log off and go home, your system will reconnect you to that share when you log on the next morning. If I want Net Use to *not* reconnect to shares by default, you can type

```
net use /persistent:no
```

But what if you want a particular share to be persistent anyway? Then, you'd just add /persistent:yes to the end of the Net Use statement that connects you to that share.

InstantDoc ID 50125



Mark Minasi
[\(http://www.minasit.com/gethelp/\)](http://www.minasit.com/gethelp/) is a senior contributing editor for *Windows IT Pro*, an MCSE, and the author of *Mastering Windows Server 2003* (Sybex). He writes and speaks around the world about Windows networking.

Naslovna strana i kolofon časopisa

COVER STORY

38 Surveying Exchange Server 2007
Exchange 2007 was in the making before Exchange Server 2003 shipped. Take a look at some of the major new features in this upcoming version of Exchange Server.
InstantDoc ID 50052
 —PAUL ROBICHAUX

39 IT Pro Hero
Exchange Keeps Healthcare Center Humming
Virtua Health IT execs Andrew Galvin and Tom Paek share their thoughts on mobility, archiving, and compliance and plans for integrating voicemail into their Exchange messaging environment.
InstantDoc ID 50197
 —ANNE GRUBB

FEATURES

44 SOLUTIONS+
6 Steps to Secure Shared Computers
The Microsoft Shared Computer Toolkit lets you properly lock down shared computers. Just follow these steps.
InstantDoc ID 50114
 —JEFF FELLINGE

 **How to Avoid Getting Locked Out** 46

48 SOLUTIONS+
Securing RDP
New in Windows 2003 SP1, you can confirm the identity of a terminal server and encrypt communications end to end.
InstantDoc ID 50040
 —RUSSELL SMITH

51 TRICKS & TRAPS
Ask the Experts

WEB EXCLUSIVES

38
 **Outlook 2007 Preview**
Outlook 2007 Beta 1 lets you work with RSS feeds and other new information sources, beefs up antiphishing protection, streamlines folder sharing, and provides two oft-requested improvements to the Out of Office Assistant, among other key features.
InstantDoc ID 50059
—SUE MOSHER

51
 **Windows Server 2003 Certificate Services**
Windows Server 2003 Certificate Services contains new features and improved security. Three key new features are Version 2 certificate templates, key archival and recovery, and delta Certificate Revocation Lists (CRLs).
InstantDoc ID 49733
—JOHN HOWIE



June 2006 issue no. 142, *Windows IT Pro* (ISSN 1552-3136) is published monthly. Copyright 2006, Penton Media, Inc., Canada, \$59 US currency, plus 7% for GST for one year; in UK £59; in all other countries, US \$99. Windows is a trademark of Microsoft Corporation. Microsoft Corporation is not responsible in any way for the editorial policy or other contents of the publication. *Windows IT Pro* is used under license from owner. *Windows IT Pro* is a registered trademark of Penton Media, Inc. All other trademarks and service marks are the property of their respective owners. POSTMASTER: Send address changes to *Windows IT Pro*, P.O. Box 447, Loveland, CO 80539-0447. SUBSCRIBERS: Send all inquiries, payment, and correspondence to *Windows IT Pro*, P.O. Box 447, Loveland, CO 80539-0447. Printed in the USA.

72 Windows IT Pro JUNE 2006

Connecting the IT Community

Vežba: Kreirajte bibliografski zapis za članak objavljen u serijskoj publikaciji.

Prilikom kreiranja zapisa pazite na:

- oblikovanje podataka za članke (001cd, 011, 215)
- voditi računa o pravilnom izboru ISSN-a u zapisu za članak, u zapisu za serijsku publikaciju (ID=1814805) uneti su različiti ISSN brojevi (011 <c>Y504-6726 <f>1552-3136 <z>1537-4475).

Maska K

001 <a>n - novi zapis a - tekstualna građa, štampana <c>s – serijska publikacija
<d>1 - zapis je na najvišem nivou <7>ba - latinica
011 <c>Y504-6726 <f>1552-3136 <z>1537-4475
100 a – kontinuirani izvor koji još izlazi <c>2004 <d>9999 <l>ba - latinica
<h> srp - srpski
101 0 <a>eng - engleski
102 <a>usa - Sjedinjene Američke Države
110 <a>a - periodična publikacija f - mesečno <c>a - redovno
200 1 <a>Windows IT pro
207 0 <a>Vol. 10, no. 10 (2004)-
210 <a>Loveland (Col.) <c>Penton Media <d>2004-
215 <d>28 cm
300 <a>Nastavlja numeraciju prethodnog časopisa
326 <a>Mesečno
430 1 <a>Windows & .net magazine
610 0 <a>računarstvo <a>operativni sistemi <a>Windows
675 <a>004.4 004.4 <c>004.45 - Sistemska programska oprema. Operacioni sistemi
<s>004.4 <v>UDCMRF 2006
856 41<a>ProQuest <u>http://gateway.proquest.com/openurl?url_ver=Z39.882004&res_dat=xri PMID=68493 <z>Tekst dostupan u bibliotekama koje imaju pristup inf. servisu
ProQuest

Maska A

001 <a>n - novi zapis a – tekstualna građa, štampana <c>a – analitički nivo
(sastavni deo) <d>2 - zapis je ispod najvišeg nivoa
011 <a>Y504-6726 (TI=Windows IT pro)
100 <c>2006 <h>srp - srpski
1010 <a>eng - engleski
102 <a>usa – Sjedinjene Američke Države
2000 <a>Get the most out of net use <e>enable drive mapping from the command line
<f>Mark Minasi
215 <a>str. 57 <i>#Vol. #12 <h>#no. #6 <k>Jun. 2006
6100 <a>kompjuteri <a>serveri <a>Windows XP <a>komande <z>srp - srpski
675 <a>004.4 004 <c>004.4
700 1 <a>Minasi Mark <4>070 - autor

19. vežba

Članak

ЈОШ ЈЕДНОМ О АНДРИЋЕВИМ ПРИПОВЕТКАМА

Поновни, ко зна који по реду покушај сабирања читалачких асоцијација и писања о Андрићевом књижевном делу, посебно о његовим приповеткама¹, сучава се, већ на самом почетку, са низом привидних и стварних не-доумица и потешкоћа, макар се тежило непретенциозном уобличавању неких општијих запажања, а не откривању битно нових момената тог дела. И стари и нови приврженици Андрићевог стваралаштва готово да уопште више не може градити свој став и суд независно од досадашњих критичких читања, будући да су углавном све «важније» асоцијације, за које му се варљиво може учинити

¹ Наведимо значајније књиге приповедака Иве Андрића. Пре рата то су су три књиге, под истим насловом *Приповетке*, објављене 1924, 1931. и 1936. године. (Приповетка *Пут Алије Ђерђелеза* објављена је у облику књижице 1920. године.) После рата следе: *Мост на Жели*, 1947; *Нове приповетке*, 1948; *Изабране приповетке*, 1951; *Одбране приповетке*, 1954; *Панорама*, 1958; *Лица*, 1960; *Жена на камену*, 1962; *Кућа на осами*, 1976 (постхумно). Знатан број Андрићевих књига чине компилације већ објављених и сасвим нових приповедака. У Сабрана дела из 1963 (која су за штампу приредили Петар Џафић и Мухарем Первић, а у чијој припреми је учествовао и Иво Андрић) уврштен је одређен број до тада у књигама необјављених приповедака, док су Сабрана дела из 1976, односно 1981. године (приредили М. Первић, П. Џафић, Вера Стојић и Радован Вучковић), обухватила највећи део Андрићевог приповедачког опуса, укључујући и до тог часа обрађену заоставштину.

традиционалне свести. У таквом односу почива и главни разлог Андрићеве непрекидне актуелности.

Конечно, опседнутост причањем и безрезервно посвећивање њему, што је, често, постајало и отвореним поводом писања (а у чему, између остalog, ваља видети пишчево удаљавање од традиционално одређеног приповедања са усменим предлощима као и сву значајску дубину и слојевитост тог уметничког чина), сам Андрић је тако сажето, а сугестивно изразио у својој беседи *О причи и причању*.

»На, хиљаду разних језика, у најразноличијим условима живота, из века у век, од древних патријархалних причања у колибама, поред ватре, па све до дела модерних приповедача која излазе у овом тренутку из издавачких кућа у велиkim светским центрима, испреда се прича о судбини човековој коју без краја и прекида причају људи људима. Начини и облици тог причања мењају се са временом и приликама, али потреба за причом и причањем остаје, а прича тече даље и причању краја нема. Тако нам понекад изгледа да човечанство од првог блеска свести, кроз векове прича са њима себи, у милион варзијаната, упоредо са дахом својих плућа и ритмом свог била, стално исту причу.«¹²

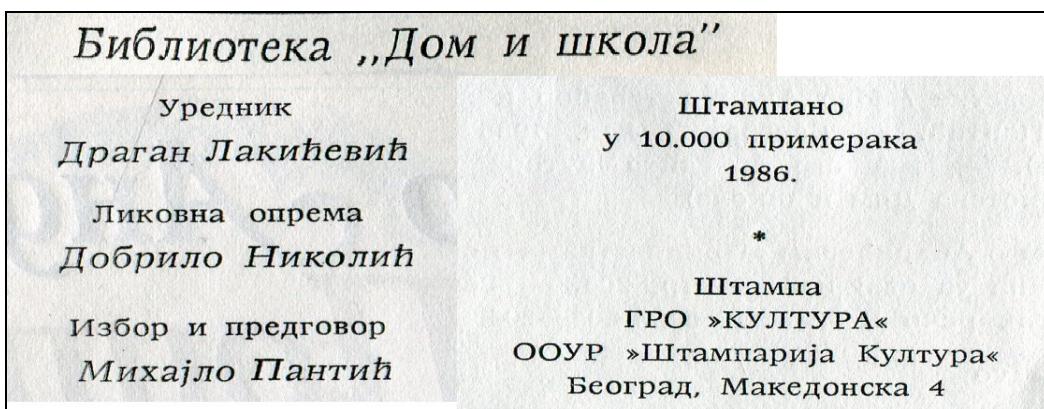
Прича је, dakле, за Андрића, доказ постојања, не само и не углавном онога који приповеда, већ и оних који је слушају (читају) а потом је, вероватно, варљиво, па ипак стварно, оживљавање оних који се у њој помињу, и, конечно, фиктивно, па ипак истинито опредмећење онога о чему се прича.

Михајло ПАНТИЋ

Naslovna strana



Kolofon



I drugi podaci:

- monografska publikacija: 208 str., 21 cm, ISBN 86-09-00027-3
- naslov predgovora: *Još jednom o Andrićevim pri povetkama*, str. 5-18

Vežba A: Kreirajte bibliografski zapis za monografsku publikaciju

Prilikom kreiranja zapisa za izvor pazite na kod dodatnog ispisa za Mihajla Pantića, prvi indikator postavite na vrednost 2 – *Izdvaja se iz personalne bibliografije*

Vežba B: Kreirajte bibliografski zapis za sastavni deo (predgovor).

Prilikom kreiranja zapisa za sastavni deo (predgovor) pazite na:

- oblikovanje podataka za članke (001cd, 215, 464)

Maska M

001 <a>c - ispravljeni zapis a - tekstualna građa, štampana <c>m - monografska publikacija <d>1 - zapis je na najvišem nivou <7>ba - latinica
 010 <a>86-09-00027-3
 100 <c>1986 <h>srp - srpski <e>m - odrasli, opšte (lepa književnost) <l>cb - cirilica - srpska
 1010 <a>srp - srpski
 102 <a>srb - Srbija cs - Centralna Srbija
 105 <a>c - portreti <f>f - kratka proza
 2000 <a>Приповетке <f>Иво Андрић <g>[избор и предговор Михајло Пантић]
 210 <a>Београд <c>Рад <d>1986 <e>Београд <g>Култура
 215 <a>208 стр. <c>ауторова слика <d>21 см
 2252 <a>#Библиотека #Дом и школа
 300 <a>Стр. 5-18: Још једном о Андрићевим приповеткама / Михајло Пантић
 60001 <a>Andrić Ivo <f>1892-1975 <x>Priповетке
 675 <a>821.163.4-32 Andrić I. <c>821.163.4 - Srpskohrvatska književnost
 700 1 <a>Andrić Ivo <4>070 - autor
 70201 <a>Pantić Mihajlo <f>1957- <4>340 - urednik <7>01619 <8>SR13-01.22 - Универзитет у Београду, Филолошки факултет
 70221 <a>Pantić Mihajlo <f>1957- <4>080 - autor dodatnog teksta <7>01619 <8>SR13-01.22 - Универзитет у Београду, Филолошки факултет

Maska A

001 <a>c - ispravljeni zapis a - tekstualna građa, štampana <c>a - analitički nivo (sastavni deo) <d>2 - zapis je ispod najvišeg nivoa <t>1.20 - predgovor, propratna reč <7>ba - latinica
 100 <c>1986 <h>srp - srpski <l>cb - cirilica - srpska
 1010 <a>srp - srpski
 102 <a>srb - Srbija cs - Centralna Srbija
 2000 <a>Још једном о Андрићевим приповеткама <f>Михајло Пантић
 215 <a>Стр. 5-18
 464 1 <1>42754055 (TI=Приповетке AU=Andrić, Ivo AU=Pantić, Mihajlo AU=Pantić, Mihajlo)
 60021 <a>Andrić Ivo <f>1892-1975 <x>Priповетке
 675 <a>821.163.4.09-32 Andrić I. <c>821.163.4.09 - Srpskohrvatska književnost (studije)
 700 1 <a>Pantić Mihajlo <f>1957- <4>070 - autor <7>01619 <8> SR13-01.22 - Универзитет у Београду, Филолошки факултет
 fakultet, Beograd

20. vežba

Omot časopisa



Članak 1

GENETSKO INŽENJERSTVO

Mikroinjekcioni postupak transfera gena predstavlja proceduru umetanja gena, koji potiče iz genoma jedne vrste, u jedno oplodene jajne ćelije druge vrste.

Elektroporacija je postupak tokom kojeg se ćelije animalnog ili biljnog perekla izlažu uticaju električnih signala, pri čemu dolazi do fragmentacije citoplazmatske membrane. Mesta prekida kontinuiteta citoplazmatske membrane nazivaju se pore. Uslovi, pod kojima dolazi do fragmentacije, mogu da se podese tako da pore budu ponovo zatvorene, tj. da se ponovo uspostavi kontinuitet membrane. Međutim, ukoliko se u trenutku elektroporacije u medijumu, u kojem se ona obavlja, nalazi i molekul DNK izolovan iz druge vrste, tada će ovaj molekul ući u unutrašnjost ćelije izložene elektroporaciji. Kada se ponovo uspostavi kontinuitet membrane, DNK iz citoplazme ćelije ulazi u nukleus.

Virusni vektori primenjuju se uglavnom u ljudskoj geničkoj terapiji i do danas nije pronađena mogućnost njihove značajne primene u poljoprivredi.

Tehnika mikroprojektilnih pištola osmišljena je na Cornell univerzitetu. Mikroprojektilni pištoli predstavljaju "eksploziv" koji služi da ispalji peletiranu DNK (dijametar peleta DNK iznosi od 1 do 4 mikrometara) u određeno tkivo ili protoplast. To je relativno nova tehnika koja je našla široku primenu u biljoj genetici, ali se sa sve većim uspehom primjenjuje i kod sisara. Agrobakterije predstavljaju genetičke sisteme koji se primenjuju u biljoj genetici za transfer gena. Najpoznatiji su Agrobacterium tumefaciens i Agrobacterium rhizogenes. To su patogene bakterije iz zemljišta, koje ulaze u biljni organizam kroz oštećena mesta i prouzrokuju proliferaciju ćelija. Za transfer gena, koji potiče od jedne vrste, u genom druge vrste, primenjuju se i lipozomi. To su tvorevine koje poseduju lipidni omotač i pokazuju sklonost ka fuzionisanju sa ćelijskim membranama. Ukoliko su unutar lipozoma upakovani DNK molekuli, prilikom fuzionisanja lipozoma sa ćelijskom membranom dolazi do oslobođenja gena u citoplazmu odgovarajuće ćelije.

Veštački hromozomi sisara predstavljaju metode transfera gena u ge-

GENETSKO INŽENJERSTVO

(1)

RAZLOG ZA NEUSPEH, PRI
MANIPULACIJI POJEDINAČNIM
GENIMA, MOŽE BITI I U
NESPOSOBNOSTI FAGOCITNIH
ILI LIPOZOMNIH TRANSFERNIH
SISTEMA DA OSLOBODE DNK
SEGMENT U UNUTRAŠNOST
RECIPIJENTNE ĆELIJE

nom čoveka i od većeg su značaja za humanu medicinu u oblasti genske terapije.

Manipulacije pojedinačnim genima nemaju uvek zadovoljavajući ishod. Razloga za to ima više.

Ukoliko se gen injektuje u citoplazmu, a ne u nukleus, onda citoplazmatske egzo- i endonukleaze mogu da razlože gen pre nego što on uđe u jedro. Ovo se naročito odnosi na one slučajevе manipulacije pri kojima se injektuje DNK sekvenca bez posredovanja vektora. Citoplazmatske egzo- i endonukleaze mogu dovesti do potpune ili delimične degradacije injektovane DNK sekvene.

Razlog za neuspeh integracije stranog segmenta DNK u genom domaćina može biti i pojava tzv. kratkotrajne ekspresije. Poznato je da pojedini vektorski sistemi unose strani segment DNK u recipientnu ćeliju u vidu cirkularnog motekula. Ovakvo unet segment DNK može se više puta replikovati, ali ne mora biti integriran sa genom domaćina. Ukoliko integracija izostane, tada će strani DNK molekul postepeno isčezačavati iz ćelije domaćina, pošto u toku ćelijske deobe nije našao ni značajnu funkciju ni značajno mesto.

Razlog za neuspeh, pri manipulaciji pojedinačnim genima, može biti i u nesposobnosti fagocitnih ili lipozomnih transfernih sistema da oslobođe DNK segment u unutrašnjost recipientne ćelije.

Ukoliko se umetanje gena obavlja na jednoćelijskom stadijumu, tj. uko-

liko se obavlja mikroinjektovanje gena u jedro, tada do integracije gena sa genom oplodene jajne ćelije može doći tek posle nekoliko uzastopnih ćelijskih deoba. Posledica je nastanak transgenih mozaičnih organizama (himeri), a ne celih transgenih jedinki. Kod mozaičnih organizama, transgene su samo ona tkiva i organi, koji su se diferencirali iz embrionalnih ćelija u čijem je genomu došlo do insercije estranog gena. Ostala tkiva i organi, koji potiču od embrionalnih ćelija kod kojih nije došlo do insercije estranog gena, potpuno su normalna.

Transgeniza predstavlja sledeći vid primene metoda molekularne biologije u poljoprivredi. Ove metode učinile su jednostavnim postupak izolovanja gena iz genoma jedne vrste i umetanje izolovanog gena u genom druge vrste. Tako je danas moguće izolovati gen iz genoma ovce ili svinje i umetnuti ga u DNK molekul određenog mikroorganizma ili u DNK molekul genoma neke druge ćelije sisara i da pri tom, u potpunosti bude funkcionalno ispoljen. Postupak manipulacije genima naziva se transgeniza. Na ovaj način moguće je dobiti ne samo transgene polipeptide, već i čitave transgene životinje.

Pri korak u postupku transgenize je kombinovanje izolovanog i kloniranog gena sa odgovarajućom promotornom sekvencom. Takav proizvod naziva se genska konstrukcija ili genski konstrukt. Drugi korak predstavlja umetanje genske konstrukcije u jedan ili više hromozoma određene životinjske vrste. Danas se ovo postiže mikroinjektovanjem velikog broja kopija genskih konstrukcija u pronukleus tek oplodene jajne ćelije. Po mikroinjekciji, sledi treći korak u postupku transgenize. To je postupak premeštanja oplodene jajne ćelije u reproduktivne organe ženke (recipijent), koja će na svet doneti transgeno potomstvo. U genomu novorođene životinje nalazi se jedna ili više kopija genske konstrukcije. Za takvu novorođenu životinju kaže se da je transgena, a insertovani genski konstrukt naziva se transgen. Skoro polovina transgenih životinja proizvodi u svom organizmu polipeptide, kodovane transgenima.♦

*Zoran Stanimirović,
Jevrosima Stevanović*

Članak 2

STRUČNI RADOVI



GENETSKO INŽENJERSTVO

(2)

KADA JE GEN ZA FAKTOR RASTA AKTIVAN, TADA SE I OVAJ POLIPEPTID SINTETIŠE U VELIKIM KOLIČINAMA, A POTOM SE IZOLUJE IZ ORGANIZMA DOMAĆE ŽIVOTINJE U ČIJI JE GENOM UMETNUT

91

bio promotor gena koji koduje sintezu metalotioneina. Metalotionein je protein prisutan u organizmu velikog broja vrsta. Ima pro- tektivnu ulogu, pošto za sebe vezuje teške metale. Kod normalnih životinja izoluje iz organizma domaće životinje u čiji je genom umetnut.

Značaj transgeneze kodujućih sekvenci kod domaćih životinja,

može se posmatrati sa više aspekata. Prvo, u ovom slučaju, transgena kodujućih sekvenci može značiti uvođenje novih alata u

nih insekata. Takvim vidom zaštite izbegla bi se upotreba toksičnih i štetnih insekticida.

Posebnu pažnju zaslužuju tran-

... region sa jednog kraja gena izluje i prenosti na drugi kraj gena, tj. suprotni kraj kodujućeg regiona, tada će se transkribovali netemplatni, kodujući lanac DNK molekula. Proizvod transkripcije je molekul RNK, koji je komplementaran kodujućem lancu i potpuno istovetnog nukleotidnog sastava kao i

... uviše sopstvenih gena, ukoliko im se iz genoma izoluju normalni promotorni i kodujući regioni i naprave genski konstrukti koji, za razliku od normalnih gena, poseduju regulatorne, promotorne sekvence na suprotnom kraju kodujućih sekvenci. Ukoliko, kod normalnih životinja, genski proizvod

... učinkovito raspolaže učinkovitije bi i zahteve transgeneze i olakšale ovaj postupak, čineći jednostavnijim pronađenje, izolovanje i prenošenje gena. ■

*Zoran Stanimirović,
Jevrosima Stevanović*

93

I drugi podaci:

- Veterinarski informator, ISSN 0354-8627
- prvi članak je objavljen u broju 26/27 (2007)
- drugi članak je objavljen u broju 28 (2007)

Vežba: Kreirajte bibliografski zapis za članak u dva dela

Prilikom kreiranja zapisa za izvor pazite na:

- unos lokacijskih podataka (215)

Maska A

001 <a>c - ispravljeni zapis a - tekstualna grada, štampana <c>a - analitički nivo
(sastavni deo) <d>2 - zapis je ispod najvišeg nivoa <t>1.04 - stručni članak <7>ba - latinica

011 <a>0354-8627 (TI=Veterinarski informator)

100 <c>2007 <e>k - odrasli, ozbiljna (nije lepa knjiž.) <h>srp - srpski <l>ba - latinica

1010 <a>srp - srpski

102 <a>srb - Srbija cs - Centralna Srbija

2000 <a>Genetsko inženjerstvo <f>Zoran Stanimirović, Jevrosima Stevanović

215 <a>str. 91 <h>#Br. #26/27 <k>2007

215 <a>str. 91-93 <h>#Br. #28 <k>2007

6062 <a>Genetsko inženjerstvo

675 <a>602.6 <c>602.6 - Genetsko inženjerstvo. Genetski inženjering

700 1 <a>Stanimirović Zoran <f>1962- <4>070 - autor <7>02179 <8>SR13-01.02 -
Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine

70101 <a>Stevanović Jevrosima <f>1970- <4>070 - autor <7>03146 <8>SR13-01.02 -
Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine

21. vežba**Članak**

Biotehnologija u stočarstvu p. 33-40
Izdavač: Institut za stočarstvo Beograd - Zemun

ISSN 0353-6289
UDC:636

GENETSKA OTPORNOST ŽIVOTINJA NA BOLESTI I MOGUĆNOST SELEKCIJE*

S. Jovanović, Mila Savić, Ružica Trailović**

Sadržaj: Savremene metode gajenja životinja i intenzifikacija proizvodnje zahtevaju životinje otpornije na bolesti. Sadašnji sistemi preveniranja i kontrole bolesti podstiču raznovrsnost uzročnika bolesti i pojavu rezistentnih formi, što dovodi do ozbiljnih problema u zdravstvenoj zaštiti životinja. Redovno korišćenje različitih terapeutskih sredstava umanjuje selektivnu prednost prirodne otpornosti životinja. U ovoj situaciji odgajivač može reagovati na jedan od dva načina, da ne preduzima ništa i mirno čeka prirodni proces ekvilibrijuma, kao što se događa u prirodi ili da interveniše i zaštititi svoje životinje. S obzirom da je problem genetske otpornosti na bolesti širok i kompleksan, neophodna su brza razmatranja u cilju razvoja strategije balansa, pri čemu primenu lekova treba, gde god je to moguće, svesti na minimum uz istovremeno odgajivanje otpornih životinja. Pri balansiranoj strategiji kontrole bolesti, najrealnije je gledište o optimalno intenzivnoj proizvodnji u stočarstvu, što znatno može da umanji zavisnost od veštačke zaštite zdravlja.

Dostignuća molekularne genetike oživela su staru ideju o istraživanju moguće povezanosti pojave bolesti sa genetskim markerima. Rezultati istraživanja povezanosti otpornosti sa genetskim markerima uključujući DNK, MHC i proteinski polimorfizam, predstavljaju značajan napredak u pravcu selekcije otpornih životinja. Ovaj rad je pokušaj pregleda sadašnjeg stanja u oblasti istraživanja genetske otpornosti životinja na bolesti.

Ključne reči: bolesti životinja, genetska otpornost, selekcija, genetski markeri

Uvod

Životinje u prirodi ispoljavaju znatan stepen otpornosti prema bolestima, što im omogućava da se održe u sredini koju naseljavaju. Otpornost prema bolestima nastaje kao rezultat prirodne selekcije, pri čemu tokom niza generacija dolazi do promena genetske

* Plenarni referat (Plenary paper) saopšten na I jugoslovenskom međunarodnom kongresu o stočarstvu, održanom od 8. do 10. oktobra, 1997., u Beogradu.

** Dr Slobodan Jovanović, redovni profesor; dr Mila Savić, docent, mr Ružica Trailović, asistent; Veterinarski fakultet, 11000 Beograd

GENETIC RESISTANCE OF ANIMALS TO DISEASES AND POSSIBILITY OF SELECTION

Summary

Modern methods in animal breeding and intensification of production call for the animals who will be more resistant to various diseases. State-of-art systems of prevention and control of diseases induce the breaking up of various diseases and occurrence of their

selection of resistant animals. This study tries to give a review of the contemporary situation in the field of research of genetic resistance of animals to diseases.

Key words: animal diseases, genetic resistance, selection, genetic markers

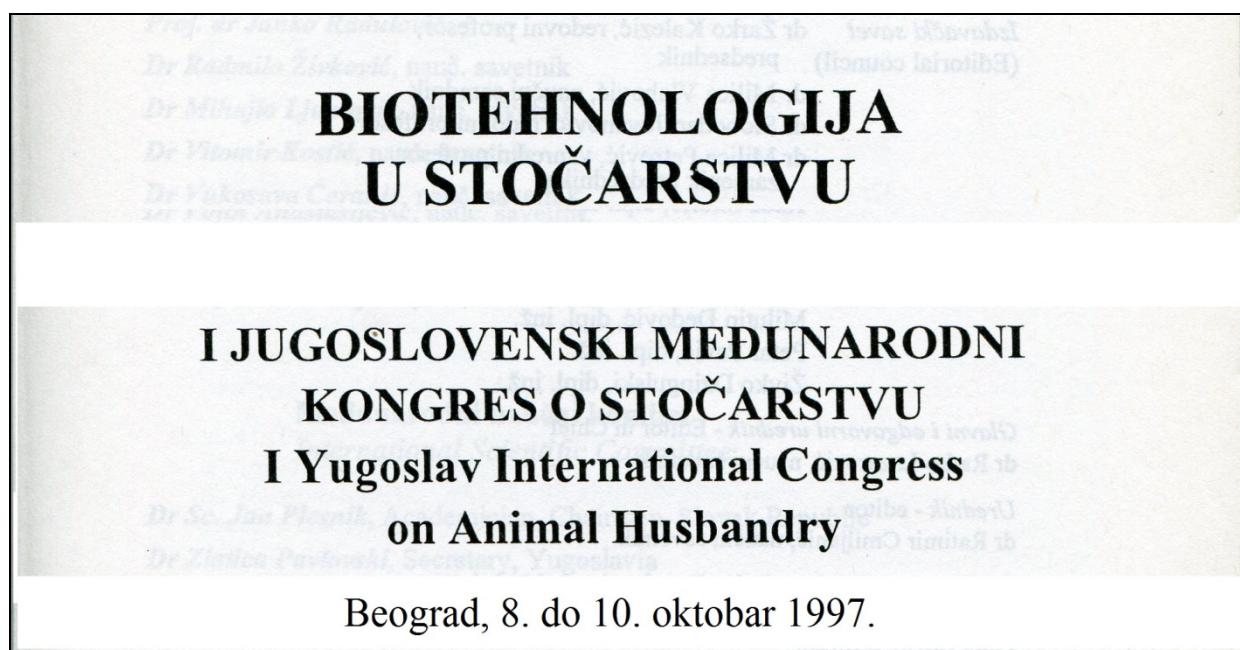
Literatura

- [1] Baker R. L. et al. (1990) Breeding Romney sheep which is resistant to gastrointestinal parazites. Proceedings of the Australian Association of Animal Breeding and Genetics. 8, 173-178.
- [2] Biozzi G. et al. (1982) Genetic regulation of immunoresponsiveness in relation to resistance against infectious diseases. Proceedings of the 2nd World Congress on Genetics Applied to Livestock Production. 5, 150-163.
- [3] Distl O. et al, (1989) Analysis of relationship between veterinary recorded production diseases and milk production in dairy cows. Livestock Production Science. 23, 67-78.

- - -

- [11] Solbu H. (1984): Disease recording in Norwegian dairy cattle. 2. Heritability estimates and progeny testing for mastitis, ketosis and "all diseases". Zeitschrift fur Tierzuchtung und Zuchtbioologie. 101, 51-58.
- [12] Templeton A. R. (1986): Coadaptation and outbreeding depression, In: Soule, M. E. (ed), Conservation Biology: The science of scarcity and diversity. 330-334. Sinauer Associates, Sunderland, Mass.
- [13] Warren H. et al, (1990): Where we are at in sheep breeding. Proceedings of the Australian Association of Animal Breeding and Genetics, 8, 201-203.
- [14] Zeuner F. E., (1963): A history of domestic animals. Harper & Row, New York, 73.

Naslovna strana zbornika



Kolofon zbornika

Biotehnologija u stočarstvu 13(3-4)p. 1-260
Izdavač: Institut za stočarstvo Beograd - Zemun

ISSN 0353-6289
UDC: 636

Glavni i odgovorni urednik - Editor in Chief
dr Ratko Lazarević, naučni savetnik

Urednik - editor
dr Ratimir Cmiljanović, naučni savetnik

Lektor i prevod na engleski - Proofreader and translator
Olga Božić, profesor

Korektura: Olga Božić, Gordana Kubura, Mirjana Miljuš

Adresa uredništva: Institut za stočarstvo, 11081 Beograd - Zemun
Telefon: (011) 691-611, 670-121, 670-541
Telex: IZBGZPJU 71034, *Fax:* 670-164

Godišnja pretplata za 1997. godinu: za pojedinca 200 din,
za organizacije 300 din, za inostrane pretplate 600 din.

Žiro račun: 40805-603-1-19072 kod Zavoda za obračun i plaćanja NBJ.

U troškovima održavanja Kongresa i štampanja časopisa učestvovali su
Ministarstvo za nauku i tehnologiju Vlade Republike Srbije
i Savezno ministarstvo za razvoj, nauku i životnu sredinu.

Tiraž: 600 primeraka

Štampa: Vizartis, Beograd

I drugi podaci:

- 2 sveske 259 ; 261-427 str., 24 cm
- God. 13, br. 3/4 i br. 5/6 ; Bibliografija uz svaki rad
- izdat kao poseban broj serijske publikacije *Biotehnologija u stočarstvu* (ISSN 0353-6289)

Vežba A: Uradite bibliografski zapis za zbornik

Prilikom kreiranja zapisa za izvor pazite na:

- unos tematskog broja serijske publikacije (225)

Vežba B: Kreirajte bibliografski zapis za naučni članak.**I drugi podaci:**

- članak je izašao u: *Deo I*

Prilikom kreiranja zapisa za članak pazite na:

- povezivanje tematskog broja serijske publikacije (011+464)

Maska M

- 001 <a>c - ispravljeni zapis a - tekstualna građa, štampana <c>m - monografska publikacija <d>1 - zapis je na najvišem nivou <7>ba - latinica
- 100 <c>1997 <h>srp - srpski <l>ba - latinica
- 1010 <a>srp - srpski <a>eng - engleski <a>ger - nemački
- 102 <a>srb - Srbija cs - Centralna Srbija
- 105 z - zbornik <c>1 – publikacija sa konferencije ili sastanka
- 2000 <a>I jugoslovenski međunarodni kongres o stočarstvu, [Beograd, 8. do 10. oktobar 1997.] <d>I Yugoslav international congress of animal husbandry, [Belgrad, October 8-10, 1997]
- 210 <a>Beograd - Zemun <c>Institut za stočarstvo <d>1997
- 215 <a>2 sv. (259 ; 261-427 str.) <d>24 cm
- 2251 <a>Biotehnologija u stočarstvu <x>0353-6289 <v>#God. #13, #br. #3/4-#br. #5/6
- 320 <a>Bibliografija uz svaki rad.
- 53201 <a>Prvi jugoslovenski međunarodni kongres o stočarstvu
- 53201 <a>First Yugoslav international congress of animal husbandry
- 6062 <a>Stočarstvo <x>razvoj
- 675 <a>636(082) <c>636 - Stočarstvo i gajenje životinja uopšte
- 71012 <a>Jugoslovenski međunarodni kongres o stočarstvu <d>1 <f>1997 <e>Beograd

Maska A

001 <a>n - novi zapis a - tekstualna građa, štampana <c>a - analitički nivo (sastavni deo) <d>2 - zapis je ispod najvišeg nivoa <7>ba - latinica <t>1.08 - objavljeno naučno izlaganje na konferenciji

011 <a>0353-6289 (TI=Biotehnologija u stočarstvu : časopis za unapređenje stočarstva = Biotechnology in Animal Husbandry)

100 <c>1997 <h>srp - srpski <l>ba - latinica

1010 <a>srp - srpski <d>srp - srpski <d>eng - engleski

102 <a>srb - Srbija cs - Centralna Srbija

2000 <a>Genetska otpornost životinja na bolesti i mogućnosti selekcije <f>S. [Slobodan Jovanović, Mila Savić, Ružica Trailović

215 <a>str. 33-39 <h>#Deo #1

300 <a> Summary: Genetic resistance of animals to diseases and possibility of selection

320 <a>Bibliografija: str. 39

320 <a>Sadržaj ; Summary.

464 1 <1>21397775 (TI=I jugoslovenski međunarodni kongres o stočarstvu, [Beograd, 8. do 10. oktobar 1997.] = I Yugoslav international congress of animal husbandry, [Belgrad, October 8-10, 1997])

517 <a> Genetic resistance of animals to diseases and possibility of selection

6062 <a>Životinje <x>Genetska otpornost

675 <a>636.082.22 <c>636 - Stočarstvo i gajenje životinja uopšte

700 1 <a>Jovanović Slobodan S. <4>070 - autor <8>SR13-01.02 - Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine <f>1945- <7>00272

70101 <a>Savić Mila <4>070 - autor <8>SR13-01.02 - Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine <f>1960- <7>01939

70101 <a>Trailović Ružica <4>070 - autor <8>SR13-01.02 - Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine <f>1962- <7>02194

22. vežba:

Članak

СТРАЖИЛОВСКИ СУСРЕТИ
КАКО РАЗВЕСЕЛИТИ КЊИЖЕВНОСТ

Овогодишњи Стражиловски сусрети који се већ традиционално одвијају у Новом Саду у организацији Друштва књижевника Војводине, имали су помало веселу тему »Како развеселити књижевност«. Наравно, тема је задана пре више месеци када, ипак, скоро нико од нас није могао ни претпоставити да ће стварност ескалирати насиљем и злом у толикој мери да ће се ова тема учинити помало неукусна. И поред тога, или управо због тога, они учесници који су дошли из (наше) крајње Југославије, потрудили су се да покажу како је време за књижевност увек добро, и као, заправо, треба чинити баш оне ствари које би непријатељ желео да не чините, како то каже Милорад Павић. Био је то пријатан сусрет књижевних пријатеља који су се злу супротставили лепим речима, а на насиље одговорили храбрим смехом достојанственог човека.

Мирољуб Ђерић
ДА ЛИ ЈЕ ХУМОР МОРАЛАН СТАВ?

Стражиловски сусрети бејаху југословенски књижевни сусрети, а сада су то онолико колико Југославије има. Дакле, веома мало. Некада понос за оне који су веровали у заједнички демократски разум, у право на критику, у слободу и демократију, они су данас, виђени из тог аспекта, меланхолија на рушевинама једне велике а упропашћене идеје.

Међутим, држимо да овим сусретима, свему упркос, има места. Ако нису југословенски у жељеном смислу, они су стражиловски. Ако Стражилово узмемо као метафору вечите свежине света, то јест поезије, као нерушиву способност духа да душе тамо где хоће и колико жели, онда, чак и данас, у времену смутне и неспокојне, има места том племенимот поверењу у морал поезије, у морал ведрог знања који дотиче са њених изворница, здраве, нормалне неопходности да људи културе виде и чују једни друге, да њихови гласови не буду заглушени суморним детонацијама са ратишта.

Зато постављајући данас питање — у оквиру теме **Како, развеселити књижевност** — да ли је хумор моралан став, у време сабласних ратних призора, вести са бојишта и стрељење пред данима који долазе, ми одговарамо, свесни ризика свих коначних одговора, сваке једнозначне афирмације: да, хумор је моралан став, јер је у непосредном сајству поезије и јер је отпор кратком памћењу и, још битније, јер је хумор отпор репресивним видовима људске судбине.

С

Надам се да делите наше уверење да је та мисао не само умни већ и терапијски неопходна.
 Хвала Вам на пажњи и стрпљењу.

Сава Дамјанов
ПРОЗНИ СО(М)НЕТ О ВЕСЕЛОЈ КЊИЖЕВНОСТИ

— спеван у четрнаест верстах..

1. Никада не пиши весело! Глуми свету патетику, глуми сопствен смрт, глуми савест епохе. Одглуми самога себе, то јест Неко Другог...

2. Схвати: књижевност је игра, и то не божанска. Конечно схвати: она је стаклена кол-герла, која анимира госте. Књижевност је за тое, дакле, све оно што није за друге...

3. У том смислу Текст представља супер журку, на којој свака хвата оно што сам хоће: неко опандркне рибу, неко опандркне пиће, неко и једно и друго...

4. Јер, реч је о ка(н)тарзи: рођени у знаку Ваге знају шта је Кантар, а зодијачки патнини пример су хуморне ка(н)тарзе...

5. Ово је већ друга (Ката)строфа со(м)нета: Ката је појела строфу, сом се нета те нета, а веселе књижевности никде (пардон, осим Ремек-делу)...

6. А аутор Ремек-дела, онај што ово пише, избачен је из куће, пошто је непријатељу одао страшну паролу: »Смрт озбиљности — слобода осмеју« (посебно љутком женском).

Отуда наслов наших овогодишњих, Стражиловских разговора **Како развеселити књижевност** у другој артикулацији може да гласи: како вратити човеку његово древно право, којим се разликује од анималног света, да се смеје оном што је апсурдно, алогично, тиранијама лажи, обрасцима обиљности који чувају статични поредак света, пировима лажне обиљности која тежи да постане унутрашње својство човека и потисне духовну пренициљивост из које долази сав хумор и слобода коју он собом носи и храни.

Даме и господо, пријатељи, припадници стражиловског братства: Ми сви данас зnamо много више но раније; много болније, неизлечивије, колико су нам штете нанели они који су хтели да знају све, да одлучују о свему, да буду алфа и омета нашег постојања. Деценије живота проведене са њима и под њима, резултирале су овим што имамо пред очима ових месеци, дана. Како развеселити књижевност, по нама, води ка једном од најбитнијих питања нашег живота: **како ослободити прави извор речи, како реч учинити најивном, првoroђеном, достојном поштовања и поверења, скинути са ње гумене опине и заптивке, како учинити да реч буде мост и спона а не упутство за укидање Друге речи и другог човека који је њен носилац.**

Хумор је функција хуманума претежно интелектуална; ведрина књижевности коју дозивамо и насловом своје теме за Стражиловске сусрете, разуме се, **није сва књижевност**, али је она врста књижевности која снажи постојање надмоћношћу духа над чињеницом, игром над фаталношћу. Постоје у историјском процесу смењивања појасева зла и добра; на жалост, ови други су ређи, или свест људи о њима може да буде чинилац њиховог умножавања.

Без уметности, без игре, знамо добро, свет би био нездадно досадан; у самом језгру духа игре налазе се фине, племените наслаге хумора, духовне ведрине, ироније која цакли над људским поразима и победама и, гледана из тог аспекта, весела, ведра књижевност јесте оно зрео соли без којег би живот одиста био ружан сан који прекрађујемо спавањем.

Ми, разуме се, не пристајемо на ружан сан, нећемо јела без соли, нећемо сиво, утунте видике. Бе смртни Бранко, лирски апологет Стражилова, написао је: **Боље чедо и прећаволасто, нег богаљче и слепо и кљасте.** Ми смо дакле за књижевност која разуме дубље значење тих стихова.

Поздрављајући вас данас, у име Друштва књижевника Војводине, знајући истовремено да сваки од нас на свој начин живи и мисли драму наше земље у овим данима, ја вас молим да нашем настојању да се и у овом времену понашамо као нормални и културни људи, приложите, сваки по својој мери, онолико колико је неоподно да би нам даља сусретања била лишена оптерећења под којима данас живимо. Допустите да, на крају, наведем мисао нашег духовног пастира Патријарха господина Павла који је једном пригодом рекао: **Ако не можемо да живимо као браћа, то нам не смета да живимо као људи.**

3 Гласник ДКВ

ти — слобода осмеху» (посебно љуком, женском)...

7. Седма верста је танка: Дамјанов узима годишњи одмор о Текста и испија флашу пива...

8. Јер, да би се развеселила књижевност, нужно је обиље пива (за невољу, може и вино), нужне су бујне груди (за невољу, може и мушке нужно је бити луд (за невољу, може хомо-луденс)...

9. Сад долазе два терцета: као у сваком со(м)нету, они су антити за, односно истинска поента, односно бриљантна блента...

10. Дакле, валь ћам писати тужно, по потреби с ангажманом држати се крупних тема (као пијанац плота), мрчити хартију пером...

11. Претходна верста недвосмислено каже како написати Срањ то врхунско метафизичко стање, илити знанje-имање, то јест све мање...

12. Доиста, постоји ли весела књижевност и која је њена сврха Постоји ли, или је небиће, оно што минус-поступак зову?...

13. Може ли књижевност, жели ли весела бити, може ли да с прави од брашина, од папрених шкембийа, од ногица у сафту, од пихтија (које највише волим), од прженог младог кромпира, од разноврснијих пита (зљеваница, гибаница, савијача, преклапача, солјеница, товљеница, богомолька, нимфоманка Анка)...

14. Одговор на дата питања мање је него јасан: њега је одсања Пост-Дамјанов у једном свом роману, који је сасвим скромно назван Ремек-дело, дакле јело, дакле бело, дакле смело, дакле весело!...

Давид Албахари

КАКО РАЗВЕСЕЛИТИ КЊИЖЕВНОСТ (збрчки есеј)

Први одговор је најједноставнији: ослободити је писаца. Ако је све само меух а књижевност тек као преостале сапунице, писци су мајушна створења која једино под микроскопом стичу колико-толико препознатљиве одлике. Чак и у тој метафори они нису потребни капитечности која их храни. Писци су паразити, пролазна напаст; књижевност је вечна, довољно дебела, и може да истраје као камила у пустињи.

**

Следеће питање је: **Како се ослободити писаца?** Ту већ постоји више могућности, од баналних ударца у плексус до развијања вештачке интелигенције, способне да самостално, без топле човекове руке

Omot časopisa



Naslovna strana priloga povezanog s
publikacijom



Impresum časopisa

<p>Polja</p> <hr/> <p>časopis za kulturu, umetnost i društvena pitnja, novi sad, katolička porta 5, telefon (021) 28-765</p>	<p>ureduju: ljubiša despotović, silvija dražić, zoran derić, petru krdlu, alpar lošonc, miroslav radojković i saša radonić * glavni i odgovorni urednik: franja petrinović * tehnički i likovni urednik: cvetan dimovski * sekretar redakcije: ljiljana jokić * članovi izdavačkog saveta: bosiljka bojanić (predsednik), tanja durić, biljana cvetković, rada čupić, dušan radak, dušan mihaillović, dušan patić, danica grubač, simon grabovac (delegati šire društvene zajednice), radmila gilić, radmila cvijanović-lotina, vladimir kopic, franja petrinović i cedomir keco (delegati izdavača) * izdaje nišp -dnevnik- uds, novi sad, bulevar 23. oktobra 31 * direktor nišp -dnevnik- uds: miodrag karadžić osnivač, pokrajinska konferencija saveza socijalističke omladine vojvodine * časopis finansira pokrajinski fond kulture * rukopise slati na adresu: redakcija -polja-, novi sad, poštanski fah 220 * žiro račun: 65700-603-6324 nišp -dnevnik- uds, sa naznakom za -polja- (godišnja pretplata 400 dinara, za inostranstvo dvostruko) * na osnovu mišljenja pokrajinskog sekretarijata za nauku i kulturu broj 413-152/73, časopis je oslobođen poreza na promet proizvoda i usluga * tiraž 2.000 primeraka</p>
--	--

I drugi podaci:

- Polja, ISSN 0032-3578
- Гласник ДКВ (povezani prilog), ISSN 1452-2195

Vežba: Kreirajte bibliografski zapis za članak Miroslava Egerića, koji je objavljen u povezanim prilogu Гласник ДКВ serijske publikacije Polja

Prilikom kreiranja zapisa pazite na:

- unos podataka za članak (001cd, 011, 215)
- unos podataka za povezani prilog (011s, 215oqrs)

Maska A

001 <a>n - novi zapis a - tekstualna građa, štampana <c>a - analitički nivo (sastavni deo)
<d>2 - zapis je ispod najvišeg nivoa <7>vv - više pisama

011 <a>0032-3578 (TI=Polja : časopis za kulturu, umetnost i društvena pitanja)
<s>1452-2195 (TI=Гласник ДКВ)

100 <c>1991 <h>srp - srpski <l>cb - cirilica - srpska

1010 <a>srp - srpski

102 <a>srb - Srbija vj - Vojvodina

2000 <a>Да ли је хумор моралан став? <f>Мирољуб Егерић

215 <i>#Год. #37 <h>#бр. #392/393 <k>окт-нов. 1991 <o>стр. 3 <q>#Год. #1
<r>#бр. #4 <s>1991

3001 <a>Надређени ств. насл.: Стражиловски сусрети : "Како развеселити књижевност".

3001 <a>Подлистак Польја.

5400 <a>Стражиловски сусрети : "Како развеселити књижевност"

675 <a>821.163.41-4 821.163.41-4 <c>821.163.41 - Srpska književnost

7001 <a>Егерић Мирољуб <4>070 - autor

23. vežba

Članak

Novel platinum(IV) complexes induce rapid tumor cell death *in vitro*

Goran N. Kaludjerović¹, Djordje Miljković^{2*}, Miljana Momicilović², Vesna M. Djinović¹, Marija Mostarica Stojković³, Tibor J. Sabo¹ and Vladimir Trajković³

¹Faculty of Chemistry, University of Belgrade, Belgrade, Serbia and Montenegro
²Department of Neurobiology and Immunology, Institute for Biological Research, Belgrade, Serbia and Montenegro
³Institute of Microbiology and Immunology, School of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia and Montenegro

The anticancer activity of platinum complexes has been known since the discovery of classical Pt(II)-based drug cisplatin. However, Pt(IV) complexes have greater inertness than corresponding Pt(II) complexes, thus allowing the oral administration and reducing the toxicity associated with platinum-based chemotherapy. Here, we describe the *in vitro* antitumor activity of some novel Pt(IV)-based agents against mouse fibrosarcoma L929 cells and human astrocytoma U251 cells. The cytotoxicity of 2 Pt(IV) complexes with bidentate ethylenediamine-*N,N'*-di-3-propanoato esters was found to be markedly higher than that of their Pt(II) counterparts and comparable to the antitumor action of cisplatin. In contrast to cisplatin, which caused oxidative stress-independent apoptotic cell death of tumor cells, these Pt(IV) complexes induced oxygen radical-mediated tumor cell necrosis. Importantly, the cytotoxic action of novel Pt(IV) complexes was markedly more rapid than that of cisplatin, indicating their potential usefulness in anticancer therapy.

© 2005 Wiley-Liss, Inc.

Key words: platinum(IV); cisplatin; apoptosis; necrosis; oxidative stress

Platinum(II)-based anticancer drug cisplatin has been considered as one of the most effective chemotherapeutic agents, displaying clinical activity against a wide variety of solid tumors.^{1–3} The cytotoxicity of cisplatin is primarily ascribed to its interaction with nucleophilic N7 sites of purine bases in DNA to form DNA-protein and DNA-DNA interstrand and intrastrand crosslinks.⁴ The DNA adducts formed by interaction of cisplatin with DNA activate several signal transduction pathways, including those controlled by mitogen-activated protein kinases (MAPK), eventually culminating in the induction of apoptotic cell death.⁵ DNA damage

Material and methods

Synthesis of novel Pt complexes

Platinum(IV) complexes—complex 1, *trans*-[Pt(pdpa)Cl₂], N atoms *cis-R,S*; complex 2, *trans*-[Pt(pdpa)Br₂], N atoms *cis-R,S*; complex 3, *trans*-[Pt(eddp)Cl₂], N atoms *trans-R,R*; complex 4, *trans*-[Pt(eddp)Br₂], N atoms *trans-R,R*; complex 6, [Pt(dveddp)Cl₄]; complex 8, [Pt(dbdddp)Cl₄]; complex 5, while complexes of Pt(IV) and Pt(II) with eddp esters were [Pt(dveddp)Cl₄], complex 6 (dveddp = dipentyl ester of eddp), [Pt(dbdddp)Cl₂], complex 7, and [Pt(dbdddp)Cl₄], complex 8 (dbdddp = dibutyl ester of eddp; Fig. 1).

Interestingly, our data show that 2 (complex 6 and complex 8) of the 6 Pt(IV) complexes tested are more potent than corresponding Pt(II) complexes in killing tumor cells, showing that the cytotoxic activity is as efficient as, but at the same time much faster than, that of cisplatin.

car application is the first orally available Pt(IV) containing anticancer drug satraplatin (JM216, BMS 182751, BMY 45594).⁶ The selection of satraplatin for clinical studies was based on its potent *in vitro* growth-inhibitory properties against several tumor cell types, and its *in vivo* oral anticancer activity that was largely comparable to that of parenterally administered cisplatin or carboplatin in a variety of murine tumor models.^{5,6} Satraplatin entered clinical trials in 1992 and is now undergoing phase 3 evaluation.^{5,6}

In the present study, we tested the *in vitro* antitumor activity of several recently described Pt(II) and Pt(IV) complexes.^{7–12} The complexes 1–4, [Pt(ONNO)X₂] (ONNO = pdpa-propylenediamine-

Grant sponsor: the Ministry of Science and Environmental Protection of the Republic of Serbia; Grant number: 1253, 1664 and 2020.

The first 2 authors contributed equally to this paper.

*Correspondence to: Institute for Biological Research, Despota Stefan Lazarevica 142, 11000 Belgrade, Serbia. Fax +381-11-2657-258. E-mail: georgije_zw@yahoo.com

Received 16 September 2004; Accepted after revision 22 December 2004

DOI 10.1002/ijc.21080

Published online 7 April 2005 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com).



Publication of the International Union Against Cancer

global cancer control

in favor of the assumption that Pt(IV) complexes induced necrotic cell death, while cisplatin toxicity was mainly a consequence of tumor cell apoptosis. The mode of tumor cell death could be very important for the outcome of cancer therapy. While anticancer

stration of ROI generation-independent tumor cell death upon cisplatin treatment *in vitro*.³⁶

Whereas the effects of Pt(IV) complexes on nontransformed cells have not been assessed in the present study, our preliminary

References

1. Siddik ZH. Cisplatin: mode of cytotoxic action and molecular basis of resistance. *Oncogene* 2003;22:7265–79.
2. Galanski M, Arion VB, Jakupiec MA, Keppler BK. Recent developments in the field of tumor-inhibiting metal complexes. *Curr Pharm Des* 2003;9:2078–89.
3. Zhang CX, Lippard SJ. New metal complexes as potential therapeutics. *Curr Opin Chem Biol* 2003;7:481–9.
4. and O,O-n-pentyl-ethylenediamine-N,N'-di-3-propanoate and halogeno ligands against HeLa and K562 cell lines and human PBMC. *J Inorg Biochem* 2005;99:488–96.
5. Boreham CJ, Broomehead JA, Fairlie DP. A platinum-195 and nitrogen-15 NMR study of the anticancer drug cis-diamminedichloroplatinum(II) and its hydrolysis and oligomerization products. *Aust J Chem* 1981;34:659–64.

22. Wang X, Martindale JL, Holbrook NJ. Requirement for ERK activation in cisplatin-induced apoptosis. *J Biol Chem* 2000;275:39435–43.
23. Persons DL, Yazlovitskaya EM, Pelling JC. Effect of extracellular signal-regulated kinase on p53 accumulation in response to cisplatin. *J Biol Chem* 2000;275:35778–85.
24. Woessmann W, Chen X, Borkhardt A. Ras-mediated activation of ERK by cisplatin induces cell death independently of p53 in osteosarcoma and neuroblastoma cell lines. *Cancer Chemother Pharmacol* 2002;50:397–404.
25. Yeh PY, Chuang SE, Yeh KH, Song YC, Ea CK, Cheng AL. Increase of the resistance of human cervical carcinoma cells to cisplatin by inhibition of the MEK to ERK signaling pathway partly via enhancement of anticancer drug-induced NF-κB activation. *Biochem Pharmacol* 2002;63:1423–30.
26. Blagosklonny MV. Prospective strategies to enforce selectively cell death in cancer cells. *Oncogene* 2004;23:2967–75.
27. Ng CP, Bonavida B. A new challenge for successful immunotherapy by tumors that are resistant to apoptosis: two complementary signals to overcome cross-resistance. *Adv Cancer Res* 2002;85:145–74.
28. carcinoma cells: inhibition of extracellular signal-regulated kinase activity increases sensitivity to cisplatin. *Clin Cancer Res* 1999;5: 1007–14.
29. Hayakawa J, Ohmichi M, Kurachi H, Ikegami H, Kimura A, Matsuo T, Jikihara H, Mercola D, Murata Y. Inhibition of extracellular signal-regulated protein kinase or c-Jun N-terminal protein kinase cascade, differentially activated by cisplatin, sensitizes human ovarian cancer cell line. *J Biol Chem* 1999;274:31648–54.
30. Cui W, Yazlovitskaya EM, Mayo MS, Pelling JC, Persons DL. Cisplatin-induced response of c-jun N-terminal kinase 1 and extracellular signal-regulated protein kinases 1 and 2 in a series of cisplatin-resistant ovarian carcinoma cell lines. *Mol Carcinog* 2000;29:219–28.
31. Fiers W, Beyaen R, Declercq W, Vandendaele P. More than one way to die: apoptosis, necrosis and reactive oxygen damage. *Oncogene* 1999;18:7719–30.
32. Senturker S, Tscherret-Guth R, Morrow J, Levine R, Shacter E. Induction of apoptosis by chemotherapeutic drugs without generation of reactive oxygen species. *Arch Biochem Biophys* 2002;397: 262–73.

I drugi podaci:

- <http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291097-0215>
- *International Journal of Cancer* ISSN 1097-0215

Vežba: Kreirajte bibliografski zapis za članak koji je objavljen u serijskoj publikaciji na web-u.

Prilikom kreiranja zapisa pazite na:

- unos podataka za članak (001cd, 011, 017, 215)
- unos podataka za elektronski izvor (001b, 135, 200b, 230, 300, 856)

Maska A

001 <a>n - novi zapis l - elektronski izvori <c>a - analitički nivo (sastavni deo) <d>2 - zapis je ispod najvišeg nivoa <7>ba - latinica <t>1.01 - izvorni naučni članak
011 <a>1097-0215 (TI=International journal of cancer [Elektronski izvor] = Journal international du cancer)
017 <a>10.1002/ijc.21080 <2>doi - digitalni identifikator objekta
100 <c>2005 <e>k - odrasli, ozbiljna (nije lepa knjiž.)
1010 <a>eng – engleski <d>eng-engleski
102 <a>usa - Sjedinjene Američke Države
135 <a>d - tekst i - online
2001 <a>Novel platinum(IV) complexes induce rapid tumor cell death in vitroElektronski izvor <f>Goran N. Kaludjerović ... [et al.]
215 <a>str. 479-486 <i>#Vol. #116 <h>#no. #3 <k>2005
230 <a>El. članak
300 <a>Ostali autori: Đorđe Miljković, Miljana Momčilović, Vesna M. Đinović, Marija Mostarica Stojković, Tibor J. Sabo, Vladimir Trajković
300 <a>Nasl. sa nasl. ekrana
300 <a>Izvor opisan dana 14.12.2009.
320 <a>Bibliografija: str. 485-486
320 <a>Abstract.
6062 <a>Tumori <x>Nekroze
6062 <a>Platina <x>Jedinjenja
675 <a>616-006 c616-006 - Onkologija. Neoplazme. Tumori
70111<a>Kaluđerović Goran <4>070 - autor <8>SR13-01.30 - Univerzitet u Beogradu, Hemijski fakultet <7>08608
70101<a>Miljković Đorđe <4>070 - autor <8>SR11-003 - Institut za biološka istraživanja 'Siniša Stanković', Beograd <7>08465
70101<a>Momčilović Miljana <4>070 - autor <8>SR11-003 - Institut za biološka istraživanja 'Siniša Stanković', Beograd
70101<a>Đinović Vesna M. <f>1974- <4>070 - autor <7>03498 <8>SR13-01.30 – Univerzitet u Beogradu, Hemijski fakultet
70101<a>Mostarica-Stojković Marija <f>1948- <4>070 - autor <6>01 <7>00611 <8>SR13-01.08.35 - Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Institut za mikrobiologiju i imunologiju
70101<a>Sabo Tibor J. <f>1958- <4>070 - autor <7>01734 <8>SR13-01.30 - Univerzitet u Beogradu, Hemijski fakultet
70101 <a>Trajković Vladimir <f>1967- <4>070 - autor <7>02851 <8>SR13-01.08.35 – Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Institut za mikrobiologiju i imunologiju
85640<u><http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.21080/pdf>
90106<a>Stojković Marija Mostarica- <f>1948- <6>01