

Proizvodnja i potrošnja gnojiva u Republici Hrvatskoj

Josip Gugić¹, Marko Duvančić¹, Marko Šuste¹, Ivo Grgić², Slaven Didak³

¹Veleučilište „Marko Marulić“, Petra Krešimira IV. 30, 22300 Knin, Hrvatska (jgugic@veleknin.hr)

²Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska

³Bartola Kašića 10, 22300 Knin, Hrvatska

SAŽETAK

Cilj rada bio je deskriptivno analizirati stanje proizvodnje, potrošnje i tržišta gnojiva u Republici Hrvatskoj. S prosječnom godišnjom ostvarenom proizvodnjom od 1.201.000 t i prodajom od 1.149.000 t, tvornica Petrokemija d.d. iz Kutine je ključni gospodarski subjekt koji se bavi proizvodnjom i prodajom mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj. Domaće tržište mineralnih gnojiva u recentnom razdoblju karakterizira smanjenje potražnje, značajno povećanje cijena i pozitivna vanjskotrgovinska bilanca. Proizvodnja i potrošnja gnojiva u Republici Hrvatskoj u budućem razdoblju treba respektirati zahtjeve za održivim razvojem poljoprivrede i zaštitom okoliša.

Ključne riječi: proizvodnja, potrošnja, tržište, gnojiva, Republika Hrvatska

UVOD

U posljednjih šest desetljeća učinjen je veliki napredak u svjetskoj proizvodnji hrane i sirovina za preradu, kao i u proizvodnji mineralnih gnojiva. Upravo se mineralna gnojiva drže jednim od najpropulzivnijih inputa u suvremenoj poljoprivredi. Međutim, pozornost je velikog dijela znanstvene i stručne javnosti usmjerena ka utjecaju intenzivne poljoprivrede, uključujući uporabu gnojiva, na mogućnosti onečišćenja okoliša i štetnih utjecaja na tlo, kao i na utjecaj na kakvoću hrane. U tom kontekstu, dva su velika izazova pred suvremenom gnojidbom: veća točnost u preporukama za gnojidbu u pogledu oblika, količine i vremena primjene gnojiva te pronalaženje učinkovitijih metoda primjene gnojiva sintetiziranih za specijalne namjene kako bi se osiguralo da primijenjeno hranivo stigne do korijena usjeva i da bude u potpunosti iskorišteno (Butorac, 1999).

Mineralna gnojiva su u dvadesetom stoljeću najviše pridonosila povećanju proizvodnje po

jedinici površine, osobito žitarica. Njihova je potrošnja potkraj tridesetih godina prošlog stoljeća bila svega 9 milijuna tona, a poslije Drugoga svjetskog rata dinamično se povećavala, dosegnuvši početkom ovoga stoljeća 138 milijuna tona, što znači da se na globalnoj razini tijekom šezdeset godina povećala 15 puta. No, od kraja osamdesetih godina prošloga stoljeća, potrošnja mineralnih gnojiva kontinuirano se smanjivala (Grahovac, 2005).

U studiji koja se bavi istraživanjem svjetskoga tržišta gnojiva tvrtka Ceresana (2013) predviđa rast potrošnje mineralnih gnojiva na globalnoj razini u budućem razdoblju kao posljedicu rasta poljoprivredne proizvodnje kako bi se osigurala hrana za rastuću svjetsku populaciju. Također, predviđa se i rast europskog tržišta gnojiva u razdoblju do 2018. godine (Ceresana, 2011).

Prema podacima FAOSTAT-a (2013) za 2011. godinu najveći svjetski proizvođači i potrošači mineralnih gnojiva bili su Kina, Indija i SAD. U istoj godini najveći izvoznici mineralnih gnojiva

bili su Rusija i Kina, a najveći uvoznici SAD i Indija. U 2011. godini Republika Hrvatska se nalazila na 41. mjestu po ukupnoj proizvodnji i 76. mjestu po potrošnji mineralnih gnojiva na svijetu.

Cilj ovoga rada jest deskriptivno analizirati stanje proizvodnje, potrošnje i tržišta gnojiva u Republici Hrvatskoj.

METODE RADA I IZVORI PODATAKA

U radu su korištene metode deskripcije i osnovne analize vremenskog niza (bazni i lančani indeksi). U radu su kao izvori sekundarnih podataka korištene statističke publikacije, publikacije određenih nacionalnih institucija i tvrtki, te istraživanja drugih autora o ovoj tematici.

REZULTATI I RASPRAVA

Proizvodnja gnojiva u RH

Tvornica Petrokemija d.d. iz Kutine je ključni gospodarski subjekt koji se bavi proizvodnjom i prodajom mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj. Temeljni kapital društva Petrokemija d.d. iznosi 569.989.890,00 kn, ukupan broj redovnih dionica je 3.341.117, svaka u nominalnom iznosu od 170,00 kn na tržištu Zagrebačke burze. Vlasnik 50,6% dionica je Republika Hrvatska, a 49,4% dionica je u vlasništvu investicijskih fondova i privatnih investitora. Djelatnosti tvrtke Petrokemija d.d. obuhvaćaju proizvodnju gnojiva, čađa, glina i tekućih gnojiva te održavanje. Tvrtka zapošljava 2.300 djelatnika. Prosječna godišnja proizvodnja mineralnih gnojiva je 1,2 milijuna tona (Petrokemija d.d., 2013).

Petrokemija d.d. trgovačko je društvo s dugom i bogatom industrijskom tradicijom, koja datira iz tridesetih godina prošloga stoljeća. Izgradnja tvornice mineralnih gnojiva počela je u ljeto 1965. godine. Bila je jedna od najmodernijih i u to vrijeme među deset najvećih tvornica takve vrste u svijetu. Kada je puštena u rad 1968. godine, INA-Tvornica petrokemijskih proizvoda u Kutini imala

je godišnji kapacitet od 750.000 tona mineralnih gnojiva.

U sustavu INE puna tri desetljeća djeluje kao INA-Petrokemija. Kamen temeljac za nova postrojenja položen je 1978. godine, a nova su postrojenja puštena u rad 1984. godine. Nova postrojenja za proizvodnju gnojiva kapaciteta 1.256.000 tona, s postojećim od 750.000 tona, ušla su u jedinstvenu tehničko-tehnološku cjelinu, što je tada činilo 42% ukupnih proizvođačkih kapaciteta u bivšoj državi (Petrokemija d.d., 2013).

Pod nazivom Petrokemija d.d. posluje od 24. lipnja 1998. godine. Nezaobilazan je strateški oslonac domaćoj poljoprivredi i poljoprivredi posebno bližeg regionalnog tržišta (Slovenija, BiH, Srbija i Crna Gora). Izvozi u dvadesetak zemalja svijeta.

Tvornica Petrokemija proizvodi mineralna gnojiva uporabom prirodnih mineralnih sirovina, prirodnog plina, atmosferskog dušika i kisika. Iz ovih sirovina se odgovarajućim tehnološkim postupcima proizvode bazne kemikalije, a potom mineralna gnojiva. Prema sastavu, gnojiva se određuju kao pojedinačna i složena, odnosno kompleksna i miješana, a prema agregatnom stanju kao kruta i tekuća.

Program proizvodnje mineralnih gnojiva tvrtke Petrokemija d.d. obuhvaća dušična mineralna gnojiva, kompleksna mineralna gnojiva, mineralna gnojiva s mikroelementima i tekuća mineralna gnojiva (Fertine).

U analiziranom razdoblju 2007.-2012. godine ostvarena proizvodnja mineralnih gnojiva u tvrtki Petrokemija d.d. kretala se u rasponu od 957.000 t (2009.) do 1.361.000 t (2007.) s prosječnom godišnjom ostvarenom proizvodnjom od 1.201.000 t (Tablica 1).

Učinci globalne financijske krize u 2009. godini doveli su do pada potražnje za mineralnim gnojivima i ostvarene proizvodnje u odnosu na prethodno dvogodišnje razdoblje (Petrokemija d.d., 2010). Ukupna ostvarena proizvodnja mineralnih gnojiva tvrtke Petrokemija d.d. u 2012. godini, iako za 17,5% veća u odnosu na 2009. godinu, bilježi pad od 10,5% u odnosu na 2011.

godinu.

Tvrtka Vitaflora d.o.o., koja je locirana u Čačincima, bavi se proizvodnjom i distribucijom tekućih gnojiva i poboljšivača tla. U proizvodnji tvrtka koristi inovativnu tehnologiju mikronizacije i aktivacije kamenih minerala, poput kalcita, zeolita i drugih. Poslovni razvoj ove tvrtke usmjeren je prema razvoju tehnologije za kombiniranu uporabu tekućih gnojiva i gnojiva u prahu.

Tvrtka je nedavno prošla kroz veliko restrukturiranje s ciljem proširenja postojećeg tržišnog udjela lokalno u Hrvatskoj te kako bi se predstavili proizvodi na svjetskom tržištu, u čemu je prvi korak vraćanje u Australiju, no i ambicije za proširenjem distribucije u Europi, Sjevernoj Africi, Sjevernoj i Južnoj Americi te u bivšoj CIS regiji. Australaska kompanija NgTech Pty Ltd. ima 66% udjela u vlasništvu, Lambano Trading ima 10%, a preostalih 24% udjela u vlasništvu prodano je

Tablica 1. Ostvarena proizvodnja gnojiva tvrtke Petrokemija d.d. u razdoblju 2007.-2012.

Godina	Proizvodnja (000 t)	Bazni indeksi proizvodnje (2007.=100)	Lančani indeksi proizvodnje
2007.	1.362	100,0	-
2008.	1.261	92,6	92,6
2009.	957	70,3	75,9
2010.	1.249	91,7	130,5
2011.	1.253	92,0	100,3
2012.	1.125	82,6	89,8

Izvor: Petrokemija d.d., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012., 2013.

grupi investitora lociranoj u Kazahstanu, gdje je u tijeku osnivanje nove lokalne kompanije Vitaflora Kazahstan (Vitaflora, 2013).

Treći gospodarski subjekt je tvornica Adriatica Dunav d.o.o. iz Vukovara koja je otvorena koncem 2010. godine s instaliranim godišnjim proizvodnim kapacitetom od 250.000 t mineralnih gnojiva. Planirana godišnja proizvodnja u 2011. godini iznosila je 130.000 t mineralnih gnojiva, a u 2013. godini planirana je proizvodnja od 250.000 t mineralnih gnojiva, koja se namjeravaju plasirati na tržište Istočne Europe. Matična tvrtka Adriatica u Italiji proizvodi 300.000 tona mineralnih gnojiva godišnje i ostvaruje promet veći od 85 milijuna eura. Za svoju greenfield investiciju tvrtka je odabrala Vukovar zbog povoljnog geografskog položaja i razvijene infrastrukture, odnosno blizine autoceste, željeznice te Dunava i luke Vukovar (Poslovni dnevnik, 2010). Međutim, danas se tvrtka suočava s problemima u proizvodnji i poslovanju (Večernji list, 2013).

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku RH (2012) u 2011. godini proizvodnja mineralnih gnojiva koja sadrže tri glavna hraniva: dušik, fosfor

i kalij iznosila je 481.057 t, dok je proizvodnja uree iznosila 200.869 t dušika (N).

Proizvodnja organskih gnojiva ovisi o broju stoke, a stvarna primjena se može samo procijeniti, pri čemu treba voditi računa o gubicima hraniva koja se javljaju još u staji, zatim na gnojštu, prilikom transporta i primjene na polju, i dr. Sukladno promjenama u broju stoke koja se uzgaja u Hrvatskoj, mijenjala se i količina proizvedenih organskih gnojiva. Količina iz 1991. godine bila je oko 15 milijuna tona, dok je u 2003. godini proizvedeno za trećinu manje, oko 10 milijuna tona organskih gnojiva (Mesić i Fijan-Parlov, 2006).

Potrošnja i tržište gnojiva u RH

Popisom poljoprivrede (Državni zavod za statistiku RH, 2003) evidentirano je 279.235 poljoprivrednih kućanstava s upotrebom mineralnih gnojiva i 190.113 poljoprivrednih kućanstava s upotrebom organskih gnojiva. Od ukupnog broja poljoprivrednih kućanstava koja primjenjuju mineralna gnojiva, njih 48,5% ima manje od 1 ha korištenog poljoprivrednog zemljišta, dok kućanstava s manje od 1 ha korištenog poljoprivrednog zemljišta koja primjenjuju organska gnojiva ima 45,7%. Najveći broj poljoprivrednih kućanstava s upotrebom mineralnih i organskih gnojiva ima od 0,11 do 0,50 ha korištenoga poljoprivrednoga zemljišta.

Također, Popisom poljoprivrede (Državni zavod za statistiku RH, 2003) evidentirana su 993 poslovna subjekta s upotrebom mineralnih gnojiva, od kojih polovica ima više od 30 ha korištenoga poljoprivrednog zemljišta i 525 poslovnih subjekata s upotrebom organskih gnojiva, od kojih 38% ima više od 30 ha korištenoga poljoprivrednog zemljišta.

Najveći broj poslovnih subjekata s upotrebom mineralnih gnojiva ima više od 100 ha, a s upotrebom organskih gnojiva između 11 i 20 ha korištenoga poljoprivrednog zemljišta.

Ukupna površina poljoprivrednih kućanstava u RH tretirana mineralnim gnojivima iznosi 544.331,81 ha, a organskim gnojivima 177.914,22 ha. Dakle, mineralna gnojiva aplicirala su se na nešto manje od 2/3 (63,2%), a organska gnojiva na 1/5 (20,7%) ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta poljoprivrednih kućanstava u RH (Državni zavod za statistiku RH, 2003).

Regionalne razlike u zastupljenosti korištenoga poljoprivrednog zemljišta koje se tretira mineralnim gnojivima, u ukupnim poljoprivrednim površinama poljoprivrednih kućanstava, vrlo su izražene i kreću se od 20,8% u gorskoj, do 83,1% u slavonskoj regiji. Ograničenost upotrebe mineralnih gnojiva na svega 1/5 poljoprivrednih površina poljoprivrednih kućanstava u gorskom području najuže je povezana s ekstenzivnim načinom proizvodnje i razmjerno velikim udjelom pašnjaka i livada na kojima se

mineralna gnojiva ne upotrebljavaju. S druge strane, Slavonija je područje s najintenzivnijom ratarskom proizvodnjom, koja implicira i široku primjenu mineralnih gnojiva i to čak na više od 4/5 poljoprivrednih površina poljoprivrednih kućanstava (Grahovac, 2005).

Ukupna površina poslovnih subjekata u RH tretirana mineralnim gnojivima iznosi 200.185 ha, a organskim gnojivima svega 16.494 ha.

Dakle, mineralna gnojiva aplicirala su se na 92,1%, a organska gnojiva na svega 7,6% ukupno korištenog poljoprivrednog zemljišta poslovnih subjekata u RH (Državni zavod za statistiku RH, 2003).

Promjene u poljoprivredi, koje su se u Hrvatskoj dogodile u posljednjih 10–15 godina, rezultirale su smanjenjem primjene mineralnih gnojiva, a kao posljedica smanjenja stočnog fonda, smanjena je i primjena organskih gnojiva (Agencija za zaštitu okoliša, 2005).

S obzirom na količine utrošenih mineralnih gnojiva, a posebno na količinu fosfora koja se u Hrvatskoj godišnje troši, kao i na procese presudne za vezanje fosfora u tlu i njegovo ispiranje, procjenjuje se da je opasnost od onečišćenja okoliša mala (Agencija za zaštitu okoliša, 2005). Potrebno je, isto tako, naglasiti da i sam uzgoj poljoprivrednih kultura bez gnojidbe osiromašuje poljoprivredno tlo, što dugoročno nije prihvatljivo. Inače, o primjeni mineralnih gnojiva postoje oprečni stavovi u znanstvenoj i stručnoj javnosti. Neki autori drže da najbrži rast proizvodnje u konvencionalnoj poljoprivredi treba postići povećanim korištenjem mineralnih gnojiva (i sredstava za zaštitu bilja) (Grgić i sur., 1999), dok drugi drže da mineralna gnojiva doprinose većim emisijama stakleničkih plinova i potiču gubitak organske tvari tla pa zagovaraju ukidanje prikriivenih subvencija za njihovu proizvodnju i potrošnju i moguće uvođenje „zelenog poreza“ na mineralna gnojiva (Znaor, 2009).

Potrošnja mineralnih gnojiva u RH kretala se tijekom desetogodišnjeg razdoblja (2002.-2011.) u rasponu od 278.872 t (2011.) do 413.900 t (2007.) (Tablica 2).

Tablica 2. Potrošnja mineralnih gnojiva u RH u razdoblju 2002.-2011.

Godina	Potrošnja (t) ¹⁾	Bazni indeksi potrošnje (2002.=100)	Lančani indeksi potrošnje
2002.	410.810	100,0	-
2003.	391.790	95,4	95,4
2004.	382.028	93,0	97,5
2005.	366.534	89,2	95,9
2006.	364.476	88,7	99,4
2007.	413.900	100,8	113,6
2008.	401.164 ²⁾	97,7	96,9
2009.	337.028 ²⁾	82,0	84,0
2010.	307.255 ²⁾	74,8	91,2
2011.	278.872 ²⁾	67,9	90,8

1)Uz podatke o potrošnji mineralnih gnojiva kod pravnih osoba i dijelova pravnih osoba uključeni su i procijenjeni podaci o potrošnji kod obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava

2)Podatak je preuzet iz administrativnih izvora.

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2007., 2008., 2009., 2010., 2011., 2012.

Tijekom analiziranog razdoblja (2002.-2011.) prisutna je tendencija smanjenja ukupne potrošnje mineralnih gnojiva u odnosu na bazno razdoblje (2002. godina), s izuzetkom 2007. godine. U posljednjem petogodišnjem razdoblju (2007.-2011.) bilježi se kontinuirano smanjenje ukupne potrošnje mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj. Također, po jedinici korištene poljoprivredne površine ukupna potrošnja gnojiva u Republici Hrvatskoj kretala se tijekom petogodišnjeg razdoblja (2007.-2011.) u rasponu od 210,29 kg/ha (2011.) do 344,41 kg/ha (2007.). Potrošnja mineralnih gnojiva po jedinici površine jedan je od osnovnih pokazatelja intenzivnosti poljoprivrede u nekom području. Ovdje je riječ o razmjerno niskim količinama, ali u pojedinim dijelovima Hrvatske postoje znatne razlike.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku RH (2012) u 2011. godini, vidljiva domaća potrošnja mineralnih gnojiva koja sadrže tri glavna hraniva dušik, fosfor i kalij, iznosila je 298.838 t, dok je vidljiva domaća potrošnja uree koja sadrži 46% dušika u težini suhoga bezvodnog proizvoda iznosila 46.411 t dušika (N).

Prema podacima specijaliziranog poljoprivrednog portala Agroklub (2013), najveći udio tržišta gnojiva u Republici Hrvatskoj zauzima

tvrtka Itallpolina Spa. s udjelom od 17,94%, a slijede je Petrokemija d.d. i Scotts s udjelima od 14,62%.

Domaća prodaja gnojiva tvrtke Petrokemija d.d. kretala se u razdoblju 2001.-2011. u rasponu od 351.000 t (2010.) do 501.000 t (2008.), a izvoz od 518.000 t (2002.) do 851.000 t (2010.). U 2011. godini domaća prodaja participirala je s 31%, a izvoz s 69% u strukturi ukupne prodaje gnojiva tvrtke Petrokemija d.d. Inače, Petrokemija d.d. je u šestogodišnjem razdoblju (2007.-2012.) tri godine poslovala s dobiti (2007., 2008. i 2011.), a tri godine s gubitkom (2009., 2010. i 2012.). U prvom polugodištu 2013. godine ukupna prodaja gnojiva manja je 16,5% u odnosu na isto razdoblje prethodne godine (Petrokemija d.d., 2013).

Vanjskotrgovinska bilanca RH za gnojiva u razdoblju 2010.-2012. godine je u svim godinama pozitivna, a najveći količinski i vrijednosni vanjskotrgovinski suficit zabilježen je u 2011. godini (Tablica 3).

Tablica 3. Vanjskotrgovinska bilanca RH za gnojiva (CT 31) u razdoblju 2010.-2012.

Godina	Uvoz		Izvoz		Bilanca	
	u tonama	u kn	u tonama	u kn	u tonama	u kn
2010.	361.717	826.466.821	858.727	1.400.667.037	497.010	574.200.216
2011.	322.034	942.118.480	879.157	2.028.856.376	557.123	1.086.737.896
2012.	365.559	1.052.304.335	849.159	2.107.951.449	483.600	1.055.647.114

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2013.

Utrošak mineralnih gnojiva presudno ovisi o odnosu između cijena tog inputa i cijena poljoprivrednih proizvoda (Grahovac, 2005).

Indeksi cijena gnojiva na domaćem tržištu od 2006. do 2011. godine bilježe kontinuirani porast u odnosu na baznu 2005. godinu (Tablica 4). Cijene gnojiva na domaćem tržištu u 2011. godini bile su 83,9% veće od cijena gnojiva u 2005. godini.

Tablica 4. Indeksi cijena gnojiva u RH (2005.=100)

Godina	Indeks cijena gnojiva
2006.	108,2
2007.	110,9
2008.	147,4
2009.	153,0
2010.	154,3
2011.	183,9

Izvor: Državni zavod za statistiku, 2011. i 2012.

Prema podacima Tržišnog informacijskog sustava u poljoprivredi (2012), u 2011. godini najviša prosječna cijena mineralnog dušičnog gnojiva ureje bila je u prosincu i iznosila je 3.113,71 kn/t, a najniža prosječna cijena bila je u prvom tromjesečju i iznosila je 2.635,94 kn/t. Najviša prosječna cijena mineralnog dušičnog gnojiva KAN u 2011. godini bila je u prosincu i iznosila je 2.244,87 kn/t, a najniža prosječna cijena bila je u prvom tromjesečju i iznosila je 1.908,90 kn/t.

Prosječna cijena kompleksnog mineralnog gnojiva NPK 7-20-30 u 2011. godini iznosila je 4.409,34 kn/t, dok se cijena NPK 15-15-15 kretala u rasponu od 3.082,09 kn/t do 3.525,91 kn/t.

Pristupanjem Republike Hrvatske Europskoj uniji, stupio je na snagu Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 2003/2003 o gnojivima (NN br. 81/13),

kojim se utvrđuje nadležno tijelo i njegove zadaće, kakvoća, označavanje, stavljanje na tržište i nadzor na tržištu gnojiva.

ZAKLJUČAK

Tvornica Petrokemija d.d. iz Kutine je ključni gospodarski subjekt koji se bavi proizvodnjom i prodajom mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj. U analiziranom razdoblju 2007.-2012. godine ostvarena proizvodnja mineralnih gnojiva u tvrtki Petrokemija d.d. kretala se u rasponu od 957.000 t (2009.) do 1.361.000 t (2007.), s prosječnom godišnjom ostvarenom proizvodnjom od 1.201.000 t. Ukupna ostvarena proizvodnja mineralnih gnojiva tvrtke Petrokemija d.d. u 2012. godini, iako za 17,5% veća u odnosu na 2009. godinu, bilježi pad od 10,5% u odnosu na 2011. godinu. Domaća prodaja gnojiva tvrtke Petrokemija d.d. kretala se u razdoblju 2001.-2011. u rasponu od 351.000 t (2010.) do 501.000 t (2008.), a izvoz od 518.000 t (2002.) do 851.000 t (2010.). U 2011. godini domaća prodaja participirala je s 31%, a izvoz s 69% u strukturi ukupne prodaje gnojiva tvrtke Petrokemija d.d.

U Republici Hrvatskoj ukupna površina korištenoga poljoprivrednog zemljišta poljoprivrednih kućanstava i poslovnih subjekata koja se tretirala mineralnim gnojivima u 2003. godini bila je 744.516,81 ha, a organskim gnojivima 194.408,22 ha.

Promjene u poljoprivredi, koje su se u Hrvatskoj dogodile u posljednjih 10-15 godina, rezultirale su smanjenjem primjene mineralnih gnojiva, a kao posljedica smanjenja stočnoga fonda, smanjena je i primjena organskih gnojiva. Tijekom analiziranoga razdoblja (2002.-2011.)

prisutna je tendencija smanjenja ukupne potrošnje mineralnih gnojiva u odnosu na bazno razdoblje (2002. godina), s izuzetkom 2007. godine. U posljednjem petogodišnjem razdoblju (2007.-2011.) bilježi se kontinuirano smanjenje ukupne potrošnje mineralnih gnojiva u Republici Hrvatskoj. Također, po jedinici korištene poljoprivredne površine, ukupna potrošnja gnojiva u Republici Hrvatskoj kretala se tijekom petogodišnjeg razdoblja (2007.-2011.) u rasponu od 210,29 kg/ha (2011.) do 344,41 kg/ha (2007.).

Vanjskotrgovinska bilanca RH za gnojiva u razdoblju 2010.-2012. godine je u svim godinama pozitivna, a najveći količinski i vrijednosni vanjskotrgovinski suficit zabilježen je u 2011. godini.

Indeksi cijena gnojiva na domaćem tržištu od 2006. do 2011. godine bilježe kontinuirani porast u odnosu na baznu 2005. godinu. Cijene gnojiva na domaćem tržištu u 2011. godini bile su 83,9% veće od cijena gnojiva u 2005. godini.

Proizvodnja i potrošnja gnojiva u Republici Hrvatskoj u budućem razdoblju treba respektirati zahtjeve za održivim razvojem poljoprivrede i zaštitom okoliša.

LITERATURA

- Agroklub (2013). Raspoloživo: <http://www.agroklub.com/gnojiva/>
- Butorac A. (1999). *Opća agronomija*. Školska knjiga, Zagreb.
- FAOSTAT (2013). Raspoloživo: <http://faostat.fao.org/site/422/default.aspx#ancor>
- Godišnje izvješće Petrokemija d.d. za razdoblje I.-XII. 2008. godine (2009). Petrokemija d.d., Kutina.
- Godišnje izvješće Petrokemija d.d. za razdoblje I.-XII. 2009. godine (2010). Petrokemija d.d., Kutina.
- Godišnje izvješće Petrokemija d.d. za razdoblje I.-XII. 2010. godine (2011). Petrokemija d.d., Kutina.
- Godišnje izvješće Petrokemija d.d. za razdoblje I.-XII. 2011. godine i međuzvješće za razdoblje X.-XII. 2011. godine (2012). Petrokemija d.d., Kutina.
- Godišnje izvješće Petrokemija d.d. za razdoblje I.-XII. 2012. godine (2013). Petrokemija d.d., Kutina.
- Grahovac P. (2005). *Ekonomika poljoprivrede. Golden marketing-Tehnička knjiga*, Zagreb.
- Grahovac P. (2005). Regionalne značajke uvjeta razvoja hrvatske poljoprivrede. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu: 133-152.
- Grgić Z., Franić R., Kisić I. (1999). Country report on the present environmental situation in agriculture-Croatia. FAO Subregional Office for Central and Eastern Europe, REU Technical Series 61, Godollo.
- Izvješće o stanju Društva na dan 31. 12. 2007. godine (2008). Petrokemija d.d., Kutina.
- Izvoz/uvoz po poglavljima Carinske tarife (CT 2) i zemljama namjene/podrijetla (2013). Državni zavod za statistiku RH.
- Market Study: Fertilizers-World (UC-3905) (2013). Ceresana, Market Intelligence Consulting. Raspoloživo: <http://www.ceresana.com/en/market-studies/agriculture/fertilizers-world/>
- Market Study: Fertilizers-Europe (UC-3005) (2011). Ceresana, Market Intelligence Consulting. Raspoloživo: <http://www.ceresana.com/en/market-studies/agriculture/fertilizers-europe/>
- Mesić M., Fijan-Parlov S. (2006). Tehno-ekonomske smjernice za izradu sektorskih programa za smanjivanje emisija stakleničkih plinova-Poljoprivreda. EKONERG-Institut za energetiku i zaštitu okoliša, Zagreb.
- Polugodišnje izvješće Petrokemija d.d. za razdoblje I.-VI. 2013. godine (2013). Petrokemija d.d., Kutina.
- Popis poljoprivrede 2003. (2003). Državni zavod za statistiku RH.

- Poslovni dnevnik (2010). Raspoloživo: <http://www.poslovni.hr/vijesti/u-vukovaru-otvorena-tvornica-umjetnih-gnojiva-adriaticadunav-163643#> pdf
- Tržišni informacijski sustav u poljoprivredi (2012). Raspoloživo: <http://www.tisup.mps.hr/>
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2007. (2007). Državni zavod za statistiku RH.
- Večernji list (2013). Raspoloživo: <http://www.vecernji.hr/regije/neispunjena-obecanjatalijanski-investitori-prijete-odlaskom-clanak-561321>
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2008. (2008). Državni zavod za statistiku RH.
- Vitaflora (2013). Raspoloživo: <http://www.vitaflora.hr>
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2009. (2009). Državni zavod za statistiku RH.
- Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 2003/2003 o gnojivima. Narodne novine br. 81/13.
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2010. (2010). Državni zavod za statistiku RH.
- Znaor D. (2009). Hrvatska poljoprivreda ususret i nasuprot klimatskim promjenama. Prilog za okrugli stol „Sigurnost proizvodnje i opskrbe hranom u post-Kyoto periodu“, Heinrich Böll Stiftung.
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2011. (2011). Državni zavod za statistiku RH.
- Tlo, kopneni okoliš. Poljoprivredno okolišni indikatori Republike Hrvatske (2005). Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb.
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2012. (2012). Državni zavod za statistiku RH.
- Tvornica gnojiva Petrokemija Kutina (2013). Petrokemija d.d., Kutina. Raspoloživo: <http://www.petrokemija.hr/Portals/0/PetrokemijaHR>.

Production and consumption of fertilizers in Croatia

ABSTRACT

The aim of the paper was to analyze descriptively the condition of production, consumption and market of fertilizers in the Republic of Croatia. The Petrokemija Ltd factory from Kutina, with the average annual realized production of 1,201,000 t and the sale of 1,149,000 t, is the key trader that deals with the production and sale of mineral fertilizers in Croatia. The Croatian market of mineral fertilizers has recently been characterized by the decline in demand, significant price rise, and a positive balance of foreign trade. The production and consumption of fertilizers in Croatia should in the coming period respect the demands for a sustainable development of agriculture and protection of environment.

Key words: production, consumption, market, fertilizers, Republic of Croatia