

INSTITUT ZA EKONOMIKU POLJOPRIVREDE-BEOGRAD

Prof. dr Mirjana Savić

IZVORI I DELOTVORNOST VITAMINA

Monografija

Beograd, 2007.

INSTITUT ZA EKONOMIKU POLJOPRIVREDE-BEOGRAD

Prof. dr Mirjana Savić

IZVORI I DELOTVORNOST VITAMINA

Monografija

Beograd, 2007.

INSTITUT ZA EKONOMIKU POLJOPRIVREDE-BEOGRAD

Prof. dr Mirjana Savić

**IZVORI I DELOTVORNOST VITAMINA
Monografija**

Urednik:

Prof. dr Drago Cvijanović

Recezeni:

Prof. dr Dragica Obratov-Petković

Prof.dr Ljubo Vračar

Izdavač:

Institut za ekonomiku poljoprivrede-Beograd
Volgina 15, Beograd, tel: 29-72-858, 29-72-848
Za izdavača: Prof. dr Drago Cvijanović, direktor

Štamparija:

DIS PUBLIC D.O.O. Beograd
Beograd, Braće Jerkovića 111-25, tel-fax (011) 39-79-789

ISBN 978-86-82121-40-4

Štampanje monografije je u celini finansirano od strane
Ministarstva nauke Republike Srbije

1. PREDGOVOR

Vitamini (na latinskom vita=život) su kompleksne organske materije. Esencijalni su u malim dozama za niz metaboličkih procesa.

U organizmu čoveka svi vitamini, izuzev vitamina C, deluju kao koenzimi i to u preko dvesta enzimskih sistema.

Način života stanovništva, često pod stresom, metode primarne proizvodnje i tehnološke prerade hrane uz globalnu zagađenost životne sredine iz različitih izvora sve više uslovljavaju neophodnost unosa u organizam dodatnih količina vitamina, ali uz obavezne laboratorijske pretrage krvi i urina, odnosno uz konsultacije sa lekarima. Ova konstatacija se odnosi i na zdrave i organizme pogoršanog zdravstvenog stanja kao i u slučaju pravilne, raznovrsne svakodnevne ishrane, a posebno kod primene reducirane ishrane zbog sprovođenja raznih dijeta.

U mnogim situacijama terapijski efikasno moguće je delovati samo unosom određenih vitamina. Njihova primena najčešće nije kontraindikovana sa uzimanjem drugih hemioterapeutika, naprotiv neželjena dejstva lekova na taj način se svode na minimum, a pozitivni efekti se pojačavaju.

Vrlo je važno da se zna da se ni jedna vitaminska terapija ne sme naglo obustaviti, jer to dovodi do određenih »potresa« u organizmu.

Monografija »Izvori vitamina i njihova delotvornost« napisana je sa namerom da se kompletiraju podaci o vitaminima svetskih i domaćih autora i da se iznesu, u okviru tabelarnih pregleda koncentracije i potrebe za vitaminima, i vlastiti rezultati, dobijeni u okviru istraživanja na projektu »Zaštita šumskih područja i proizvodnja prirodne hrane na principima održivog razvoja«, koji finansira Ministarstvo nauke Republike Srbije. Namenjena je širokom krugu čitalaca - naučnim radnicima, stručnjacima, studentima i svim ostalim, koji žele da se edukuju iz ove oblasti te da primene stečena saznanja u svakodnevnom životu.

Beograd, 2007. godine

Autor

Prof. dr Mirjana Savić

2. UVOD

Vitamini su organska jedinjenja, koja se prirodno nalaze u biljnom i životinjskom svetu. Esencijalni su i neophodni u malim koncentracijama za pravilno odvijanje biohemijskih procesa u organizmu čoveka i drugih živih bića.

U prirodi se nalaze ili kao vitamini ili kao provitamini, koji se u organizmu transformišu u vitamine (vitamin A i D). Neki vitamini se nalaze u sastavu enzimskih sistema kao koenzimi (vitamini B₁ i B₂).

Najveći značaj vitamina je u održavanju dobrog zdravlja u doba rasta, ali i kasnije u zreлом i starijem dobu. Ova jedinjenja imaju i preventivnu ulogu zaštite i funkciju oporavka obolelog organizma.

Većinu vitamina organizam čoveka ne može da sintetizuje pa ih treba unositi putem hrane i dodataka, po mogućnosti, iz prirodnih izvora.

Do delimičnog ili potpunog nedostatka nekog vitamina u organizmu može da dođe usled:

- * nedovoljnog unosa hranom;
- * poremećaja resorpcije;
- * velikog gubitka ;
- * kombinacije dva ili sva tri prethodna slučaja.

U novije vreme utvrđena je tačna hemijska struktura većine vitamina. Mnogi su izolovani iz prirodnih izvora u čistom obliku, dok se neki proizvode sintezom (vitamini B – kompleksa i vitamin C).

Potpuni nedostatak nekog vitamina u organizmu čoveka poznat je pod nazivom **avitaminoza**.

Hipovitaminoza je skup simptoma, koji se javljaju usled pomanjkanja nekog vitamina. Hipovitaminoze su češće, a avitaminoze ređe posledice nedostatka vitamina, mada se i za hipovitaminoze može konstatovati da su retko izolovane, obično se radi o udruženim hipovitaminozama.

Hipervitaminoze su stanja prouzrokovana preteranim dozama pojedinih vitamina i često su uzrok nepoželjnih poremećaja zdravlja.

Potrebe organizma za pojedinim vitaminima zavise od više faktora kao od: starosnog doba čoveka, zdravstvenog stanja, načina ishrane, fizičkih i intelektualnih aktivnosti i dr.

U literaturi su navedene razne podele vitamina. Jedna od njih, najčešće primenjivana, bazira se na njihovoj rastvorljivosti pa se dele na

liposolubilne (rastvorljive u mastima i rastvaračima masti) i **hidrosolubilne** (rastvorljive u vodi).

Vitamini se obeležavaju velikim slovima abecede i svojim hemijskim imenima.

BIOGRAFIJA

Dr Mirjana Savić rođena je 7.1.1947.godine u Zagrebu. Gimnaziju je završila u Bihaću, a 1971. godine diplomirala na Poljoprivrednom fakultetu u Beogradu - Odsek za preradu biljnih proizvoda.

Doktorsku disertaciju odbranila je na Poljoprivrednom fakultetu u Sarajevu u oktobru 1983. godine, pod naslovom: „**Ispitivanje uticaja tehnoloških operacija na stabilnost antocijana višnje u toku prerade u bistri koncentrat**“.

Zaposlila se kao asistent-pripravnik na Poljoprivrednom fakultetu u Sarajevu na predmetu Tehnologija voća, povrća i bezalkoholnih pića 1971.godine. Od 1974.godine je asistent, a od 1985.godine docent na istom predmetu.

Godine 1989. izabrana je u zvanje vandredni profesor na navedenom predmetu, a povereni su joj i predmeti Prerada voća i Osnovi tehnologije ratarskih proizvoda.

Od 1986. do 1992. godine bila je šef Katedre za preradu i kontrolu biljnih proizvoda Poljoprivrednog fakulteta u Sarajevu.

Od 1987. do 1992. godine bila je direktor Instituta za tehnologiju i kontrolu poljoprivredno-prehrambenih proizvoda u okviru koga i rukovodilac kontrole kvaliteta agrarnih sirovina i prehrambenih proizvoda za potrebe inspeksijskih službi.

Od 1986. do 1992. godine bila je predavač na postdiplomskim studijama - Prerada i kontrola prehrambenih proizvoda.

U Komisiju matičara za pripremne radnje za osnivanje Poljoprivrednog fakulteta u Banja Luci imenovana je kao vanredni profesor u avgustu 1992. godine.

Od januara 1993. godine angažovana je na Poljoprivrednom fakultetu u Banja Luci i Lukavici na doškolovanju studenata Poljoprivrednog fakulteta iz Sarajeva.

U HK Agroekonomik-u, Beograd radila je od 1992. do 1995. godine. Od 1994. do 1995. godine bila je direktor Eko-lab-a, akreditovane laboratorije.

Na funkciji direktora Eko-lab-a, u okviru PKB-a radila je od 1995. do 1999. godine.

U Institutu za ekonomiku poljoprivrede, Beograd radi od 2005. godine.

Sarađivala je sa većim brojem naučnih institucija u zemlji, kao što su: Poljoprivredni fakultet u Zemunu i Novom Sadu, Tehnološki fakultet u Novom Sadu, Biotehnološki fakultet u Zagrebu, Prirodnomatemički fakultet u Beogradu i Sarajevu, Biološki fakultet u Beogradu, Institut za botaniku i Botanička bašta „Jevremovac“ u Beogradu, Farmaceutski fakultet u Beogradu, Šumarski fakultet u Beogradu, Institut za šumarstvo u Beogradu, Institut „Tamiš“ u Pančevu, Institut za istraživanja u poljoprivredi u Beogradu, Institut za kukuruz u Zemunu, Poljoprivredni fakultet u Banja Luci, Institut za ekonomiku poljoprivrede u Bukureštu.

Posebnu saradnju je ostvarila sa tadašnjim Saveznim zavodom za standardizaciju; učestvovala je na zasedanju Svetskog tehničkog podkomiteta ISO/IEC JTC/SC 30-informaciona tehnologija-otvoreni EDI kao predstavnik dvočlane delagacije naše zemlje u Seulu, 1997. godine.

Od prvog zaposlenja do danas u kontinuetu se bavi naučno-istraživačkim radom.

Objavila je 120 radova u međunarodnim i domaćim časopisima.

Učestvovala je na velikom broju međunarodnih i nacionalnih naučnih skupova: Međunarodni kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske, Zagreb, 1989; XXIV IHC, Kyoto, 1994; XXXVI International Horticultural Congress (IHC) Brusseles, 1998; 7 th International Working Conference on stored-product Protection, Peking, 1998; 8 European nutrition conference, Lillehammer, Norway, 1999; Conferenta Internationala „Dezvoltarea complexa spatiului rural-marketingul si procesarea produselor agricole“ Bukurešt, 2006; Međunarodni naučni skup „Multifunkcionalna poljoprivreda i ruralni razvoj i (razvoj lokalnih zajednica), Mali Zvornik, 2006.

Objavila je 1 praktikum i 6 monografija.

Ima 6 tehničkih rešenja, za koja je dobila i priznanja i nagrade, a proizvodi su ušli u industrijsku proizvodnju HK Agroekonomik u okviru programa „Moć prirode“; svi su nagrađeni zlatnim i srebrnim medaljama na Poljoprivrednim sajmovima u Novom Sadu.

Citirana je u 12 međunarodnih časopisa i 14 domaćih radova.

Izvršila je brojne recenzije naučnih i privrednih projekata te naučnih radova.

Bibliografija značajnijih radova

1. Savić Mirjana, **Prilog proučavanju procesa rehidracije suve šljive**, Hrana i ishrana, -12, 487 -492, YU ISSN 0350 - 0160, 1975.
2. Zarić, J, Milošević, A, Savić Mirjana, **Atribution to Study of quality and economy of drying different Kinds of Prunes, Symposium on Plum genetics, breeding and pomology**, Acta Horticulturae. N 74, 213-222, 1978.
3. Zarić, J, Savić Mirjana, **Prilog izučavanju uticaja prerade toplotom na promene rastvornjive suve materije i vitamina C u kaši višnje**, Radovi Poljoprivredno fakulteta, Sarajevo, vol. XXVIII, 32, 141 - 149, YU ISSN 0033 - 8583, 1980.
4. Savić Mirjana, **Kvantitativno ispitivanje antocijana nekih sorti višnje**, Hrana i ishrana, 26, 135-139, UDK:547.973:543.062:634.22, 1985.
5. Savić Mirjana, **Antocijani**, Margo, Sarajevo, 1992.
6. Savić Mirjana, **Začini**, Margo, Sarajevo, 1992.
7. Janković, B, Savić Mirjana, **Suitability of scab resistant apple varieties for organic fruit production and processing**, XXIV IHC, Kyoto, P-24-21, 1994.
8. Savić Mirjana, Radičević Nada, **Investigation on the Inhibitory influence of Garlic preparation on selected test Microorganisms**, XXV Roumanian Biotechnological letters an international journal, vol.3 No 3, 359-366, 1998.
9. Protić Nada, Savić Mirjana, Škrinjar Mapija, **The presence of mycotoxins Originated from *Fusarium species* in Wheat**, Stored product protection, Vol.1, ISBN-5364-4098-7/TD.15, 285-292, Peking, 1998.
10. Savić Mirjana, Protić Nada, **Use of gold sterilization in production of preparations based on mentha piperita**, XXXVI International Horticultural Congres (IHC), Brusseles, 383, 1998.
11. Čolić, M, Savić Mirjana, **Garlic extracts stimulat proliferation of rat Lymphocytes in vitro by increasing IL - 2 and IL - 4 production**, Imunopharm and Imunotoxicol, vol. 221, 163-181, 2000.
12. Ristić Gordana, Jorga, V, Savić Mirjana, **Uticaj koktela jabuka-celerna nivo hidriranosti i izdržljivosti organizma sportista u toku treninga**, Journal of agricultural sciences,

- vol. 45, No 2, UDK:663.813:796.015.54, ISSN 1450- 8109, 131-137, Beograd, 2000.
13. Čolić M, Vučević, D, Kilibarda,V, Radičević Nada, Savić Mirjana, **Modulatory effects of garlic extracts on proliferation of T – lymphocytes in vitro stimulated with concavalin A**, Phytomedicine, 9 (2), 117 - 224, 2002.
 14. Savić Mirjana, Kanački, Z, Mijajlović Nada, **Quality and Food safety**, Zbornik radova Conferenta Internationala „Dezvoltarea complexa spatiului rural - Marketingul si procesarea produselor agricole“, Vol. II, 189 - 197, 2006.
 15. Katić, B, Savić Mirjana, Mijajlović Nada, **Regulativa očuvanja i unapređenja biološke i genetske raznovrsnosti**, Ekonomika poljoprivrede, Vol. LIII, br./N° TB, 616-627, UDC 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, Beograd/Mali Zvornik, 7-8. 2006.
 16. Mijajlović Nada, Savić Mirjana, Katić, B, **Zastupljenost borovnice, brusnice i maline u fitocenozi Stare planine – moguća izvozna potencijal**, Ekonomika poljoprivrede, Vol. LIII, br./N° TB, 533-541 UDK 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, Beograd/Mali Zvornik, 7-8, 2006.
 17. Savić Mirjana, Bekić Bojana, **Životna sredina u zakonodavstvu EU i RS**, Ekonomika poljoprivrede, Vol. LIII, br./N°, 655-661, UDC 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, Beograd/Mali Zvornik, 7-8. 2006.
 18. Savić Mirjana, Kanački Lidija, Kanački, Z, **Kontrola poljoprivredno – prehrambenih proizvoda i efekti na konkurentnost**, Ekonomika poljoprivrede, vol. LIII, br/No 3, UDK 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, 575-583, Valjevo, 2006.
 19. Katić, B, Savić Mirjana, Mijajlović Nada, **Mogućnost plasmana šumskih plodova, lekovitog i aromatičnog bilja**, Ekonomika poljoprivrede, vol. LIII, br/No 3, UDK 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, 767- 785, Valjevo, 2006.
 20. Mijajlović Nada, Savić Mirjana, Vračar, LJ, **Svojstva samonikle borovnice sa Stare planine**, Zbornik radova XII Savetovanja o biotehnologiji, Vol. 12. (13), 47-51, Čačak, 2007.
 21. Savić Mirjana, Vračar, Lj, Mijajlović Nada, **Properties of Wild Strawberry (*Fragaria vesca L.*) on Stara planina**, Savremena poljoprivreda, Vol. 5-6, (3-5), 236 - 242, Novi Sad, 2007.

SADRŽAJ

	Strana
1. PREDGOVOR	1
2. UVOD	2
3. VITAMINI	4
3.1. VITAMIN A	4
3.2. VITAMIN D	6
3.3. VITAMIN E	7
3.4. VITAMIN K	10
3.5. VITAMIN F	11
3.6. LIPONSKA KISELINA	13
3.7. VITAMIN B ₁	14
3.8. VITAMIN B ₂	16
3.9. VITAMIN B ₃	18
3.10. VITAMIN B ₅	20
3.11. VITAMIN B ₆	21
3.12. VITAMIN B ₁₁	23
3.13. VITAMIN B ₁₂	24
3.14. VITAMIN H	26
3.15. VITAMIN H'	27
3.16. VITAMIN I	28
3.17. VITAMIN C	30
3.18. VITAMIN J	32
3.19. VITAMIN P	34

4. PSEUDOVITAMINI	35
4.1. VITAMIN B ₁₃	35
4.2. VITAMIN B ₁₅	36
4.3. VITAMIN B ₁₇	38
4.4. VITAMIN T	39
4.5. VITAMIN U	40
5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	41
6. LITERATURA	43
7. PRILOG	47
7.1. SADRŽAJ VITAMINA U	
NAMIRNICAMA	48
Tabela 7.1.1. - Meso, organi i prerađevine	48
Tabela 7.1.2. - Mleko i prerađevine	51
Tabela 7.1.3. - Žitarice i prerađevine	52
Tabela 7.1.4. - Leguminoze i prerađevine	54
Tabela 7.1.5. - Konditorske sirovine i prerađevine	55
Tabela 7.1.6. - Voće i prerađevine	56
Tabela 7.1.7. - Povrće i prerađevine	58
Tabela 7.1.8. - Voćni sokovi	59
7.2. POTREBE VITAMINA ZA POBOLJŠANJE ZDRAVSTVENOG STANJA ORGANIZMA	60
7.2.1. Nervni sistem	60
7.2.2. Kardiovaskularni sistem	62
7.2.3. Krvni sudovi	63
7.2.4. Srce	63
7.2.5. Respiratorni sistem	64

7.2.6. Ginekologija i trudnoća	65
7.2.7. Urologija	66
7.2.8. Sterilitet	66
7.2.9. Želudačno-crevni trakt	67
7.2.10. Jetra	68
7.2.11. Ostale žlezde	68
7.2.12. Čula	69
7.2.13. Koža	70
BIOGRAFIJA AUTORA	72
Bibliografija značajnijih radova	74

6. LITERATURA

1. Brodarec Ana, Tablice o sastavu i prehrambenoj vrijednosti namirnica i pića, III izdanje, Zavod za zaštitu zdravlja SR Hrvatske, Zagreb, 1976.
2. Daničić, V, Vitaminologija, Novi dani, Beograd, 2002.
3. Dimitrijević, B, Životić – Vanović Mirjana, Savić Mirjana, Biohemijski oporavak u sportu ili rehidratacija i mineralno - energetska ravnoteža, monografija – Savremeni trendovi u prehrambenoj tehnologiji, Beograd, 15-19, 1995.
4. Đedović, N, Savić Mirjana, Uljarević, M, Fizičko – hemijske promene jabuke skladištene u hladnjačama, Radovi Poljoprivrednog fakulteta, Sarajevo vol.XXXV, 39, 103-109, UDK:634.11.631.563,1986.
5. Grlić, Lj, Samoniklo jestivo bilje, Prosvjeta, Zagreb, 1980.
6. Hakkinen, S, Karenlampi, S, Heinonen Marina, Mykkanen H, Torronen Riitta, Content of the Flavonols Quercetin, Myricetin and Kaempferol in 25 Edible Berries, J. Agric. Food Chem, 47 (6), 2274-2279, 1999.
7. Janković, B, Savić Mirjana, Suitability of scab resistant apple varieties for organic fruit production and processing, XXIV IHC, Kyoto, P-24-21, 1994.
8. Jovičić Jelena, Savić Mirjana, Hemijske, biohemijske i mikrobiološke promene voćnih sokova posle postupka pasterizacije, Zbornik izvoda Jugoslovenskog kongresa prehrambenog, farmaceutskog i hemijskog inženjerstva sa međunarodnim učešćem, 99, Novi sad, 1999.
9. Катић, Б, Савић Мирјана, Мијајловић Нада, Могућност пласмана шумских плодова, лековитог и ароматичног биља, Економика пољопривреде, vol. LIII, br/No 3, UDC 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, 767-785, Valjevo, 2006.
10. Mann, D, 1997, www.sweetdarling.com/lfiapp/Nutritional.cfm
11. Мијајловић Нада, Савић Мирјана, Врачар, LJ, Svojstva samonikle borovnice sa Stare planine, Zbornik radova XII Savetovanju o biotehnologiji, Vol.12. (13), 47-51, Čačak 2007.
12. Мијајловић Нада, Савић Мирјана, Катић, B, Zastupljenost borovnice, brusnice i maline u fitocenozaма Stare planine - mogućí izvozni potencijal, Ekonomika poljoprivrede, Vol.LIII, br./N° TB, 533-541, UDC 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, Beograd/Mali Zvornik, 7-8.2006.

13. Miletić Nadežda, Savić Mirjana, Kvalitet prehrambenih proizvoda u robnim rezervama, Zbornik radova Naučnog skupa poljoprivrednih inženjera B i H, 22-26, Neum,1990.
14. Mratinić Evica, Kojić, M, Samonikle vrste voćaka Srbije, Beograd, 1998.
15. Muratović, A, Scorza Ralph, Savić Mirjana, Mičić, N, Važnije biološke osobine "KA-BEST" i "SUB - M LJU" stabala šljive (selekcionisanih), Југословенско воћарство, вол. 22, 86, 331-336, Чачак, 1988.
16. Pirija, O, Savić Mirjana, Introdukcija chayote u Mediteransko područje Jugoslavije u cilju poboljšanja ishrane, Zbornik radova Tehnološkog fakulteta Novi Sad, 35-38, Jugoslovensko voćarstvo, vol. 22,86,331 336,Čačak, 1988.
17. Ristić Gordana, Jorga, V, Savić Mirjana, Uticaj koktela jabuka - celer na nivo hidriranosti i izdržljivosti organizma sportista u toku treninga, Journal of agricultural sciences, Beograd, vol. 45, No 2, UDK:663.813:796.015.54, 131-137, ISSN 1450- 8109, Beograd, 2000.
18. Savić Mirjana, Prilog proučavanju procesa rehidracije suve šljive, Hrana i ishrana, 11-12, 487- 492, YU ISSN 0350 - 0160, Beograd, 1975.
19. Savić Mirjana, Uticaj tehnoloških operacija na stabilnost antocijana višnje u toku prerade u bistri koncentrat, Doktorska disertacija, Poljoprivredni fakultet, Sarajevo, 1983.
20. Savić Mirjana, Uticaj temperature blanširanja na stabilnost antocijana višnje, Radovi Poljoprivrednog fakulteta Sarajevo, vol. XXXII, 36, 123-129, UDK 663.81:634.2, 1984.
21. Savić Mirjana, Kvalitativne karakteristike nekih sorti višnje, Poljoprivredni pregled, 71-76, Sarajevo, 1984.
22. Savić Mirjana, Terzić Amarela, Đokić Slavica, Uticaj temperature blanširanja na redukciju fermenata, mikroorganizama i antocijana višnje, Zbornik radova Tehnološkog fakulteta, Novi Sad, 60-65,1987.
23. Savić Mirjana, Vukalović Branka, Negativni efekti primene aditiva u proizvodnji prehrambenih proizvoda, Zbornik radova Naučnog skupa poljoprivrednih inženjera B i H, 31-36, Neum, 1990.
24. Savić Mirjana, Elezović Milena, Dimitrijević,D, Ispitivanje tehnološke vrednosti nekih varijeteta jabuke, Zbornik naučnih radova VIII savetovanja agronoma i tehnologa, Smederevo,

- 164-167, 1994.
25. Savić Mirjana, Kontrola kvaliteta proizvoda od voća i povrća i osvežavajućih bezalkoholnih pića, Potez, Beograd, 1995.
 26. Savić Mirjana, Radičević Nada, Lekovita svojstva belog luka, Zbornik radova XI Savetovanja agronoma i tehnologa, vol. 3. 1, UDK 167.7.63, 149-153, Arandjelovac, 1997.
 27. Savić Mirjana, Jovičić Jelena, Nikitović Dragica, Komparacija hemijskog sastava sokova sa propisima A.I.J.N. (Association of the Industry of Juices and Nectars from Fruits and Vegetable of the European Union), Zbornik naučnih radova XII Savetovanja agronoma, veterinara i tehnologa, Vol. 4, br. 1, 273-278, Arandjelovac, 1998.
 28. Savić Mirjana, Jovičić Jelena, Enrichment of apple juice mineral content by adding celery juice, XXV International Horticultural Congress (IHC), Bruseles, 354, 1998.
 29. Savić Mirjana, Smiljić, S, Održivi razvoj i proizvodnja organske hrane, Zbornik sažetaka naučno-stručnog savetovanja agronoma RS sa međunarodnim učešćem "Proizvodnja hrane u uslovima Evropske zakonske regulative", 29, Jahorina, 2005.
 30. Savić Mirjana, Kanački, Z, Mijajlović Nada, Quality and Food safety, Zbornik radova Conferenta Internationala, Dezvoltarea complexa spatiului rural-marketingul si procesarea produselor agricole, Vol. II, 189-197, Bukurešt, 2006.
 31. Savić Mirjana, Kanački Lidija, Kanački, Z, Kontrola poljoprivredno - prehrambenih proizvoda i efekti na konkurentnost, Ekonomika poljoprivrede, vol. LIII, br/No 3, UDC 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, 575 - 583, Valjevo, 2006.
 32. Savić Mirjana, Mijajlović Nada, Katić, B, Zakonski okvir za proizvodnju i promet organske hrane u EU i SCG, Ekonomika poljoprivrede, vol. LIII, br/No 3, UDC 338.43:63, YU ISSN 0352-3462, 719-725, Valjevo, 2006.
 33. Savić Mirjana, Vračar, Lj, Mijajlović Nada, Properties of Wild Strawberry (*Fragaria vesca L.*) on Stara planina, Savremena poljoprivreda, Vol. 5-6, (3-5), 236-242, Novi Sad, 2007.
 34. Stites, D. P, Stobo, J. D, Wells, J. V, Osnovna i klinička imunologija, Savrenea administracija, Beograd, 1989.
 35. Tomić, D, Farmakoterapija, Medicinska knjiga, Beograd - Zagreb, 1989.

36. Tucakov, J, Lečenje biljem, Rad, Beograd, 1990.
37. Uljarević, M, Savić Mirjana, Obezbeđenje kvaliteta prehrambenih proizvoda, Radovi Poljoprivrednog fakulteta Sarajevo, vol. XXXVI, 40, 195-201, UDK:
38. Uljarević, M, Savić Mirjana, Uticaj načina filtriranja na obojenost soka borovnice, Prehrambeno – tehnološka revija apstrakti, 99, Zagreb, 1989.
39. Vračar, LJ, Savić Mirjana, Ćirić, D, Promene boje koncentrata višnje u toku čuvanja zavisno od obrade soka, Prehrambeno - tehnološka revija - apstrakti, 13, Zagreb, 1989.
40. Vukalović Branka, Savić Mirjana, Toksične materije u hrani, Zbornik radova Naučnog skupa poljoprivrednih inženjera BiH, Neum 26-31, Neum, 1990.
41. Zarić, J, Milošević, A, Savić Mirjana, Uticaj sorte i tipa sušnice na kvalitet i ekonomičnost sušenja, Tehnologija voća i povrća, 10,44-54, Beograd, 1975.
42. Zarić J, Zrnić - Savić Mirjana, Kvalitet voćnih sokova "Doypack“ ambalaži, Hrana i ishrana, 3-4, 156-160, YU ISSN 0018-6872, 1977.
43. Zarić, J, Savić Mirjana, Prilog istraživanjima kvaliteta voćnih sokova pakovanih u različitu ambalažu, Radovi Poljoprivrednog fakulteta, Sarajevo, vol. XXVII, 30, 121-129, YU ISSN 0033-8583, 1978.
44. Zarić, J, Milošević, A, Savić Mirjana, Attribution to Study of quality and economy of drying different Kinds of Prunes, Symposium on Plum genetics, breeding and pomology, Acta Horticulturae, N 74, 213-222, 1978.
45. Zarić, J, Savić Mirjana, Prilog izučavanju uticaja prerade toplotom na promene rastvornjive suve materije i vitamina C u kaši višnje, Radovi Poljoprivrednog fakulteta, Sarajevo, vol. XXVIII, 32, 141 - 149, YU ISSN 0033-8583, 1980.
46. Zarić, J, Savić Mirjana, Izučavanje nekih sorti višnje namenjenih smrzanju, Tehnologija voća i povrća, 6, 41-46, 1983.
47. Zarić, J, Savić Mirjana, Izučavanje nekih sorti višnje namenjenih smrzanju, Tehnologija voća i povrća, 16, 41-46, Beograd, 1983.

7. PRILOG

- 7.1. SADRŽAJ VITAMINA U NAMIRNICAMA**
- 7.2. POTREBE VITAMINA ZA POBOLJŠANJE
ZDRAVSTVENOG STANJA ORGANIZMA**