

**Brusel 10. listopadu 2022
(OR. en)**

**14613/22
ADD 1**

**AGRI 620
ENV 1139**

PRŮVODNÍ POZNÁMKA

Odesílatel:	Martine DEPREZOVÁ, ředitelka, za generální tajemnici Evropské komise
Datum přijetí:	10. listopadu 2022
Příjemce:	Thérèse BLANCHETOVÁ, generální tajemnice Rady Evropské unie
Č. dok. Komise:	COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2
Předmět:	PŘÍLOHY SDĚLENÍ KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ Zajištění dostupnosti a cenové dostupnosti hnojiv

Delegace naleznou v příloze dokument COM(2022) 590 final - ANNEXES 1 to 2.

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



EVROPSKÁ
KOMISE

V Bruselu dne 9.11.2022
COM(2022) 590 final

ANNEXES 1 to 2

PŘÍLOHY

**SDĚLENÍ KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU, RADĚ, EVROPSKÉMU
HOSPODÁŘSKÉMU A SOCIÁLNÍMU VÝBORU A VÝBORU REGIONŮ**

Zajištění dostupnosti a cenové dostupnosti hnojiv

Příloha 1

Význam hnojiv pro potravinové zabezpečení a riziko jejich nadměrného používání

Hnojiva hrají při výrobě potravin důležitou roli. Uvádí se, že až 50 % celosvětové produkce potravin dnes závisí na používání minerálních hnojiv. Stejně tak má intenzivní používání hnojiv významný dopad na zdraví, klima a životní prostředí.

Přidávání **živin** do půdy pomocí hnojiv zvyšuje v rámci biologických limitů produkci biomasy a potenciální **výnos plodin** a pomáhá zachycovat oxid uhličitý. Rostliny přijímají z půdy živiny a využívají je k růstu, čímž půdu vyčerpávají. Hnojiva dodávají tyto živiny zpět do půdy. Na menší ploše lze vyprodukovat větší množství produkce (tj. obilí, travin atd.), což celosvětově snižuje zemědělskou plochu potřebnou k výrobě potravin.

Hnojiva mohou být **minerálního nebo organického** původu.

Pro růst rostlin jsou klíčové tři živiny: **dusík (N), fosfor (P) a draslík (K¹)**. Fosfor a draslík jsou živiny obsažené v těžené rudě a hornině (minerální hnojiva). Dusík je živinou, která se ve světě používá pro pěstování obilovin v největším množství. Musí se používat pravidelně, přičemž v případě fosforu a draslíku mohou zemědělci od jejich používání na určitou dobu upustit, aniž to má negativní dopad na výnosy.

Přestože je obtížné stanovit přesný poměr, očekává se, že nepromyšlené snížení dusíkatých hnojiv při pěstování plodin, například pšenice, v EU o 20 % povede ke snížení výnosu o 4–5 % (dle optimální míry hnojení)².

K výrobě syntetických dusíkatých hnojiv je nutné velké množství energie. V EU je zdrojem této energie obvykle zemní plyn, který slouží také jako surovina pro výrobu vodíku (H₂) potřebného pro **syntetická dusíkatá hnojiva (meziproduktem je amoniak (NH₃))**. Při tomto procesu se získává dusík ze vzduchu.

Při výrobě dusíkatých hnojiv vznikají značné **emise CO₂**. Vznikají bez ohledu na neustálé zlepšování technologií pro snižování emisí, zejména ve výrobních závodech v EU.

Pokud nejsou hnojiva správně použita, může **úbytek živin** představovat až 50–60 % množství použitého na polích. EU překračuje hodnoty, které jsou považovány za bezpečné limity pro hnojiva na naší planetě, více než trojnásobně v případě dusíku a dvojnásobně v případě fosforu. V mnoha částech EU se hnojiva používají v nadměrné míře, přičemž výnosy se příliš nezvyšují. Více než 90 % celkových (plynných) emisí **amoniaku** v EU pochází ze zemědělství; 80 % z nich pochází z hnoje a 20 % z minerálních hnojiv. **Vyplavování a splachování** hnojiv v důsledku nadměrného používání jsou hlavními příčinami nadměrné koncentrace živin v půdě a vodě, která může poškodit ekosystémy a kvalitu vody. Tyto účinky mohou mít jak minerální, tak organická hnojiva, a to v různé míře (nezpracovaný hnůj má obvykle horší vlastnosti, pokud jde o vyplavování, než je tomu u minerálních hnojiv).

¹ K znamená kalium.

² Tyto údaje pocházejí z vědeckých pokusů prováděných výrobcem hnojiv v posledních patnácti letech na základě různých dávek dusíku. Je třeba poznamenat, že v některých oblastech Evropy se optimální míra hnojení překračuje.

Když hnojiva unikají do životního prostředí, podporují také produkci **oxidu dusného**, významného skleníkového plynu.

Cílem **optimalizované účinnosti používání hnojiv** je snížit rozdíl mezi skutečným a dosažitelným výnosem plodin, a tím omezit plýtvání hnojivy a škody na životním prostředí.

Úplné nahrazení minerálních hnojiv **organickými hnojivy**, která při výrobě neprodukují žádné emise nebo jich produkují méně, není v krátkodobém horizontu proveditelné vzhledem k existujícím omezením v oblasti půdy a potravinového zabezpečení a současným stravovacím návykům. **Výrazně nižšího používání dovážených minerálních hnojiv a nižší závislosti na nich** však lze dosáhnout zavedením a rozšířením metod oběhového hospodářství, například recyklací živin z odpadních vod a jiných biologických odpadů (např. kompostovaného zeleného odpadu z domácností) nebo využití zpracovaného hnoje ke zlepšení vlastností, pokud jde o splachování. Existují například pravidla pro minimální míru opětovného použití a recyklace fosforu a dusíku z kalů, která Komise navrhla v revidované směrnici o čištění městských odpadních vod³.

Zvyšování účinnosti využívání dusíku v zemědělských podnicích prostřednictvím zlepšování zemědělských postupů, znalostí půdy a využívání přesného zemědělství a prosazování opatření pro prevenci a snižování znečištění v rámci akčních programů pro dusičnany jsou zásadní pro snížení nadměrného používání hnojiv a přispějí ke snížení poškozování životního prostředí a zlepšení zadržování živin. Stejně tak se zvyšuje podpora ekologického zemědělství, jež pěstuje plodiny, které mají menší potřebu dusíku nebo vážou dusík ze vzduchu, a vyživují tak půdu. Všechny tyto přístupy jsou příslibem pro vytváření přínosů v oblasti životního prostředí, klimatu a hospodářství a posílí otevřenou strategickou autonomii EU. Politiky a opatření podporující tyto přístupy by měly být urychleny, aby se zlepšila odolnost a potravinová bezpečnost EU.

³ Směrnice Rady 91/271/EHS ze dne 21. května 1991 o čištění městských odpadních vod.

Příloha 2

Situace na trzích s hnojiv v EU a ve světě

Evropský průmysl hnojiv má více než 120 výrobních závodů rozptýlených po většině členských států, což je známkou jeho strategické role ve vztahu k potravinovému zabezpečení. V roce 2017 zaměstnával 61 000 lidí a jeho průměrný obrat v letech 2017–2019 činil 23,3 miliardy EUR.

Celková **výroba meziproduktů a hotových hnojiv** v EU-27 činila v průměru 40,2 milionu tun (2019–2021). Hlavními výrobci z hlediska hodnoty jsou Německo, Polsko, Francie a Španělsko. Kromě výroby minerálních hnojiv vyrobily závody v EU-27 12,2 milionu tun amoniaku, který se používá hlavně k výrobě hnojiv, ale také v jiných průmyslových odvětvích, např. chemickém. Činidlo AdBlue, vyráběné z amoniaku, se používá ke snížení znečištění ovzduší výfukovými plyny z dieselových motorů a je velmi důležité pro dodavatelské řetězce, protože ty k přepravě používají nákladní automobily. Důležitým vedlejším produktem výroby amoniaku je oxid uhličitý⁴.

Tabulka 1: Výroba meziproduktů a hotových hnojiv v EU (v tisících tun)

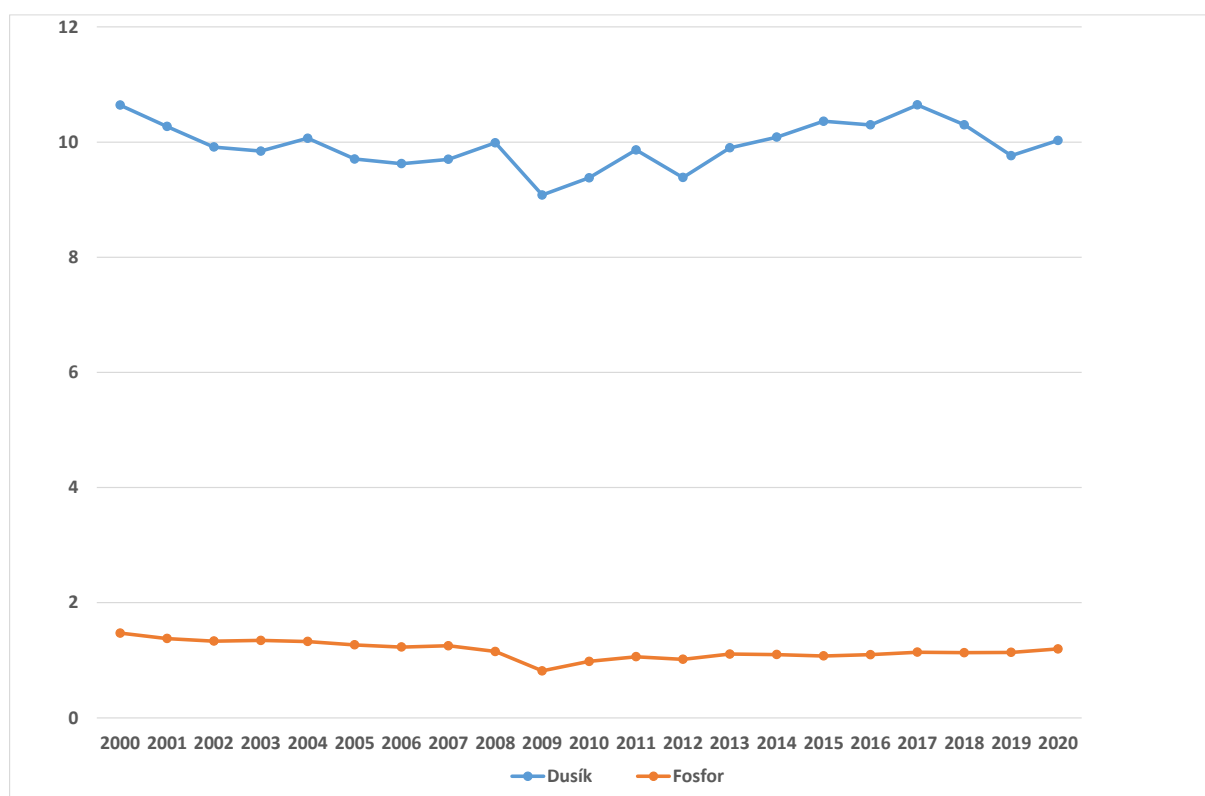
Výroba hnojiv v EU	2019	2020	2021	Průměr 2019–2021
Dusíkatá (v tisících tun N)	16079	17417	17974	17157
Fosfátová (v tisících tun P ₂ O ₅)	982	1015	1182	1060
Draselná (v tisících tun K ₂ O)	6248	3911	2210	4123
Směsná hnojiva se 2 nebo 3 živinami (v tisících tun výrobku)	17033	16231	20430	17898
Celková výroba (v tisících tun)	40342	38574	41796	40237

Zdroj: EUROSTAT Prodcom

Spotřeba minerálních dusíkatých hnojiv v zemědělství se v roce 2018 v EU-27 odhaduje na 10,3 milionu tun (vyjádřeno v tunách dusíku). **Spotřeba minerálních fosfátových hnojiv** dosáhla v roce 2018 1,2 milionu tun. Spotřeba syntetických dusíkatých hnojiv zůstala v letech 2000–2018 relativně stabilní, zatímco spotřeba minerálních fosforečných hnojiv klesla z přibližně 1,6 milionu tun v roce 2000 na 1,2 milionu tun v roce 2018.

⁴ Používá se k omračování zvířat, k balení masa za účelem prodloužení trvanlivosti a do šumivých nápojů.

Obrázek 1: Použití minerálních hnojiv v EU (v milionech tun živin)



Zdroj: Eurostat

Mezinárodní obchod s hnojivy je vysoce koncentrovaný, přičemž pět největších vývozců živin mělo v roce 2020 podíl na celosvětovém obchodu s dusíkem (N) ve výši 43 %, s fosfáty (P) ve výši 76 % a s potašem (K) ve výši 83 %. Zásoby surovin používaných při výrobě hnojiv jsou rozloženy nerovnoměrně. Všechny světové zásoby fosforu se nacházejí mimo Evropu: přibližně tři čtvrtiny těžby **fosfátové horniny** se dělí mezi Čínu, Maroko, Saúdskou Arábii, Rusko, Spojené státy a Tunisko. **Množství potaše** v Bělorusku, Kanadě a Rusku představují 68 % celosvětových zásob.

V roce 2021 **dovezla EU** přibližně 26 milionů tun dusíku, fosforečnanů a potaše a meziproductů, především dusíkatých hnojiv (10,6 milionu tun), tj. amoniaku, močoviny, roztoku močoviny a dusičnanu amonného, dusičnanu amonného atd., potaše (3,4 milionu tun), fosforu a prekurzorů (6,4 milionu tun), jakož i vícesložkových hnojiv obsahujících tři živiny: dusík (N), fosfor (P) a draslík (K) (5,6 milionu tun). Dovoz představuje 30 %, 68 % a 85 % spotřeby dusíkatých, fosfátových a potašových živin v EU. Pokud jde o **fosfáty**, 28 % dovozu do EU pochází z Maroka a 23 % z Ruska. Pokud jde o **potaš**, 64 % dovozu do EU⁵ pochází z Ruska a Běloruska⁶.

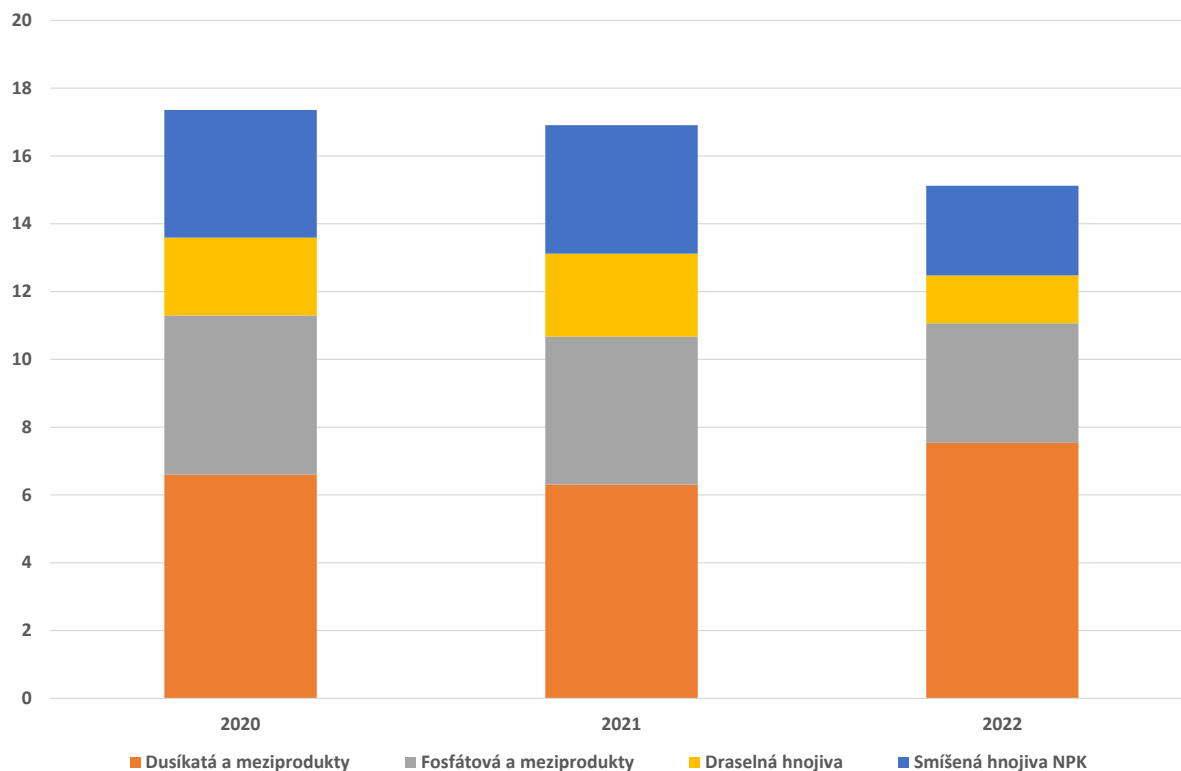
Odhady pro rok 2022 vycházející z prvních osmi měsíců roku ukazují celkový pokles dovozu hnojiv o přibližně 13 %, což se týká především potaše, fosfátů a vícesložkových hnojiv,

⁵ EK (2020), [Non-critical Raw Materials Factsheets \(Informační listy o nekritických surovinách\)](#), s. 412.

⁶ Dne 24. června 2021 zavedla EU omezující opatření na dovoz potaše z Běloruska v reakci na eskalaci závažného porušování lidských práv v této zemi.

zatímco dovoz amoniaku a dusíkatých hnojiv se v roce 2022 výrazně zvýšil (+19 % za prvních osm měsíců roku ve srovnání se stejným obdobím roku 2021).

Obrázek č. 2: Dovoz meziproduktů a hotových hnojiv do EU (v milionech tun výrobků) – leden až srpen

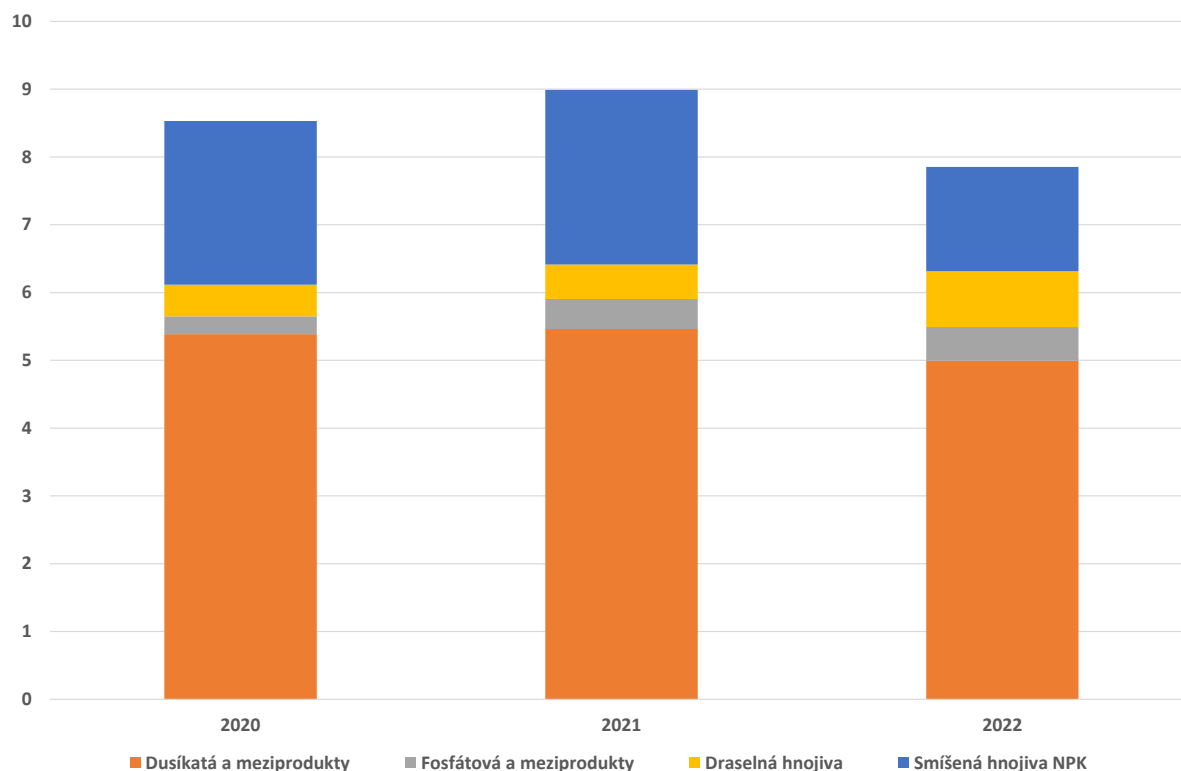


Zdroj: Eurostat – Comext

Vývoz hnojiv z EU v roce 2021 činil 12,9 milionu tun ročně, zejména dusíkatých hnojiv (7,8 milionu tun) a vícesložkových hnojiv (3,6 milionu tun).

Za prvních osm měsíců roku 2022 je vývoz minerálních hnojiv nižší (–13 % ve srovnání s rokem 2021).

Obrázek 3: Vývoz meziproductů a hotových hnojiv z EU (v milionech tun výrobků) – leden až srpen

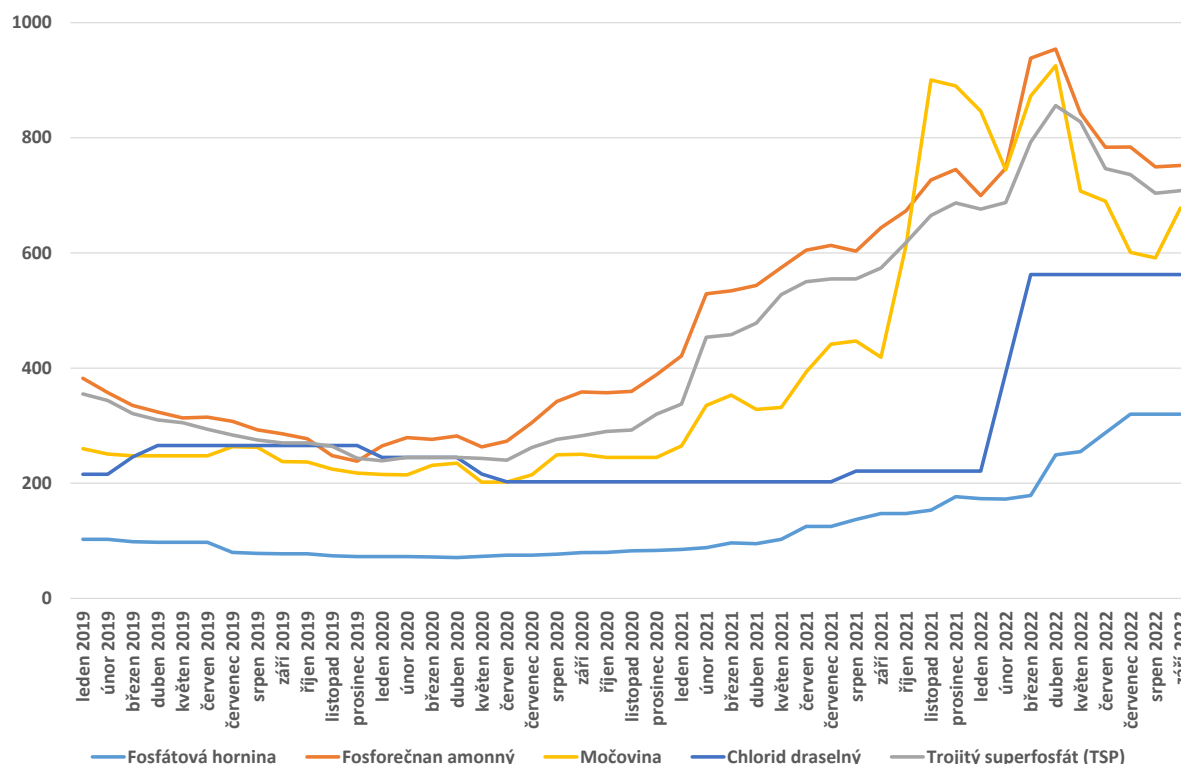


Zdroj: Eurostat – Comext

Vysoké a nestabilní ceny hnojiv jsou pro zemědělce v EU problémem. Hnojiva představují **významný podíl na vstupních nákladech zemědělců**; v letech 2017–2020 to bylo v průměru kolem 6 % a v případě pěstitelů specializovaných plodin na orné půdě 12 %. Vzhledem k vysokým cenám zemědělských komodit mohou zemědělci pěstující plodiny na orné půdě zvažovat, zda mají použít optimální množství hnojiv bez ohledu na vysoké ceny. Zemědělci však **nemají jistotu ohledně budoucích cen plodin**. Indexy cen hnojiv v poslední době rostou více než indexy cen potravinářských komodit, což ukazuje na efekt rozevírajících se nůžek. Zemědělci si obvykle během léta vytvářejí zásoby hnojiv pro příští zemědělský rok. V roce 2022 tyto nákupy odkládají.

Celosvětové ceny hnojiv od počátku roku 2021 postupně rostly, přičemž nejvyšší hodnoty byly zaznamenány v září až listopadu 2021, po ruské invazi na Ukrajinu a v dubnu 2022. Od té doby se mírně snížily, zejména u dusíkatých a fosfátových hnojiv. Poslední nárůst byl zaznamenán v září, zejména u močoviny. V porovnání s průměrem referenčního období 2016–2020 jsou ceny v září 2022 stále na velmi vysoké úrovni: +128 % u difosforečnanu amonného, +200 % u močoviny a +141 % u potaše.

Obrázek 4: Světová cena hnojiv (USD/t)



Zdroj: Údaje Světové banky o cenách komodit

Celosvětové trhy s hnojivy byly silně ovlivněny invazí Ruska na Ukrajinu, zejména kvůli jejich závislosti na zemním plynu a kvůli narušení trhu, včetně **vývozních omezení** uvalených klíčovými producenty zeměmi, jako jsou Rusko a Čína. Rusko je předním světovým vývozcem hnojiv, zejména dusíkatých, a druhým nejvýznamnějším vývozcem fosfátových hnojiv. Omezení vývozu hnojiv uvalená významným výrobcem, jako je Rusko, jsou pro celosvětový trh obzvláště narušující.

Dostupnost hnojiv se zhoršuje, protože jejich ceny rostou rychleji než ceny zemědělských komodit. Mnoho zemí na celém světě je při dovozu hnojiv závislých pouze na několika obchodních partnerech, a proto se potýkají s vyššími náklady na dovoz hnojiv a vyššími výrobními náklady, které následně negativně ovlivní úrodu. Pokud vysoké ceny hnojiv přetrvají i v příští pěstební sezóně, problém se pravděpodobně rozšíří i na produkci rýže, což se dotkne přibližně 3 miliard lidí v Americe a Asii, pro které je rýže hlavní potravinou.