

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/341042506>

# ZNAČAJ PRIMENE GLOBAL G.A.P. –a U PLANTAŽNOJ PROIZVODNJI KANATRIONA U SRBIJI THE IMPORTANCE OF APPLYING THE GLOBAL G.A.P. IN PLANTATION PRODUCTION OF ST. JOHN'S WORT IN SERBIA

Conference Paper · April 2012

CITATIONS

0

READS

164

1 author:



**Tatjana Janovac**

University Business Academy in Novi Sad

47 PUBLICATIONS 72 CITATIONS

SEE PROFILE

## ZNAČAJ PRIMENE GLOBAL G.A.P.-a U PLANTAŽNOJ PROIZVODNJI KANATRIONA U SRBIJI

### THE IMPORTANCE OF APPLYING THE GLOBAL G.A.P. IN PLANTATION PRODUCTION OF ST. JOHN'S WORT IN SERBIA

Tatjana Janovac<sup>1</sup>

**Rezime:** Trend rasta potražnje za biljnim sirovinama lekovitog bilja, zabeležen je poslednjih decenija i dostiže vrednost od oko 60 milijardi dolara na svetskom tržištu. U Srbiji se pod lekovitim biljem nalazi 2.000 hektara. Zahvaljujući povoljnoj klimi, nezagađenom zemljištu, kao i dugoj narodnoj tradiciji u gajenju i primeni lekovitog bilja, povoljni su uslovi za razvoj ove delatnosti. Ekstezivan način treba da se zameni plantažnim, kontrolisanim gajenjem lekovitog bilja, jer prikupljene količine ne mogu da podmire sve veće potrebe tržišta. Kantarion spada u grupu najbolje ispitanih lekovitih biljaka u zapadnoj Evropi i među pet najtraženijih u svetskoj trgovini biljem. Godišnja potražnja veća je od pet hiljada tona i ima tendenciju daljeg rasta. Implementacijom Global GAP-a, osigurava se kvalitet u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji i ključna je referenca za dobru poljoprivrednu praksu na globalnom tržištu. Izvoz kantariona u zemlje članice EU, nailaziće na poteškoće, ukoliko proizvođač ne primeni standard HACCP.

**Ključne reči:** lekovito bilje, kantarion, GLOBAL G.A.P., HACCP, proizvodnja.

**Apstract:** The growing demand trends for raw medicinal herb products, on the world market, has been recorded in the past few decades and reaches a value of 60 billion dollars.

In Serbia, approximately 2000 hectares are used for growing medicinal herbs. Due to the favourable climate, unpolluted soil, as well as a long heritage of growing and using medicinal herbs, the conditions for the development of this type of commerce is quite favourable. The outmoded process needs to be replaced by the plantation and controlled growth of medicinal herbs, since the collected amounts are insufficient for the market demands. St. John's wort is one of the most rigorously tested medicinal herbs in Western Europe and is among the five most demanded products on the medicinal herb market. The yearly demand exceeds five hundred thousand tons and is showing growth trends. By implementing of the Global GAP, quality in the primary agricultural production is ensured, and it is the key reference point for good agricultural practice on the global market. Export of St. Johns wort to the member countries of EU will face difficulties if the producer does not apply the HACCP standard.

**Key words:** medicinal herbs, St. Johns wort, Global G.A.P., HACCP, production.

#### UVOD

Lečenje biljem datira od najranijih vremena, o čemu svedoče brojni pisani zapisi.

Danas, uprkos sve izražajnijem udelu sintetičke hemije u farmaciji, lekovito bilje sve više dobija na značaju.

---

<sup>1</sup>Tatjana Janovac, dipl.ing., Fakultet za menadžment malih i srednjih preduzeća, Venizelosova 31., Beograd, [tanjastanojlovic@yahoo.com](mailto:tanjastanojlovic@yahoo.com)

Poslednjih decenija raste potražnja svetskog tržišta za bezbednosno zdravstvenim poljoprivrednim proizvodima. Aktuelnost potražnje lekovitog bilja u svetu nameće nove obaveze u iznalaženju mogućnosti povećane proizvodnje .

Proizvodnja lekovitog bilja na većim površinama u kontrolisanim uslovima, predstavlja i očuvanje biodiverziteta. Proizvodnja određenih biljnih vrsta u odgovarajućim agroekološkim uslovima rezultira visokim prinosima standardnog kvaliteta.

Raznovrsnost zemljišno–klimatskih faktora u Republici Srbiji, primena pravilne agrotehnike kao i proizvodnja na različitim nadmorskim visinama uz primenu standarda GLOBAL GAP-a i HACCP sistema, realna su osnova uspešne plantažne proizvodnje kantariona i potencijalnog povećanja izvoza. Najznačajnija izvozna tržišta su zemlje potpisnice CEFTA sporazuma.

## **POTRAŽNJA SVETSKOG TRŽIŠTA**

Trend rasta potražnje za biljnim sirovinama lekovitog bilja, zabeležen je poslednjih decenija i dostiže vrednost od oko 60 milijardi dolara na svetskom tržištu.

Prema izveštaju Global Industry Analysts, očekuje se da globalno tržište lekovitog bilja do 2015. godine dostigne vrednost od oko 7,5 milijardi dolara. [14]

Evropska unija predstavlja najveće jedinstveno svetsko komercijalno tržište za lekovito i aromatično bilje sa uvozom od oko 120.000 tona u vrednosti od US\$ 200 miliona za period od 1991 do 2000 god. [2]. Stopa godišnjeg rasta se procenjuje na 5 do 10%. U okviru EU, Nemačka je daleko najveći izvoznik, sa oko 38% (preko 45.000 tona godišnje na tržištu, a zatim slede Francuska sa 17%, i Italija sa 9% ukupnog uvoza (Sekretarijat Commonwealtha 2001). Evropska unija je i najveći proizvođač lekovitog i aromatičnog bilja, sa ukupno 62.700 hektara pod ovim kulturama, gde najveći udeo imaju Francuska i Španija i, zatim, Nemačka. Najvažniji snabdevači lekovitog bilja (procenat ukupnog uvoza) u EU su SAD (15.8%), Indija (8.0%), Kina (7.45%), Bugarska (6.44%), Egipat (5.47%) i, sve više, Turska [10].

U Srbiji se pod lekovitim biljem, koje se gaji u kontrolisanim uslovima, nalazi oko 2.000 hektara. Zahvaljujući povoljnim klimatskim uslovima, nezagađenom zemljištu, kao i dugoj narodnoj tradiciji u gajenju i primeni lekovitog bilja, postoje povoljni uslovi za razvoj ove delatnosti. Ovome ide u prilog i činjenica da je prihod od gajenja lekovitog bilja znatno veći nego kod standardnih poljoprivrednih kultura.

U poljoprivrednoj proizvodnji lekovitog bilja najveću ulogu treba da ima podsticanje plantažne proizvodnje vrsta koja imaju značaj bilo sa aspekta potražnje, bilo sa aspekta očuvanja biodiverziteta.

## **PLANTAŽNO GAJENJE KANTARIONA- IZAZOVI I MOGUĆNOSTI**

Kantarion spada u grupu najbolje ispitanih lekovitih biljaka u zapadnoj Evropi i među pet najtraženijih u svetskoj trgovini biljem. Godišnja potražnja veća je od pet hiljada tona i ima tendenciju daljeg rasta. Veliki broj istraživača bavio se hemijskim, farmakološkim i tehnološkim osobinama ove biljke, a ispitivana je i mogućnost gajenja, kako u svetu, tako i u Srbiji. Raznovrsnost zemljišno-klimatskih faktora, kao i proizvodnja na različitim nadmorskim visinama, realna su osnova uspešne plantažne proizvodnje.

Ekstezivan način treba da se zameni plantažnim kontrolisanim gajenjem, jer sakupljanjem ove vrste ne mogu se podmiriti potrebe tržišta. Istovremeno, treba implementirati principe dobre poljoprivredne (GAP) i prerađivačke prakse (GMP) .

Kantarion nema velike zahteve u pogledu klime i zemljišta. Dobro podnosi niske temperature, ali traži dosta svetlosti. Za vodom nema veće potrebe, jer u korenu zadržava rezervu. Uspešno se može gajiti na svim zemljištima osim zabarenih. Gaji se u monokulturi i na istom zemljištu može ostati i do 10 godina. Zasad se formira setvom semena. Suši se prirodnim putem ili u sušnici na temperaturi 45-50 °C. Nepravilno osušena droga, koja ima količinu vlage veću od dozvoljne (dozvoljena količina od

8-14%), lako se kvari, i postoje neupotrebljiva. Kvalitet osušene droge kantariona utvrđen je prema standardu JUS E.B3.048<sup>2</sup>. Nakon sušenja, droge se pakuju i skladište.

U toku prve godine gajenja može se postići prinos od 2.000 – 3.000kg/ha herbe, kod mladih zasada i kod starijih zasada 3.000-5.000kg/ha herbe godišnje.[5]

Proizvodnja kantariona u kontrolisanim uslovima je profitabilan posao, jer uzgajivači postižu visoke tržišne cene zahvaljujući limitiranoj ponudi usled iscrpljivanja prirodnih staništa sakupljanjem. Ekonomski efekat proizvodnje postiže se u trećoj godini, a vek eksploatacije može biti i osam godina. [5]

Ekološki čista područja Zlatibora, Homolja, Rtnja, Jugoistočne Srbije, Golije, Kopaonika, Zapadne Srbije, kao i šire područje Vojvodine, pružaju velike mogućnosti za plantažnu proizvodnju kantariona kao i podsticanje razvoja sektora malih i srednjih preduzeća. Tome ide u prilog očuvanje prirodnih resursa, povećanje zaposlenosti kao i razvoj lokalne ekonomije, imajući u vidu da je razvoj sektora malih i srednjih preduzeća pokretač privrede.

## PRIMENA GLOBAL GAP-a

Standardi u poljoprivrednoj praksi nisu zakonski obavezni, ali su uslov za ulazak na evropsko tržište.

GLOBAL GAP<sup>3</sup> je sistem menadžmenta u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Jedinstven je međunarodni standard i primenljiv je na sve tipove poljoprivrednih proizvoda. Ovaj standard je zamišljen da pruži garanciju maloprodaji i potrošačima sa aspekta kvaliteta i zdravstvene ispravnosti primarnih poljoprivrednih proizvoda. Primenjuje se u više od 100 zemalja u svetu. Namenjen je individualnim poljoprivrednim proizvođačima i poljoprivrednim udruženjima. Sertifikaciju sprovode akreditovane sertifikacione kuće.

Principi standarda GLOBAL GAP-a u plantažnoj proizvodnji kantariona :

- Proizvodnja visokokvalitetnog biljnog materijala sa visokim sadržajem eteričnog ulja;
- Zaštita životne sredine u pogledu svodenja kontaminacije na prihvatljiv nivo;
- Kontrolisana upotreba agrohemikalija;
- Higijensko postupanje prilikom proizvodnje i manipulacije biljnog materijala ;
- Optimalna upotreba prirodnih energetskih resursa;
- Podrška ekonomski prihvatljivoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Implementacijom standarda GLOBAL GAP-a postiže se :

- Sticanje poverenja u viši nivo bezbednosti poljoprivrednih proizvoda;
- povećanje konkurentnosti poljoprivrednih proizvoda na svetskom tržištu;
- bolja komunikacija unutar lanca snabdevanja;
- briga zaposlenih;
- stalna kontrola procesa proizvodnje;
- usklađenost sa zakonima i propisima;
- povećanje profita.

---

<sup>2</sup> .Utvrdjuju se tehnički uslovi kvaliteta i klasifikacija osušenog vršnog dela biljke kantarion (*Hypericum perforatum* ), kao droge, čija su svojstva utvrđena na osnovu: spoljašnjeg izgleda, boje, mirisa, ukusa vlage i pepela. Razvrstavanje u dve klase: I i II vrši prema procentualnom učešću eteričnog ulja i dozvoljenih primesa.

<sup>3</sup> GLOBAL G.A.P. je serija normativnih dokumenata/ standarda koji su opšte prihvaćeni i omogućavaju međunarodno priznatu sertifikaciju Dobre Prakse u Agrarnoj proizvodnji (G.A.P. – Good Agricultural Practices), postavljene po principu HACCP (Hazard analyses and Control Critical Points) GLOBAL G.A.P. dokumenta izradila je Evropska asocijacija distributera i maloprodajnih lanaca (Euro-Retailer Produce Working Group EUREP).

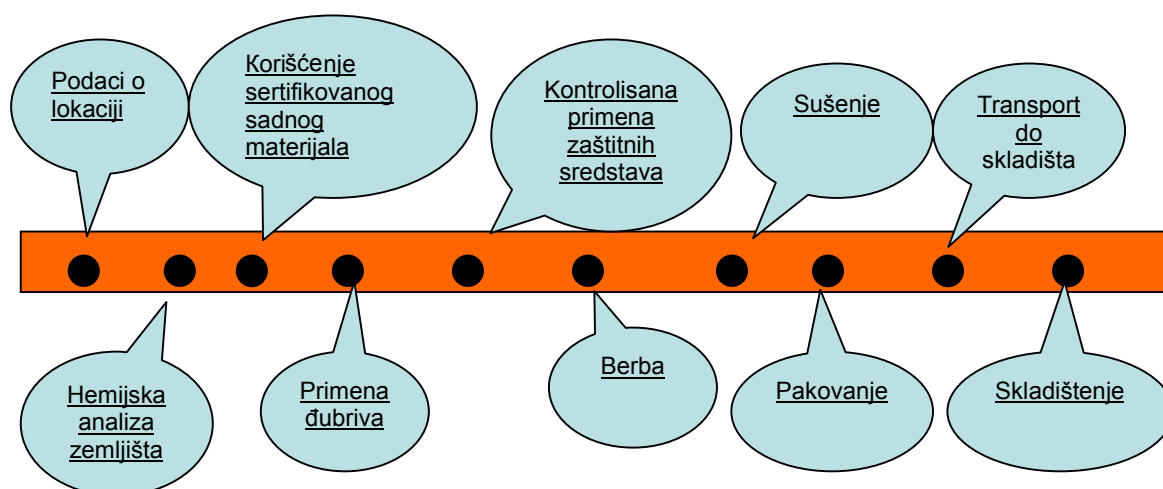
Standard GLOBAL GAP sledi dobru poljoprivrednu praksu (GAP) koja je postavljena po principu HACCP sistema (Hazard analyses and Control Critical Points-Analiza rizika i kontrola kritičnih tačaka).

## SISTEM HACCP U POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI KANTARIONA

Primena sistema HACCP<sup>4</sup> (Hazard Analysis Critical Control Points - Analiza rizika i kontrola kritičnih tačaka) omogućava da se kritične kontrolne tačke na vreme identifikuju i na taj način otklone moguće opasnosti po bezbednost hrane.

Preventivno uklanjanje, odnosno reakcija u slučaju pojave kritičnih tačaka sastoji se u sledećem  
-Analiza rizika (definiše potencijalne probleme)

-Kritične kontrolne tačke (mere,aktivnosti,kontrole koje omogućavaju sprečavanje pojave opasnosti ). [4]



Slika 1. Karakteristične kritične kontrolne tačke u plantažnoj proizvodnji kantariona

Poljoprivredna proizvodnja kantariona sastoji se od nekoliko faza na kojoj može biti primenjena kontrola-preventivne mere, eliminacija hazarda ili redukcija hazarda na prihvatljiv nivo. Na slici 1. prikazane su karakteristične kritične kontrolne tačke .

HACCP sistem je od izuzetnog značaja za proizvođače koji izvoze poljoprivredne proizvode u zemlje članice EU. Njegova primena je široko rasprostranjena u razvijenom svetu, dok je u Evropskoj Uniji zakonski obavezujuća. Primena HACCP sistema je takođe i zakonska obaveza u Srbiji na osnovu Zakona o veterinarstvu ( Sl. glasnik RS br. 91/2005) i Zakona o bezbednosti hrane ( Sl. glasnik RS br. 41/2009). Prema podacima Ministarstva poljoprivrede, 800 firmi je podnelo zahtev za sertifikaciju, a blizu 450 je već dobilo HACCP sertifikat. [15]

Tabela 1. Prednosti primene HACCP

Za potrošače	Za proizvođače
✓ Obezbeđuje zdravstveno bezbedosne poljoprivredne proizvode	✓ Omogućava efektivniji i efikasniji proces proizvodnje
✓ Redukcija bolesti izazvanih hranom	✓ Omogućava uvođenje novih tehnologija
	✓ Povećava konkurentnost preduzeća na domaćem i ino tržištu
	✓ Povećava profit

<sup>4</sup> HACCP sistem - je sistemska metoda, zasnovana na sedam principa (Codex Alimentarius), kojom se utvrđuju, ocenjuju i nadziru faktori rizika u proizvodnji, preradi i prometu životnih namirnica.

## Principi HACCP-a

Principi HACCP sistema danas su ugrađeni i upotrebljeni u svim zemljama sa razvijenim nacionalnim programima bezbednosti hrane. Sa HACCP sistemom, kontrola bezbednosti proizvoda ugrađena je u proces, čime se obezbeđuje preventivna kontrola i ekonomični pristup bezbednosti hrane.

Da bi se uspešno implementirao HACCP sistem u nekom preduzeću, menadžment mora biti opredeljen za efikasno i efektivno upravljanje sistemom bezbednosti proizvoda, poštujući relevantne principe HACCP-a [16]:

Tabela 2. Principi HACCP-a

<b>Princip 1</b>	<b>Sprovođenje analize rizika</b>
<b>Princip 2</b>	<b>Određivanje kritičnih kontrolnih tačaka (CCP)</b>
<b>Princip 3</b>	<b>Određivanje kritičnih granica</b>
<b>Princip 4</b>	<b>Uspostavljanje procedura monitoringa</b>
<b>Princip 5</b>	<b>Uspostavljanje korektivnih mera</b>
<b>Princip 6</b>	<b>Uspostavljanje procedura verifikacije</b>
<b>Princip 7</b>	<b>Ustanoviti dokumentaciju i vođenje evidencije</b>

## ZAKLJUČAK

Evropsko tržište iskazuje stalan interes za kvalitetnim lekovitim biljem sa naših prostora. To svakako predstavlja novi izazov nauci i struci u iznalaženju novih mogućnosti u povećanju produkcije proizvoda u cilju ostvarenja povoljnih ekonomskih efekata.

Implementacijom Global GAP-a i HACCP sistema stiče se viši nivo poverenja kupaca o bezbednosti proizvoda, uspostavljaju se bolje pozicije na svetskom tržištu.

U našoj zemlji u cilju podsticanja plantažne proizvodnje kantariona mogu se sprovesti sledeće mere razvoja ove delatnosti :

1. Podsticanje i razvoj tržišta poljoprivrednih kredita
2. Površine zasejane kantarionom osloboditi plaćanja poreza na prihod od zemljišta.
3. Formiranje klastera i zadruga proizvođača
4. Podsticati proizvođače i ulagati u pogone za preradu i sušare.
5. Proizvođačima obezbediti edukaciju, implementaciju i sertifikaciju Global GAP-a i HACCP od strane ovlašćenih sertifikacionih kuća.
6. Edukovati proizvođače u pogledu tehnologije gajenja i prerade, kao i informisati proizvođače o inovacijama u pogledu proizvodnje, zaštite i prerade.
7. Proizvođačima ponuditi klasičan i inovativan način prezentacije svojih usluga i proizvoda na domaćem i ino tržištu.
8. Obezbediti informaciju vezanu za ino tržište, tržišne trendove, cene i konkurente.
9. Obezbediti inopartnerstvo.

Ostvarivanje profita nije jednostavno i podrazumeva, pre svega dobru organizaciju, kontrolisane uslove i sprovođenje strogih zahteva u pogledu kvaliteta i zdravstvene ispravnosti dobijenih proizvoda, uključujući i i sertifikaciju.

Implementacijom standarda Global GAP-a i HACCP-a osigurava se kvalitet u primarnoj poljoprivrednoj proizvodnji kantariona i ključna je referenca za dobru poljoprivrednu praksu na globalnom tržištu.

Sistemi bezbednosti hrane koji su bazirani na HACCP principima, osiguravaju zdravstvenu ispravnost proizvoda i predstavljaju fleksibilan sistem koji daje mogućnost da se razvije i primeni kao kontrolni sistem koji se može prilagoditi prirodi i obimu konkretne proizvodnje kantariona u Srbiji.

## LITERATURA

- [1]. Dajić Stevanović Zora, Ilić Berislava (2011). „Održivi razvoj prirodnih resursa lekovitog i aromatičnog bilja na području Srbije“, Zbornik radova Životna sredina ka Evropi, Sedma regionalna konferencija Beograd, pp 83-89.
- [2] Dajić Zora, (2001) "The current situation and further prospects in domain of medicinal and aromatic plants in Serbia". *Aktualne probleme pestovanja liečivých, tonizujúucich a koreninových rastlin. Zbornik z odborného seminara s medzinarodnou účasťou*. Agroinštitút Nitra, 28. XI., 2001, pp. 48-54.
- [3] EUREPGAP Control Points and Compliance Criteria Fruit and Vegetables, Version 2.1 Valid from: 29th October 2004. Compulsory from: 1st May 2005 [18.02.2012.]  
<http://www.sativa.pt>
- [4] Farmers Guide to GLOBALGAP 3.0, Vodič za implementaciju standarda GLOBALGAP 3.0 za poljoprivrednike, Nemačka organizacija za tehničku saradnju(GTZ), Program podrške ekonomskom razvoju i zapošljavanju u Srbiji, 2007. [18.02.2012.]  
[http://www.serbia-business.com/serb/images/M\\_images/globalgap.pdf](http://www.serbia-business.com/serb/images/M_images/globalgap.pdf)
- [5] Fostering Agricultural Markets Activity Project( FARMA), *Hypericum perforatum* , USAID, Sida, Analysis, February, 2010. [25.02.2012.]  
<https://docs.google.com/>
- [6] GOOD AGRICULTURAL PRACTICES, FAO Resources [20.02.2012.]  
[http://www.fao.org/prods/gap/resources/resources\\_en.htm](http://www.fao.org/prods/gap/resources/resources_en.htm)
- [7] GLOBAL G.A.P., Welcome to GLOBAL G.A.P Website in progress [18.02.2012.]  
<http://www.globalgap.org/>
- [8] GOOD AGRICULTURAL PRACTICES, Introduction , What are Good Agricultural Practices [20.02.2012.]  
<http://www.fao.org/prods/gap/>
- [9] Kišgecki , Jan; (2002). Lekovito bilje Gajenje, sakupljanje, upotreba, Beograd. Partenon.
- [10] Sekulović Dragana., (1999), "*Strategija zaštite lekovitog bilja u Srbiji*". Ministarstvo zaštite životne sredine Republike Srbije, Beograd.
- [11] Standardi SRPS E.B3.048:1965 [20.02.2012] <http://www.iss.rs/standard/>
- [12] Serijal lekovito bilje Gajenje , sakupljanje, upotreba zeljaste biljke sa taninima, Kantarion 2 [22.03.2011.] <http://agroplus.rs/> [28.03.2012]
- [13] Tucakov, Jovan, (1984). Lečenje biljem Beograd, Izdavačka radna organizacija Rad
- [14] Začini i lekovito bilje, industrija koja se na globalnom nivou najviše razvija, [25.03.2012.] [<http://rs.seebiz.eu/zacini-i-lekovito-bilje-industrija-koja-se-na-globalnom-nivou-najbrze-razvija/ar-30350/>].
- [15] Standardi u poljoprivredi, HACCP, Izvor Privredna Komora Novi Sad [20.02.2012.]  
<http://www.agroinfotel.net/> [29.03.2012.]
- [16] HACCP System and Guidelines for its Applicatios. Anex to Document CAC/RCP1-196, rev.3 (1997) CAC.