

Bruxelles, 10. studenoga 2022.
(OR. en)

14613/22
ADD 1

AGRI 620
ENV 1139

POP RATNA BILJEŠKA

Od:	Glavna tajnica Europske komisije, potpisala direktorica Martine DEPREZ
Datum primitka:	10. studenoga 2022.
Za:	Thérèse BLANCHET, glavna tajnica Vijeća Europske unije
Br. dok. Kom.:	COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2
Predmet:	PRILOZI KOMUNIKACIJI KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, VIJEĆU, EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA Osiguravanje dostupnosti i cjenovne pristupačnosti gnojiva

Za delegacije se u prilogu nalazi dokument COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2.

Priloženo: COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2



EUROPSKA
KOMISIJA

Bruxelles, 9.11.2022.
COM(2022) 590 final

ANNEXES 1 to 2

PRILOZI

**KOMUNIKACIJI KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, VIJEĆU,
EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA**

Osiguravanje dostupnosti i cjenovne pristupačnosti gnojiva

Prilog 1.

Važnost gnojiva za sigurnost opskrbe hranom i rizik od prekomjerne upotrebe

Gnojiva imaju važnu ulogu u proizvodnji hrane. Utvrđeno je da čak 50 % današnje globalne proizvodnje hrane ovisi o upotrebi mineralnih gnojiva. S druge strane, intenzivna upotreba gnojiva znatno utječe na zdravlje, klimu i okoliš.

Dodavanje **hranjivih tvari** u tlo s pomoću gnojiva povećava, unutar bioloških granica, proizvodnju biomase i potencijalni **prinos usjeva** te pomaže u hvatanju ugljikova dioksida. Biljke apsorbiraju hranjive tvari iz tla i upotrebljavaju ih za rast te na taj način iscrpljuju tlo. Gnojiva ponovno obogaćuju tlo hranjivim tvarima. Na manjoj površini može se proizvesti veća količina proizvoda (tj. žitarica, trave itd.), čime se ograničava poljoprivredna površina potrebna za proizvodnju hrane na globalnoj razini.

Gnojiva mogu biti **mineralnog ili organskog** podrijetla.

Tri su ključne hranjive tvari za rast biljaka: **dušik (N), fosfor (P) i kalij (K¹)**. Fosfor i kalij su hranjive tvari sadržane u rudi i kamenu (mineralna gnojiva). Dušik je hranjiva tvar koja se najviše upotrebljava u proizvodnji žitarica u svijetu. Mora se redovito upotrebljavati, za razliku od fosfora i kalija, koje poljoprivrednici određeno vrijeme ne moraju upotrebljavati, a da to ne utječe nepovoljno na prinose.

Iako je teško utvrditi točan omjer, procjenjuje se da bi neplanirano smanjenje dušičnih gnojiva za 20 % u uzgoju usjeva kao što je pšenica u EU-u dovelo do smanjenja prinosa za 4–5 % (na temelju optimalne stope gnojidbe)².

Proizvodnja sintetičkih dušičnih gnojiva zahtijeva mnogo energije. U EU-u se kao izvor energije obično upotrebljava prirodni plin, koji se upotrebljava i kao sirovina za proizvodnju vodika (H₂) potrebnog za **sintetička dušična gnojiva (međuproizvod je amonijak (NH₃))**. U tom se procesu dušik dobiva iz zraka.

U proizvodnji dušičnih gnojiva stvaraju se znatne **emisije CO₂**, bez obzira na stalna poboljšanja tehnologija za smanjenje emisija, posebno u proizvodnim pogonima u EU-u.

Ako se gnojiva ne primjenjuju na odgovarajući način, može doći do gubitka **hranjivih tvari** u iznosu do čak 50–60 % količine gnojiva primijenjenog na poljima. Kad je riječ o gnojivima, EU premašuje utvrđena ograničenja koja se smatraju sigurnima za planet, i to više od tri puta za dušik i dva puta za fosfor. Gnojiva se pretjerano primjenjuju u mnogim dijelovima EU-a, uz malo očito povećanje prinosa. Više od 90 % ukupnih (plinovitih) emisija **amonijaka** u EU-u posljedica je poljoprivrede, od čega 80 % nastaje zbog upotrebe gnoja, a 20 % zbog upotrebe mineralnih gnojiva. **Ispiranje i istjecanje** gnojiva zbog prekomjerne primjene ključni su uzroci prekomjernih koncentracija hranjivih tvari u tlu i vodi, što može biti štetno za ekosustave i kvalitetu vode. Mineralna i organska gnojiva također mogu imati takve posljedice, u različitim mjerama (učinci ispiranja neprerađenog gnoja nepovoljniji su od

¹ K je pokrata za kalij.

² Ti su podaci dobiveni znanstvenim ispitivanjima koja je tijekom posljednjih 15 godina proveo proizvođač gnojiva na temelju više stopa dušika. Treba napomenuti da je u određenim regijama Europe premašena optimalna stopa gnojidbe.

učinaka ispiranja mineralnih gnojiva). Pri istjecanju u okoliš gnojiva ujedno potiču proizvodnju **dušikova oksida**, snažnog stakleničkog plina.

Optimiziranjem učinkovite upotrebe gnojiva nastoji se smanjiti razlika između stvarnog i ostvarivog prinosa usjeva, čime bi se smanjilo rasipanje gnojiva i šteta za okoliš.

Potpuna zamjena mineralnih gnojiva **organskim gnojivima**, u čijoj se proizvodnji ne stvaraju emisije ili se stvara manje emisija, nije izvediva u kratkom roku s obzirom na postojeća zemljišna ograničenja i ograničenja povezana sa sigurnosti opskrbe hranom te na sadašnje prehrambene obrasce. Međutim, **znatno manja upotreba uvezenih mineralnih gnojiva i ovisnost o njima** može se postići uvođenjem i većom primjenom pristupa koji se temelje na kružnom gospodarstvu, kao što je recikliranje hranjivih tvari iz otpadnih voda i drugog biootpada (kao što je kompostirani zeleni otpad iz kućanstava), ili upotrebom prerađenog gnoja kako bi se poboljšali učinci istjecanja. Primjerice, Komisija je u revidiranoj Direktivi o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda³ predložila pravila o minimalnim stopama ponovne uporabe i recikliranja za fosfor i dušik iz mulja.

Povećanje učinkovite upotrebe dušika na poljoprivrednim gospodarstvima poboljšanjem poljoprivrednih praksi, znanje o tlu, iskorištavanje precizne poljoprivrede te provedba mjera za sprečavanje i smanjenje onečišćenja iz programa djelovanja u području nitrata ključni su za smanjenje prekomjerne upotrebe gnojiva i doprinijet će smanjenju gubitaka u okolišu i većem zadržavanju hranjivih tvari. Ključna je i povećana potpora za ekološku poljoprivredu te uzgoj usjeva za koje je potrebno manje dušika ili koji vežu dušik iz zraka i time hrane tlo. Svi ti pristupi mogli bi donijeti posredne koristi za okoliš, klimu i gospodarstvo i ojačati otvorenu stratešku autonomiju EU-a. Potrebno je ubrzati politike i mjere kojima se podupiru ti pristupi kako bi se poboljšala otpornost EU-a i sigurnost opskrbe hranom u EU-u.

³ Direktiva Vijeća 91/271/EEZ od 21. svibnja 1991. o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda.

Prilog 2.

Stanje tržišta gnojiva u EU-u i svijetu

Europska industrija gnojiva ima više od 120 proizvodnih pogona, raštrkanih u većini država članica, što je pokazatelj njezine strateške uloge u sigurnosti opskrbe hranom. Ta je industrija 2017. zapošljavala 61 000 osoba te je u razdoblju 2017.–2019. imala prosječan promet od 23,3 milijarde EUR.

Ukupna proizvodnja **međuproizvoda i gotovih gnojidbenih proizvoda** u EU-27 u prosjeku je iznosila 40,2 milijuna tona (2019.–2021.). Glavni su proizvođači u smislu vrijednosti Njemačka, Poljska, Francuska i Španjolska. Osim mineralnih gnojiva tvornice u EU-27 proizvele su 12,2 milijuna tona amonijaka, koji se uglavnom upotrebljavao u proizvodnji gnojiva, ali i u drugim industrijama, kao što je kemijska industrija. AdBlue, koji se proizvodi od amonijaka, upotrebljava se kao reagens za smanjenje onečišćenja zraka iz ispušnih plinova dizelskih motora i od ključne je važnosti za lance opskrbe zbog upotrebe kamiona za prijevoz. Ugljikov dioksid važan je nusproizvod proizvodnje amonijaka⁴.

Tablica 1: Proizvodnja međuproizvoda i gotovih gnojidbenih proizvoda u EU-u (u tisućama tona)

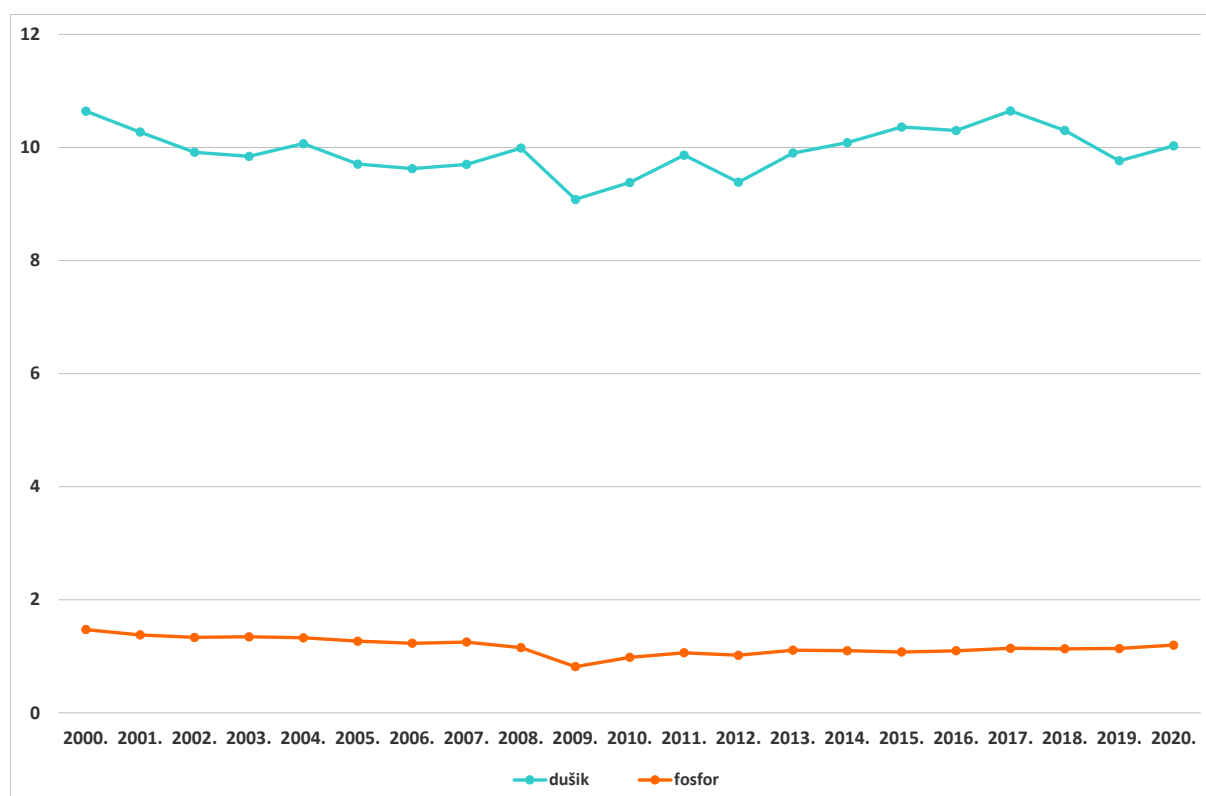
Proizvodnja gnojiva u EU-u	2019.	2020.	2021.	Prosjek za 2019.–2021.
Dušična gnojiva (u tisućama tona N)	16079	17417	17974	17157
Fosfatna gnojiva (u tisućama tona P ₂ O ₅)	982	1015	1182	1060
Kalijeva gnojiva (u tisućama tona K ₂ O)	6248	3911	2210	4123
Mješovita gnojiva s dvije ili tri hranjive tvari (u tisućama tona proizvoda)	17033	16231	20430	17898
Ukupna proizvodnja (u tisućama tona)	40342	38574	41796	40237

Izvor: EUROSTAT Prodcom

Procjenjuje se da je 2018. **potrošnja mineralnih dušičnih gnojiva** u poljoprivredi u EU-27 iznosila 10,3 milijuna tona (izraženo u tonama dušika). **Potrošnja mineralnih fosfatnih gnojiva** 2018. je dosegla 1,2 milijuna tona. Potrošnja sintetičkih dušičnih gnojiva u razdoblju 2000.–2018. ostala je relativno stabilna, a potrošnja mineralnih fosfornih gnojiva smanjila se s otprilike 1,6 milijuna tona 2000. na 1,2 milijuna tona 2018.

⁴ Upotrebljava se za omamljivanje životinja, za pakiranje mesa radi produljenja roka trajanja i za gazirana pića.

Slika 1: Upotreba mineralnih gnojiva u EU-u (u milijunima tona hranjivih tvari)



Izvor: Eurostat

Međunarodna trgovina gnojivima vrlo je koncentrirana: 2020. pet najvećih izvoznika hranjivih tvari činila su 43 % globalne trgovine dušika (N), 76 % globalne trgovine fosfata (P) i 83 % globalne trgovine kalija (K). Ležišta sirovina za proizvodnju gnojiva nisu ravnomjerno raspoređena. Sva globalna ležišta fosfora nalaze se izvan Europe: otprilike tri četvrtine aktivnosti vađenja **fosfatne rude** obavlja se u Kini, Maroku, Saudijskoj Arabiji, Rusiji, Sjedinjenim Američkim Državama i Tunisu. **Ležišta potaše** u Bjelarusu, Kanadi i Rusiji čine 68 % svjetskih ležišta.

EU je 2021. uvezo otprilike 26 milijuna tona dušika, fosfata i potaše te međuproizvoda, uglavnom na bazi dušika (10,6 milijuna tona), tj. amonijaka, uree, smjesa uree i amonijeva nitrata, amonijeva nitrata itd., potaše (3,4 milijuna tona), fosfora i prekursora (6,4 milijuna tona) te složenih gnojiva koja sadržavaju tri hranjive tvari: dušik (N), fosfor (P) i kalij (K) (5,6 milijuna tona). Uvozi se 30 %, 68 % odnosno 85 % dušika, fosfata i potaše koji se upotrebljavaju u EU-u. Kad je riječ o **fosfatima**, 28 % uvoza u EU potječe iz Maroka, a 23 % iz Rusije. Kad je riječ o **potaši**, 64 % uvoza u EU⁵ potječe iz Rusije i Bjelarus⁶.

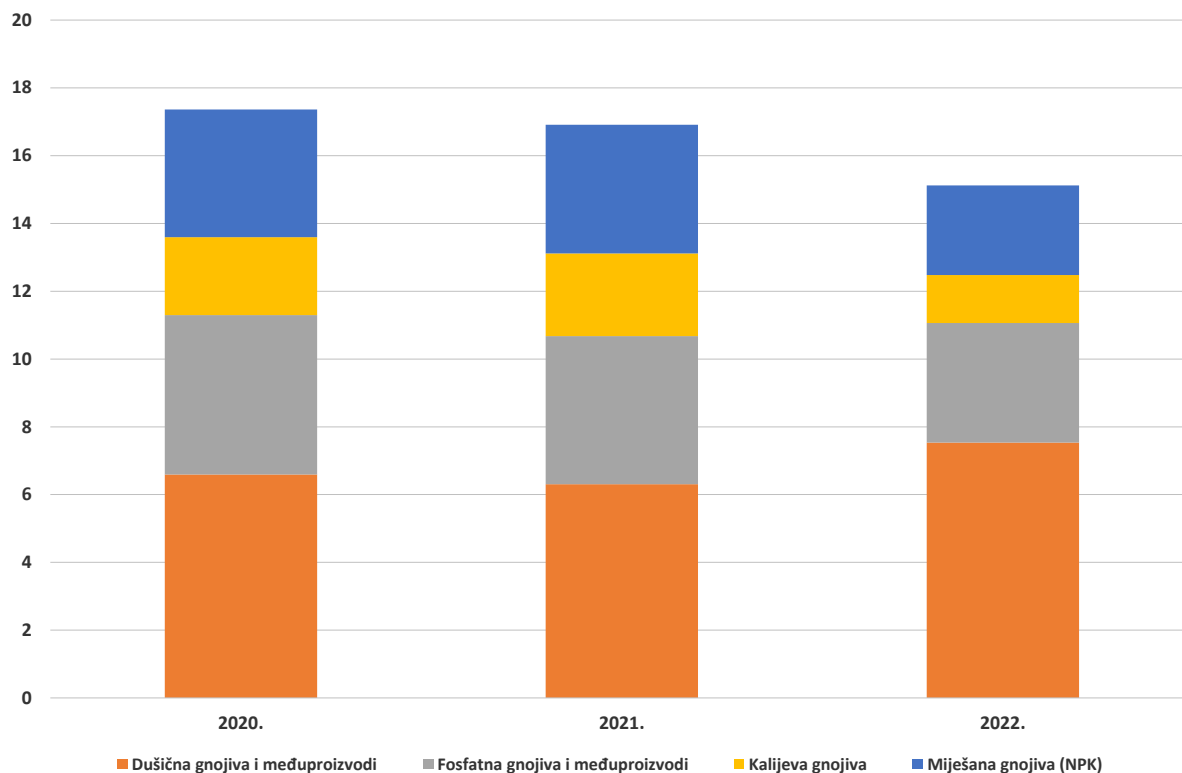
Procjene za 2022., koje se temelje na prvih osam mjeseci u godini, pokazuju da se uvoz gnojiva ukupno smanjio za otprilike 13 %, i to uglavnom uvoz potaše, fosfata i složenih

⁵ EZ (2020.), [Informativni sažeci o nekritičnim sirovinama](#), str. 412.

⁶ EU je 24. lipnja 2021. uveo mjere ograničavanja uvoza potaše iz Bjelarus⁶ kao odgovor na eskalaciju teškog kršenja ljudskih prava u toj zemlji.

gnojiva, a uvoz amonijaka i dušičnih gnojiva 2022. znatno se povećao (+19 % u prvih osam mjeseci u godini u odnosu na isto razdoblje 2021.).

Slika 2: Uvoz međuproizvoda i gotovih gnojidbenih proizvoda u EU (u milijunima tona proizvoda) – od siječnja do kolovoza

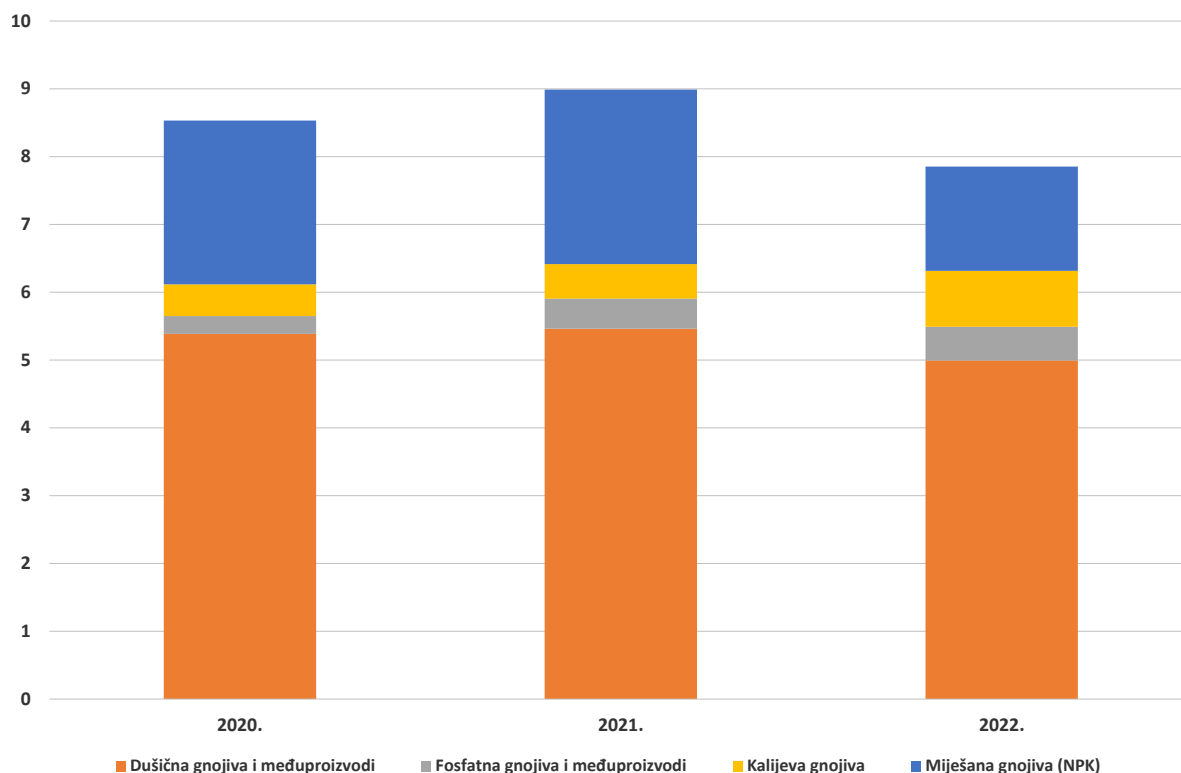


Izvor: Eurostatova baza podataka Comext

Izvoz gnojiva iz EU-a 2021. iznosio je 12,9 milijuna tona, a uglavnom su se izvozila dušična gnojiva (7,8 milijuna tona) i složena gnojiva (3,6 milijuna tona).

Smanjio se izvoz mineralnih gnojiva u 2022. (–13 % u prvih osam mjeseci u godini u odnosu na 2021.).

Slika 3: Izvoz međuproizvoda i gotovih gnojidbenih proizvoda iz EU-a (u milijunima tona proizvoda) – od siječnja do kolovoza

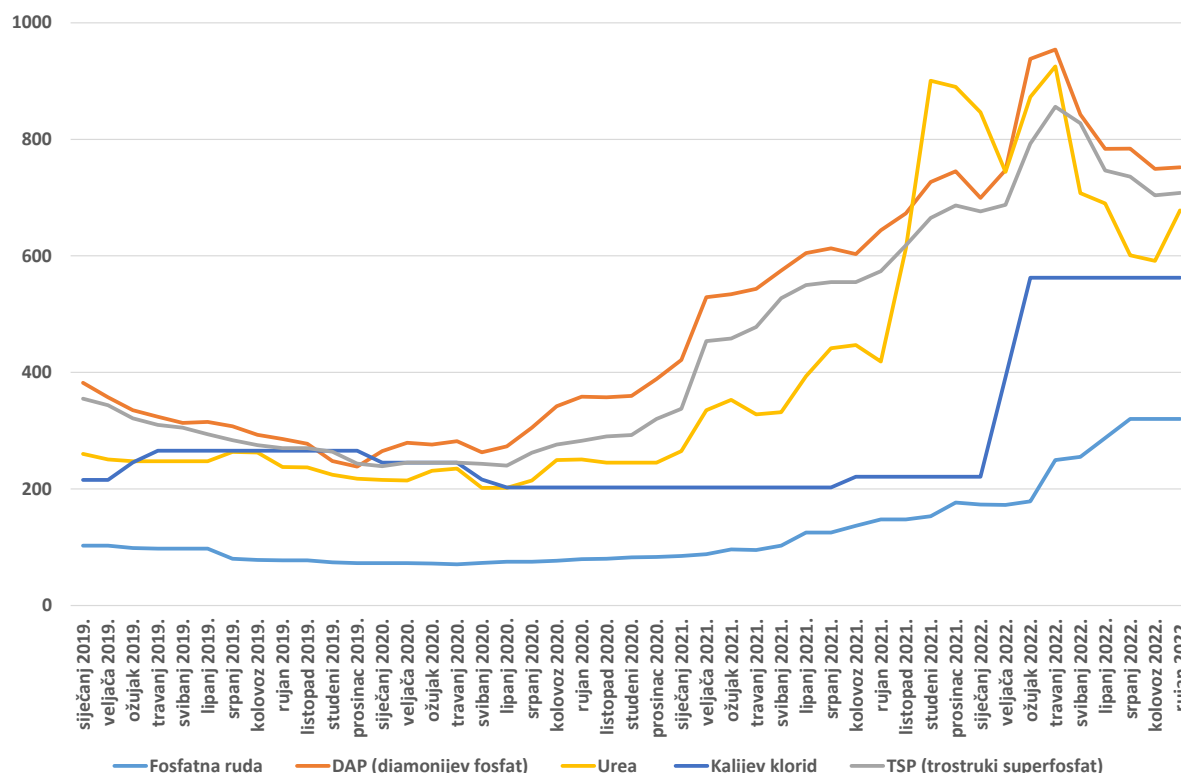


Izvor: Eurostatova baza podataka Comext

Visoke i nestabilne cijene gnojiva problem su za poljoprivrednike u EU-u. Na gnojiva otpada **znatan udio ulaznih troškova poljoprivrednika**: u razdoblju 2017.–2020. on je u prosjeku iznosio 6 %, a za poljoprivrednike specijalizirane za ratarske kulture 12 %. Zbog visokih cijena poljoprivrednih proizvoda poljoprivrednicima koji se bave uzgojem ratarskih kultura isplatilo bi se razmotriti upotrebu optimalnih količina gnojiva bez obzira na visoke cijene. Međutim, poljoprivrednici **ne mogu znati kakve će biti cijene usjeva u budućnosti**. U posljednje vrijeme indeksi cijena gnojiva rastu više od indeksa cijena prehrambenih proizvoda, što upućuje na „efekt škara”. Poljoprivrednici obično tijekom ljeta nabavljaju zalihe gnojiva za sljedeću sezonu usjeva. Takvu su kupnju u 2022. odgađali.

Od početka 2021. **globalne cijene gnojiva** postupno su se povećavale, a vrhunac su dosegnule između rujna i studenoga 2021., nakon ruske invazije na Ukrajinu i u travnju 2022. Otada su se neznatno smanjile, posebno cijene dušičnih i fosfatnih gnojiva. Najnovija povećanja zabilježena su u rujnu, posebno za ureu. U usporedbi s prosjekom za referentno razdoblje 2016.–2020., u rujnu 2022. razine su i dalje bile visoke: +128 % za diamonijev fosfat, +200 % za ureu i +141 % za potašu.

Slika 4: Svjetska cijena gnojidbenih proizvoda (USD/tona)



Izvor: podaci Svjetske banke o cijenama robe

Ruska invazija na Ukrajinu **znatno je utjecala na globalna tržišta gnojiva**, posebno zbog njihove ovisnosti o prirodnom plinu i zbog poremećaja tržišta, među ostalim uzrokovanih **ograničenjima izvoza** koja su nametnule zemlje koje su glavni proizvođači, npr. Rusija i Kina. Rusija je vodeći svjetski izvoznik gnojiva, posebice dušika, i drugi najvažniji izvoznik fosfatnih gnojiva. Ograničenja izvoza gnojiva koja nameće važan proizvođač kao što je Rusija najviše remete globalno tržište.

Smanjuje se cjenovna pristupačnost gnojiva jer cijene gnojiva rastu brže od cijena poljoprivrednih proizvoda. Mnoge zemlje u svijetu uvoze gnojiva od samo nekoliko trgovinskih partnera, stoga su se povećali njihovi troškovi uvoza gnojiva i troškovi proizvodnje, što će negativno utjecati na prinose. Ako cijene gnojiva ostanu visoke u sljedećim sezonama sadnje, problem će se vjerojatno proširiti na proizvodnju riže, što će utjecati na otprilike tri milijarde ljudi u Sjevernoj i Južnoj Americi te u Aziji, kojima je riža osnovna namirnica.