

V Bruseli 10. novembra 2022
(OR. en)

14613/22
ADD 1

AGRI 620
ENV 1139

SPRIEVODNÁ POZNÁMKA

Od:	Martine DEPREZOVÁ, riaditeľka, v zastúpení generálnej tajomníčky Európskej komisie
Dátum doručenia:	10. novembra 2022
Komu:	pani Thérèse BLANCHETOVÁ, generálna tajomníčka Rady Európskej únie
Č. dok. Kom.:	COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2
Predmet:	PRÍLOHY k OZNÁMENIU KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV Zabezpečenie dostupnosti a cenovej dostupnosti hnojív

Delegáciám v prílohe zasielame dokument COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2.

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



EURÓPSKA
KOMISIA

V Bruseli 9. 11. 2022
COM(2022) 590 final

ANNEXES 1 to 2

PRÍLOHY

k

**OZNÁMENIU KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU
HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV**

Zabezpečenie dostupnosti a cenovej dostupnosti hnojív

Príloha 1

Význam hnojív pre potravinovú bezpečnosť a riziko ich nadmerného používania

Hnojivá zohrávajú významnú úlohu pri výrobe potravín. Až 50 % celosvetovej výroby potravín závisí od používania minerálnych hnojív. Rovnako má intenzívne používanie hnojív významný vplyv na zdravie, klímu a životné prostredie.

Pridávaním **živín** do pôdy prostredníctvom hnojív sa v rámci biologických hraníc zvyšuje výroba biomasy a potenciálny **poľnohospodársky výnos** a zároveň sa prispieva k zachytávaniu oxidu uhličitého. Rastliny absorbujú živiny z pôdy a používajú ich na rast, čím pôdu vyčerpávajú. Hnojivami sa živiny pridávajú naspäť do pôdy. Na malej ploche možno dosiahnuť vysoký objem produkcie (t. j. obilniny, tráva), čím sa celosvetovo znižuje poľnohospodárska plocha potrebná na výrobu potravín.

Hnojivá môžu byť **minerálneho alebo organického pôvodu**.

Pre rast rastlín sú potrebné tri kľúčové živiny: **dusík (N), fosfor (P) a draslík (K¹)**. Fosfor a draslík sú živiny, ktoré sa nachádzajú vo vyťaženej rude a hornine (minerálne hnojivá). Dusík je živina, ktorá sa používa na dopestovanie väčšiny svetového objemu obilnín. Musí sa používať pravidelne, pričom poľnohospodári môžu fosfor a draslík používať určité obdobie bez toho, aby to malo negatívny vplyv na výnos.

Hoci je náročné stanoviť presný pomer, pri neplánovanom 20 % znížení dusíkatých hnojív pri pestovaní plodín ako pšenica sa môže v EÚ očakávať zníženie výnosu o 4 – 5 % (na základe optimálnej miery hnojenia)².

Výroba syntetických dusíkatých hnojív si vyžaduje veľa energie. V EÚ je zdrojom energie zvyčajne zemný plyn, ktorý slúži aj ako surovina na výrobu vodíka (H₂) potrebného na výrobu **syntetických dusíkatých hnojív [medziproduktom je amoniak (NH₃)]**. Pri tomto procese sa dusík získava zo vzduchu.

Pri výrobe dusíkatých hnojív vzniká veľké množstvo **emisí CO₂**. To sa deje bez ohľadu na neustále zlepšenia technológií na znižovanie emisií, a to najmä vo výrobných prevádzkach v EÚ.

Ak sa hnojivá nepoužívajú správne, **straty živín** môžu tvoriť až 50 – 60 % objemu použitého na poliach. V EÚ sa úrovne hnojív, ktoré sa považujú za bežné medze našej planéty, prekračujú trojnásobne v prípade dusíka a dvojnásobne v prípade fosforu. Hnojivá sa nadmerne používajú v mnohých častiach EÚ, pričom to prináša len malé zvýšenie výnosu. Viac ako 90 % celkových emisií (plynného) **amoniaku** v EÚ pochádza z poľnohospodárstva; 80 % z toho pochádza z hnoja a 20 % z minerálnych hnojív. **Vyplavovanie a odtekanie** hnojív v dôsledku ich nadmerného používania sú hlavnými príčinami nadmerných koncentrácií živín v pôde a vo vode, ktoré môžu poškodzovať ekosystémy a kvalitu vody. Tieto účinky môžu mať minerálne aj organické hnojivá, a to v rôznej miere (nespracovaný

¹ „K“ znamená kálium.

² Tento údaj je odvodený z vedeckých štúdií, ktoré vypracoval výrobca hnojív za posledných 15 rokov na základe viacerých pomerov dusíka. Je potrebné uviesť, že v niektorých regiónoch Európy sa optimálna miera hnojenia prekračuje.

hnoj má zvyčajne horšie priesakové vlastnosti ako minerálne hnojivá). Po vyplavení do životného prostredia hnojivá takisto stimulujú tvorbu **oxidu dusného**, potenciálneho skleníkového plynu.

Cieľom zabezpečenia **efektívnosti optimalizovaného používania hnojív** je zmenšiť rozdiel medzi skutočným a dosiahnuteľným poľnohospodárskym výnosom, a tým aj znížiť odpad z hnojív a poškodzovanie životného prostredia.

Úplné nahradenie minerálnych hnojív **organickými** hnojivami, ktoré počas výroby nevytvárajú žiadne alebo vytvárajú nižšie emisie, nie je z krátkodobého hľadiska uskutočniteľné z dôvodu existujúcich obmedzení súvisiacich s pôdou a potravinovou bezpečnosťou, ako aj z dôvodu súčasných spôsobov stravovania. Zavádzaním a rozširovaním prístupov obehového hospodárstva, ako je recyklovanie živín z odpadových vôd a iného bioodpadu (napríklad kompostovaného zeleného odpadu z domácností), alebo používaním spracovaného hnoja na zlepšenie priesakových vlastností však možno dosiahnuť **podstatne nižšiu mieru používania a závislosti od dovážaných minerálnych hnojív**. Existujú napríklad pravidlá minimálnych mier opätovného využívania a recyklovania fosforu a dusíka z kalu, ktoré Komisia navrhla v revidovanej smernici o čistení komunálnych odpadových vôd³.

Na zníženie nadmerného používania hnojív je mimoriadne dôležité zefektívnenie používania dusíka v poľnohospodárskych podnikoch zlepšením poľnohospodárskych postupov, vedomostí o pôde a využívaním precízneho poľnohospodárstva, ako aj presadzovaním opatrení na prevenciu a zmierňovanie znečisťovania v akčných programoch pre dusičnany, čím sa prispeje aj k zníženiu únikov do životného prostredia a zlepšeniu zadržiavania živín. Rovnako dôležitá je aj intenzívnejšia podpora ekologického poľnohospodárstva, pestovanie plodín, ktoré nepotrebujú toľko dusíka, alebo viažu dusík zo vzduchu, čím vyživujú pôdu. Všetky tieto prístupy sú príslubom zabezpečenia súvisiacich prínosov pre životné prostredie, klímu a hospodárstvo a posilnia otvorenú strategickú autonómiu EÚ. Politiky a opatrenia, ktorými sa podporujú tieto prínosy, by sa mali zintenzívniť, aby sa zlepšila odolnosť a potravinová bezpečnosť EÚ.

³ Smernica Rady 91/271/EHS z 21. mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd.

Príloha 2

Situácia na trhoch s hnojivami v EÚ a vo svete

Európske odvetvie hnojív tvorí viac ako 120 výrobných prevádzok nachádzajúcich sa vo väčšine členských štátov, čo vypovedá o jeho strategickej úlohe pre potravinovú bezpečnosť. V roku 2017 v ňom pracovalo 61 000 ľudí a v rokoch 2017 – 2019 dosiahlo priemerný obrat 23,3 miliardy EUR.

V priemere sa v krajinách EÚ27 **vyrobili medziprodukty a hotové hnojivá** v objeme 40,2 milióna ton (2019 – 2021). Hlavnými výrobcami z hľadiska hodnoty boli Nemecko, Poľsko, Francúzsko a Španielsko. Okrem minerálnych hnojív prevádzky v krajinách EÚ27 vyrobili 12,2 milióna ton amoniaku používaného najmä na výrobu hnojív, ale aj v iných odvetviach, napríklad na výrobu chemických látok. AdBlue, ktoré sa vyrába z amoniaku, sa používa ako reagent na zníženie znečistenia ovzdušia z naftových splodín a je mimoriadne dôležité pre dodávateľské reťazce, pretože sa v nich na dopravu využívajú nákladné vozidlá. Pri výrobe amoniaku je významným vedľajším produktom oxid uhličitý⁴.

Tabuľka 1: Výroba medziproduktov a hotových hnojív v EÚ (v tisícoch ton)

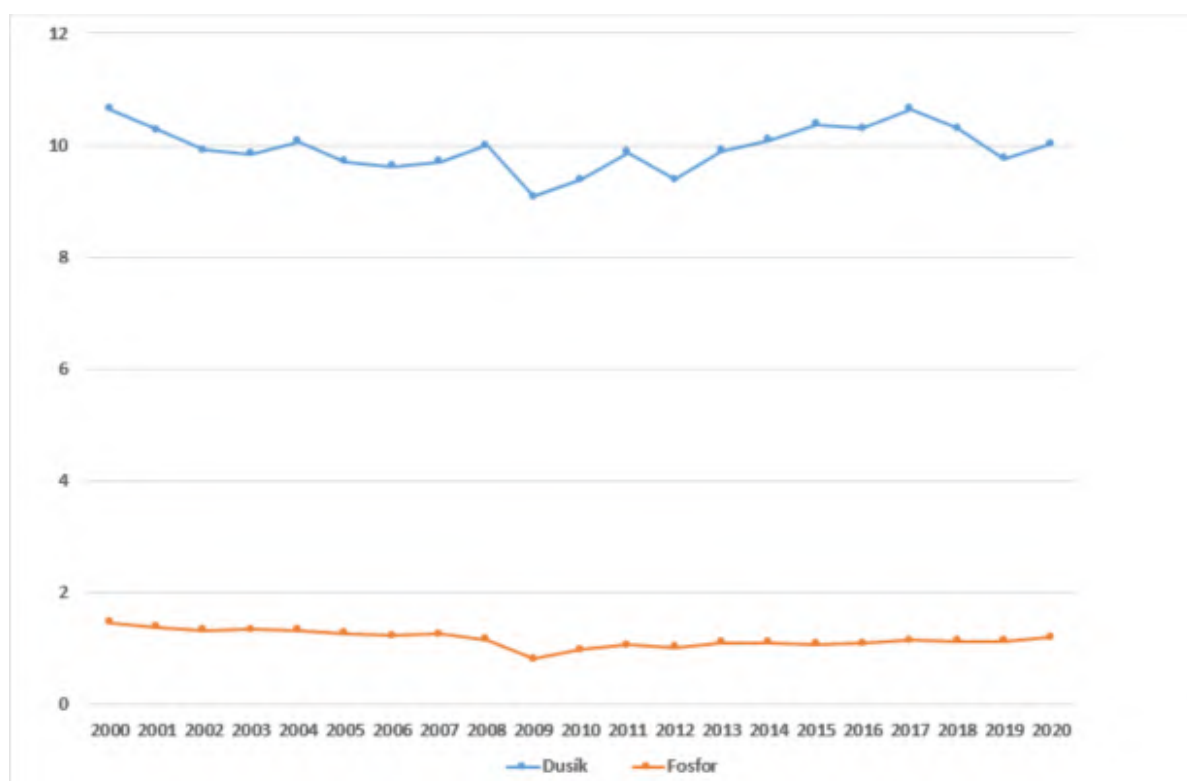
Výroba hnojív v EÚ	2019	2020	2021	Priemer za 2019 – 2021
Dusíkaté (1 000 t N)	16 079	17 417	17 974	17 157
Fosforečné (1 000 t P ₂ O ₅)	982	1 015	1 182	1 060
Draselné (1 000 t K ₂ O)	6 248	3 911	2 210	4 123
Zmiešané hnojivá s 2 alebo 3 živinami (1 000 t výrobku)	17 033	16 231	20 430	17 898
Celková výroba (v tis. ton)	40 342	38 574	41 796	40 237

Zdroj: EUROSTAT Prodcom.

Spotreba minerálnych dusíkatých hnojív v EÚ27 v roku 2018 sa odhaduje na úrovni 10,3 milióna ton (vyjadrené v tonách dusíka). **Spotreba minerálnych fosforečných hnojív** dosiahla v roku 2018 úroveň 1,2 milióna ton. Spotreba syntetických dusíkatých hnojív bola v rokoch 2000 – 2018 relatívne stabilná, zatiaľ čo spotreba minerálnych fosforečných hnojív sa znížila z približne 1,6 milióna ton v roku 2000 na 1,2 milióna ton v roku 2018.

⁴ Používa sa na omračovanie zvierat, balenie mäsa s cieľom predĺžiť jeho skladovateľnosť a na výrobu perlivých nápojov.

Graf 1: Používanie minerálnych hnojív v EÚ (v miliónoch ton živín)



Zdroj: Eurostat.

Medzinárodný obchod s hnojivami je vysokokoncentrovaný, keďže v roku 2020 päť najväčších vývozcov živín tvorilo 43 % svetového obchodu s dusíkom (N), 76 % s fosforečnanmi (P) a 83 % s potašou (K). Ložiská surovín používaných na výrobu hnojív sú nerovnomerne rozdelené. Všetky svetové ložiská fosforu sa nachádzajú mimo Európy: približne tri štvrtiny ťažby **fosforitu** sa uskutočňujú v Číne, Maroku, Saudskej Arábii, Rusku, Spojených štátoch a Tunisku. **Ložiská potaše** nachádzajúce sa v Bielorusku, Kanade a Rusku tvoria 68 % svetových ložísk.

V roku 2021 EÚ **doviezla** približne 26 miliónov ton dusíka, fosforečnanov a potaše, ako aj medziproduktov prevažne na báze dusíka (10,6 milióna ton), t. j. amoniaku, močoviny, roztoku zmesi močoviny a dusičnanu amónneho, dusičnanu amónneho atď., potaše (3,4 milióna ton), fosforu a prekursorov (6,4 milióna ton), ako aj viaczložkových hnojív obsahujúcich tri živiny: dusík (N), fosfor (P) a draslík (K) (5,6 milióna ton). Dovoz predstavuje 30 % spotreby dusíka, 68 % spotreby fosforečnanov a 85 % spotreby potaše v EÚ. Pokiaľ ide o **fosforečnany**, 28 % dovozu do EÚ pochádza z Maroka a 23 % z Ruska. Pokiaľ ide o **potaš**, 64 % dovozu do EÚ⁵ pochádza z Ruska a Bieloruska⁶.

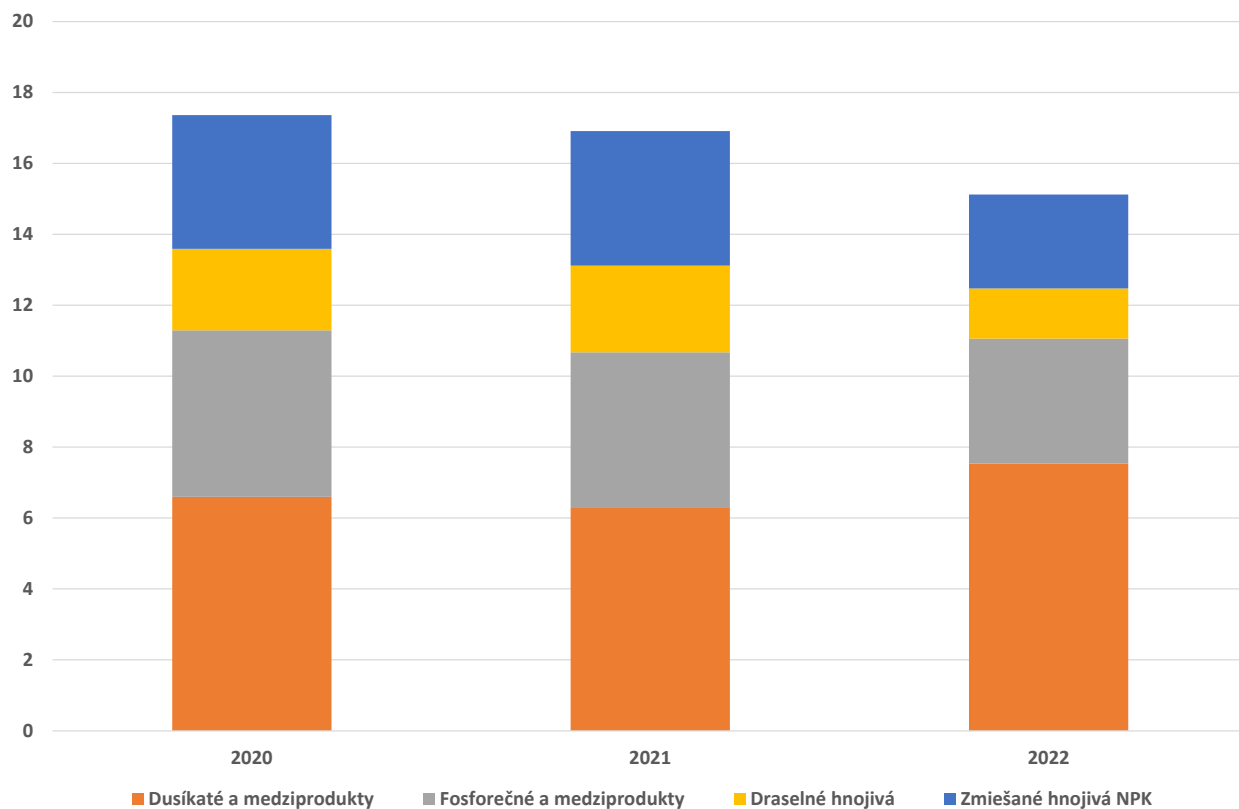
Z odhadov na rok 2022, ktoré vychádzajú z prvých ôsmich mesiacov roka, vyplýva celkový pokles dovozu hnojív približne o 13 %, čo sa v podstate týka potaše, fosforečnanov a viaczložkových hnojív, pričom dovoz amoniaku a dusíkatých hnojív sa v roku 2022

⁵ EK (2020), [Non-critical Raw Materials Factsheets](#) (Informačné prehľady nekritických surovín), s. 412.

⁶ Dňa 24. júna 2021 EÚ uložila reštriktívne opatrenia na dovoz potaše z Bieloruska v reakcii na nárast prípadov vážneho porušenia ľudských práv v krajine.

podstatne zvýšil (+19 % za prvých osem mesiacov roka v porovnaní s rovnakým obdobím roka 2021).

Graf 2: Dovoz medziproduktov a hotových hnojív do EÚ (v miliónoch ton výrobkov) – od januára do augusta

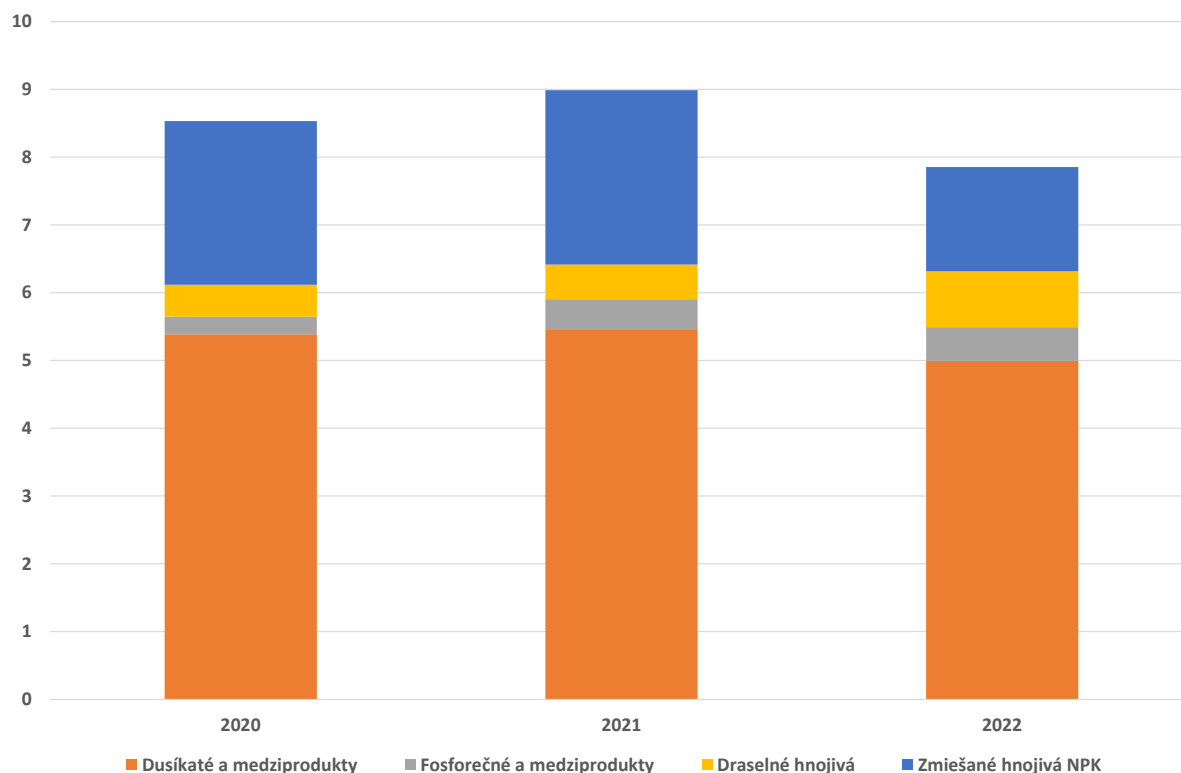


Zdroj: Eurostat Comext.

V roku 2021 dosiahol **vývoz hnojív z EÚ** objem 12,9 milióna ton ročne, pričom išlo v podstate o dusíkaté hnojivá (7,8 milióna ton) a viaczložkové hnojivá (3,6 milióna ton).

V roku 2022 sa znížil vývoz minerálnych hnojív (-13 % za prvých osem mesiacov roka v porovnaní s rokom 2021).

Graf 3: Vývoz medziproduktov a hotových hnojív z EÚ (v miliónoch ton výrobkov) – od januára do augusta

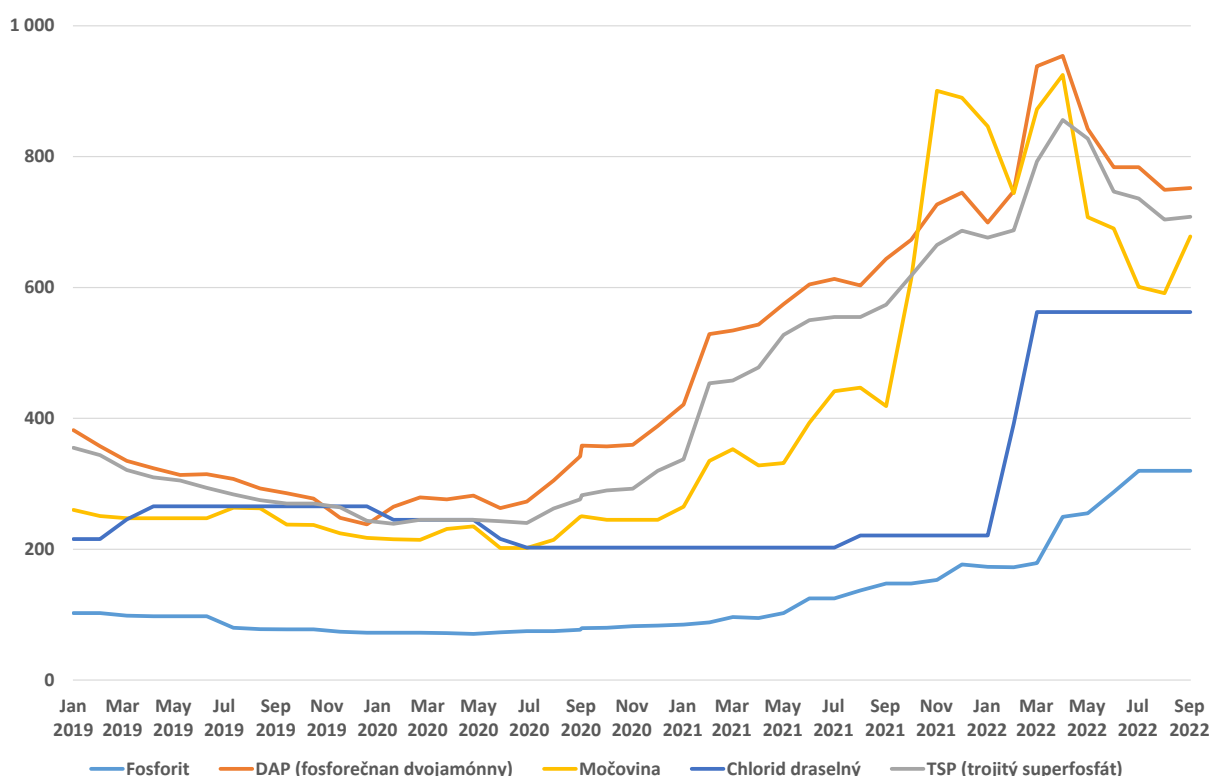


Zdroj: Eurostat Comext.

Pre poľnohospodárov z EÚ predstavujú problém vysoké a nestabilné ceny hnojív. Hnojivá tvoria **podstatnú časť vstupných nákladov poľnohospodárov**, v priemere 6 % v rokoch 2017 – 2020 a 12 % v prípade poľnohospodárov pestujúcich plodiny na ornej pôde. Pre vysoké ceny poľnohospodárskych komodít sa poľnohospodárom pestujúcim plodiny na ornej pôde môže oplatiť použitie optimálneho množstva hnojív bez ohľadu na vysoké ceny. Poľnohospodári **však nemajú istotu, aké budú ceny plodín v budúcnosti**. Indexy cien hnojív sa v poslednom čase zvyšovali viac ako indexy cien potravinových komodít, čo poukazuje na nožnicový efekt. Poľnohospodári si zvyčajne v lete vytvárajú zásoby hnojív na ďalšie vegetačné obdobie. V roku 2022 tieto nákupy oddŕžovali.

Svetové ceny hnojív od začiatku roka 2021 postupne prudko rástli, pričom vrchol dosiahli v období od septembra do novembra 2021, po ruskej invázii na Ukrajinu a v apríli 2022. Odvtedy mierne klesli, a to najmä ceny dusíkatých a fosforečných hnojív. Najnovšie sa zvýšenie cien, a to najmä močoviny, zaznamenalo v septembri. V porovnaní s priemerom za referenčné obdobie 2016 – 2020 boli ceny v septembri 2022 stále na veľmi vysokých úrovniach: +128 % v prípade fosforečnanu dvojamonného, +200 % v prípade močoviny a +141 % v prípade potaše.

Graf 4: Svetové ceny hnojív (v USD/t)



Zdroj: údaje Svetovej banky o cenách komodít.

Na **svetové trhy s hnojivami mala veľmi veľký vplyv** ruská invázia na Ukrajinu, a to najmä pre ich závislosť od zemného plynu a pre narušenia trhu vrátane **vývozných obmedzení**, ktoré uložili hlavní výrobcovia ako Rusko a Čína. Rusko je najvýznamnejším svetovým vývozcom hnojív, a to najmä dusíkatých hnojív, a druhým najvýznamnejším vývozcom fosforečných hnojív. Obmedzenia na vývoj hnojív uložené takému významnému výrobcovi, ako je Rusko, mimoriadne narúšajú svetový trh.

Cenová dostupnosť hnojív sa zhoršuje, keďže ceny hnojív rastú rýchlejšie ako ceny poľnohospodárskych komodít. Mnohé krajiny sveta majú len niekoľko obchodných partnerov, od ktorých dovážajú hnojivá, a preto musia znášať vyššie účty za dovoz hnojív a vyššie náklady na výrobu, čo bude mať zasa negatívny vplyv na úrodu. Ak sa vysoké ceny hnojív udržia aj v ďalších obdobiach výsadby, problém sa pravdepodobne rozšíri aj na produkciu ryže, čo bude mať vplyv približne na 3 miliardy ľudí v Amerike a Ázii, pre ktorých je ryža hlavnou základnou potravinou.