

Rynek nawozów mineralnych w Polsce – stan obecny i tendencje zmian

mgr inż. Arkadiusz Zalewski
Zakład Rynków Rolnych i Metod Ilościowych

Warszawa, 25.03.2022



Plan prezentacji

- Wprowadzenie
- Uwarunkowania popytowe i podażowe na rynku nawozów
- Rynek surowców do produkcji nawozów
- Tendencje w produkcji nawozów mineralnych w Polsce
- Wielkość i struktura geograficzna polskiego handlu zagranicznego nawozami
- Zmiany zużycia nawozów mineralnych i wapniowych w polskim rolnictwie
- Tendencje cenowe na rynku nawozów
- Relacje cen nawozów do cen produktów rolnych
- Konsekwencje rosyjskiej inwazji na Ukrainę dla krajowego rynku nawozów
- Podsumowanie

Wstęp

- Nawozy mineralne należą do najważniejszych środków produkcji dla rolnictwa (są podstawowym środkiem plonotwórczym). Ich stosowanie istotnie wpływa na osiągnięte w gospodarstwach rolnych wyniki produkcyjne i ekonomiczne.
- Niezbędność nawożenia wynika z konieczności poprawy właściwości gleby, uzupełnienia naturalnych, często niedostatecznych zapasów składników pokarmowych w glebie oraz uzupełniania pobranych z plonami lub straconych z gleby składników (wymywanie, ulatnianie itp.).
- Coraz większą uwagę zwraca się na efektywność nawożenia, celem uzyskania wysokiego plonu przy niskich nakładach ponoszonych na nawożenie oraz zmniejszenia niekorzystnego wpływu nawozów na środowisko (zminimalizowanie strat składników nawozowych poza układ gleba-roślina). To, co jest jednak pożądane z punktu widzenia ekologicznego, często bywa trudne do zaakceptowania z punktu widzenia ekonomicznego.



Znaczenie społeczno-gospodarcze sektora nawozowego

- Nawożenie mineralne jest jednym z najważniejszych czynników powodujących wzrost plonów.
- 50% przyrostu plonu osiągnęte jest dzięki nawozom mineralnym [Czuba 1996, Stewart i in. 2005].
- W skali globalnej zużycie nawozów mineralnych wykazuje długookresową tendencję rosnącą - presja na zwiększanie produkcji roślinnej
 - Rosnąca liczba ludności na świecie, szczególnie w krajach rozwijających się
 - Wzrost dochodów ludności w krajach rozwijających się o wysokiej elastyczności dochodowej popytu na żywność, strukturalne przesunięcie konsumpcji na rzecz produktów mięsnych [Tilmann i in. 2002]
 - Konkurencja ze strony sektorów pozażywnościowych (biopaliwa)
 - Katastrofy naturalne (powodzie, susze), degradacja gleb, postępująca urbanizacja
- Szkodliwy wpływ nawozów na środowisko naturalne i zdrowie ludzi – negatywne nastawienie społeczeństwa do chemizacji rolnictwa
 - Zanieczyszczenia wód azotanami i fosforanami, eutrofizacja zbiorników wodnych
 - Zakwaszanie i degradacja gleb
 - Akumulacja azotanów oraz metali ciężkich w roślinach
 - Emisja gazów cieplarnianych (N₂O, CO₂) do atmosfery
 - Strategia „od pola do stołu” (EZŁ) - zmniejszenie strat składników pokarmowych o co najmniej 50%, nie dopuszczając przy tym do pogorszenia żyzności gleby, co ograniczy stosowanie nawozów o ponad 20%.
- Wzrost zainteresowania rolnictwem zrównoważonym, ekologicznym, rolnictwem precyzyjnym - racjonalne wykorzystanie składników pokarmowych w rolnictwie



Uczestnicy rynku nawozów mineralnych w Polsce

- Po stronie popytu znajduje się duża liczba podmiotów – są to głównie rolnicy indywidualni, ale też grupy producenckie, spółdzielnie i in.
- Podaż jest reprezentowana przez jednostki o charakterze oligopolistycznym, z wyraźną przewagą jednego podmiotu.
- Poszczególni uczestnicy rynku nawozów są ogniwem w zazwyczaj długim łańcuchu logistycznym.
- Największe przedsiębiorstwa produkujące nawozy mineralne w Polsce w zasadzie nie prowadzą sprzedaży bezpośredniej. Handel jest realizowany przez pośredników (przedsiębiorstwa handlu hurtowego i detalicznego) zakupujących i rozprowadzających nawozy na własny rachunek i ryzyko [Piwowar 2008].
- Pośrednie szczeble w obrocie towarowym mają zapewnić producentowi rolnemu zakup nawozów we właściwym miejscu, czasie i po odpowiedniej cenie.



Uwarunkowania popytowe na rynku nawozów mineralnych

- Na funkcjonowanie rynku nawozów, jak w przypadku innych rynków wpływ mają uwarunkowania popytowe oraz podażowe.
- Popyt na nawozy mineralne jest popytem pochodnym, uzależnionym od popytu na produkty rolne.
- Wzrost cen produktów rolnych zwiększa ekonomiczną efektywność stosowania nawozów oraz optymalne ekonomicznie poziomy nawożenia, co prowadzi do wzrostu popytu na nawozy i w konsekwencji wzrostu ich cen.
- Alternatywnie związek rynku produktów rolnych z popytem na nawozy wynika również z efektu dochodowego. Wzrost cen produktów rolnych prowadzi do zwiększenia dochodów rolników, co stymuluje popyt na środki produkcji, w tym nawozy. Zwłaszcza gdy dostęp do kredytów jest ograniczony.
- Wzrastające zapotrzebowanie na nawozy mineralne w produkcji rolnej w Polsce wynika również m.in. ze spadku pogłowia zwierząt gospodarskich i tym samym zmniejszenia nawożenia organicznego [Piwowar 2011].
- W dłuższym okresie znaczenie mogą mieć również zmiany w technologiach i strukturze produkcji roślinnej.

Uwarunkowania o charakterze podażowym na rynku nawozów mineralnych

- Istotnymi czynnikami o charakterze podażowym, mającym wpływ na wahania cen nawozów mineralnych są ceny oraz dostępność surowców wykorzystywanych w produkcji (gazu ziemnego, fosforytów, chlorku potasu), które determinują koszty produkcji nawozów.
- Ograniczenia w handlu międzynarodowym (ograniczenia eksportowe, embarga na import, cła antydumpingowe).
- Na zmiany kosztów produkcji nawozów wpływ ma również polityka środowiskowo-klimatyczna (uprawnienia do emisji CO₂, stosowanie mocznika tylko z inhibitorem ureazy lub powłoką biodegradowalną od 1 sierpnia 2021 r. w Polsce).
- Zmiany w technologiach produkcji nawozów.



Branża nawozowa w Polsce

- Produkcja nawozów mineralnych jest pod względem ilościowym i wartościowym istotną częścią przemysłowego wytwarzania wyrobów chemicznych w Polsce.
- Według GUS w 2020 r. wartość produkcji sprzedanej wyrobów przemysłowych w kategorii „Nawozy i związki azotowe” (PKWiU 20.15) wyniosła 7,8 mld zł, co stanowiło 11,4% wartości produkcji sprzedanej wyrobów przemysłowych w dziale „Chemikalia i wyroby chemiczne” (PKWiU 20).
- Dla porównania wartość produkcji sprzedanej wyrobów przemysłowych w kategorii „Pestycydy i pozostałe środki agrochemiczne” wyniosła 1,7 mld zł, a w kategorii „Maszyny dla rolnictwa i leśnictwa” 5,8 mld zł.

Branża nawozowa Polsce

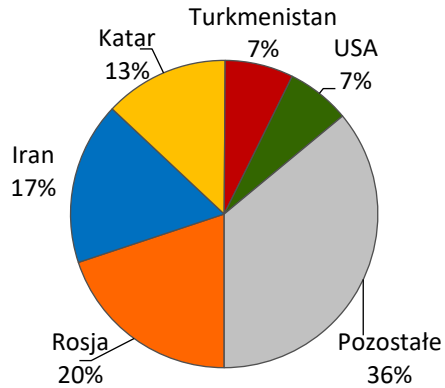
- W skali globalnej Polska należy do grupy krajów o średniej produkcji i zużyciu nawozów mineralnych, ale w ramach UE jest znaczącym ich producentem i eksporterem, zwłaszcza w przypadku nawozów azotowych.
- W ramach UE w 2019 r. Polska była największym producentem nawozów azotowych (w czystym składniku) – przed Niderlandami, Niemcami i Litwą.
- W 2020 r. udział Polski w światowej wartości eksportu nawozów mineralnych wyniósł 1,3%, w tym jednoskładnikowych nawozów azotowych – 1,9%, a nawozów wieloskładnikowych – 1,5%.
- Udział Polski w unijnym eksporcie nawozów mineralnych w 2020 r. wyniósł 6,5%, w tym w eksporcie nawozów azotowych – 8,2%, a wieloskładnikowych – 7,4%. (W ramach UE największymi eksporterami nawozów są kraje Beneluksu).
- Poziom krajowej produkcji umożliwia niemal pełne zaspokojenie potrzeb polskiego rolnictwa w zakresie stosowania nawozów azotowych i fosforowych, jednak dostawy nawozów potasowych pochodzą głównie z importu.
- Niemal cała produkcja jest realizowana w oparciu o surowce importowane – gaz ziemny, fosforyty i sól potasową, co decyduje o silnym powiązaniu polskiego rynku nawozów mineralnych z rynkiem międzynarodowym.



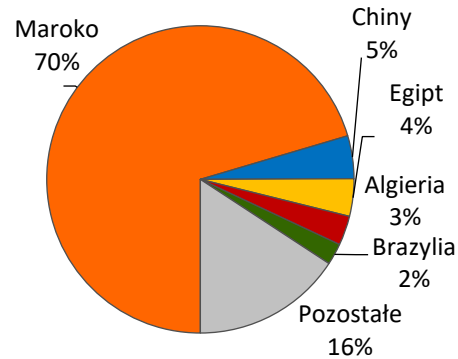
Surowce do produkcji nawozów mineralnych

Gaz ziemny

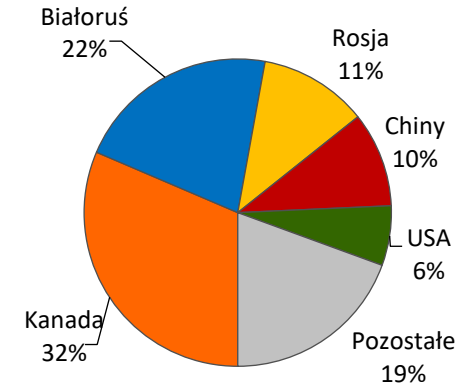
R
E
Z
E
R
W
Y



Fosforyty

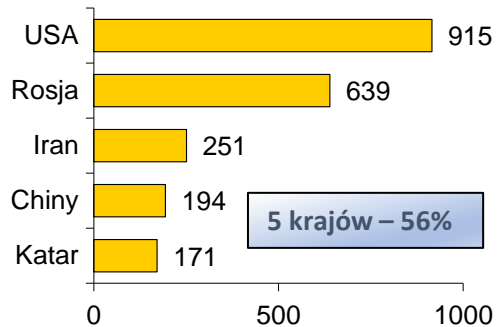


Sole potasowe

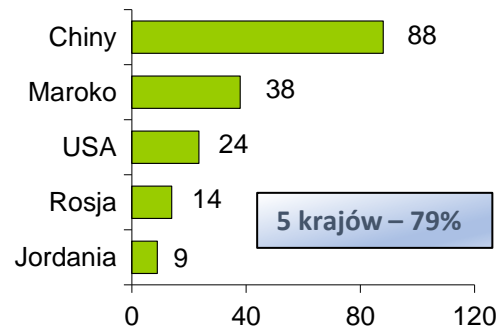


W
Y
D
O
B
Y
C
I
E

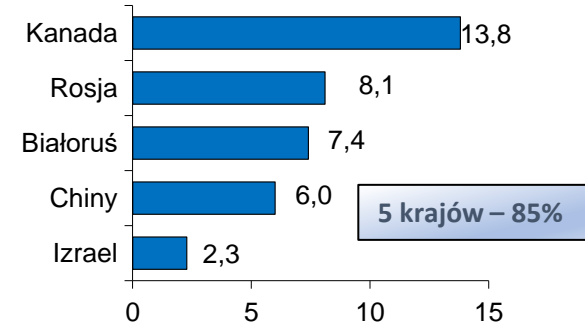
Świat – 3854 mld m³ (2020 r.)



Świat – 219 mln ton (2020 r.)



Świat – 44 mln ton K₂O (2020 r.)

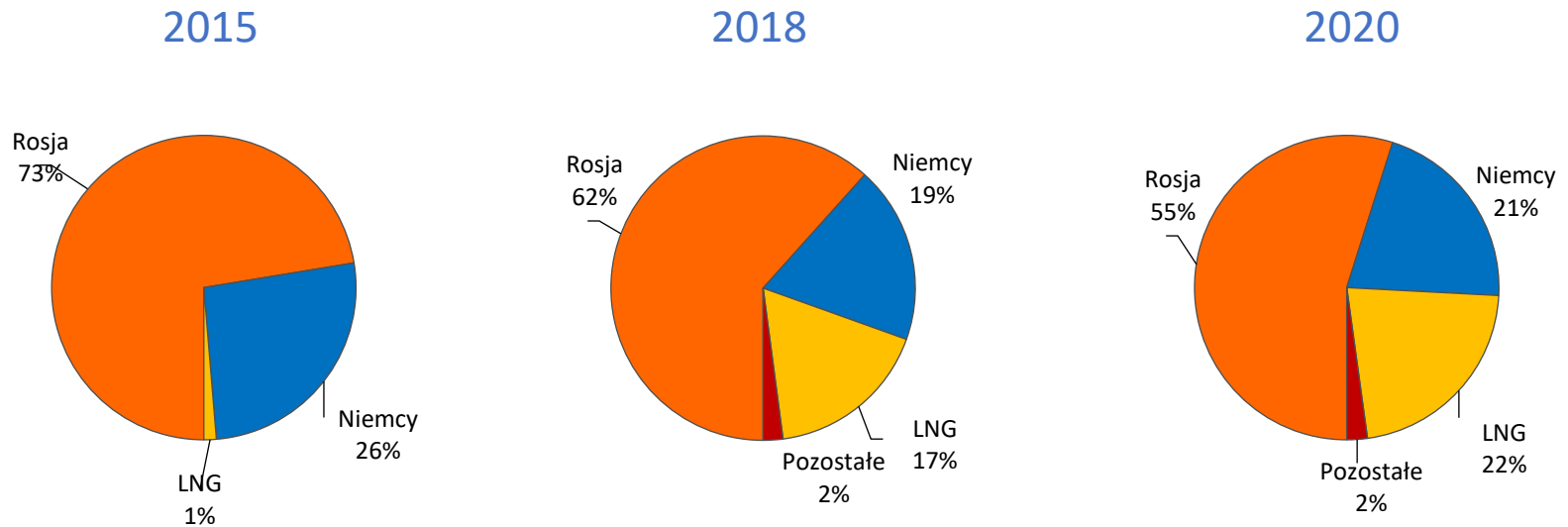


[www.minerals.usgs.gov/minerals; www.bp.com]

Surowce do produkcji nawozów mineralnych w Polsce – gaz ziemny

- Według danych Eurostat wielkość importu gazu do Polski: 2015 r. – 12,1 mld m³, 2020 r. – 17,4 mld m³,
- Zużycie krajowe: 2015 r. – 18,3 mld m³, 2020 r. – 22,1 mld m³,
- Szacuje się, że produkcja nawozów pochłania ponad 2 mld m³ gazu ziemnego,
- Udział Rosji w strukturze importu gazu stopniowo maleje, nadal jednak jest wysoki (powyżej 50%)
- Zwiększa się udział dostaw gazu skroplonego: 2015 r. – 160 mln m³, 2020 – 3,8 mld m³.
- Gaz LNG importowany jest głównie z Kataru, USA i Norwegii.

Struktura importu gazu ziemnego do Polski

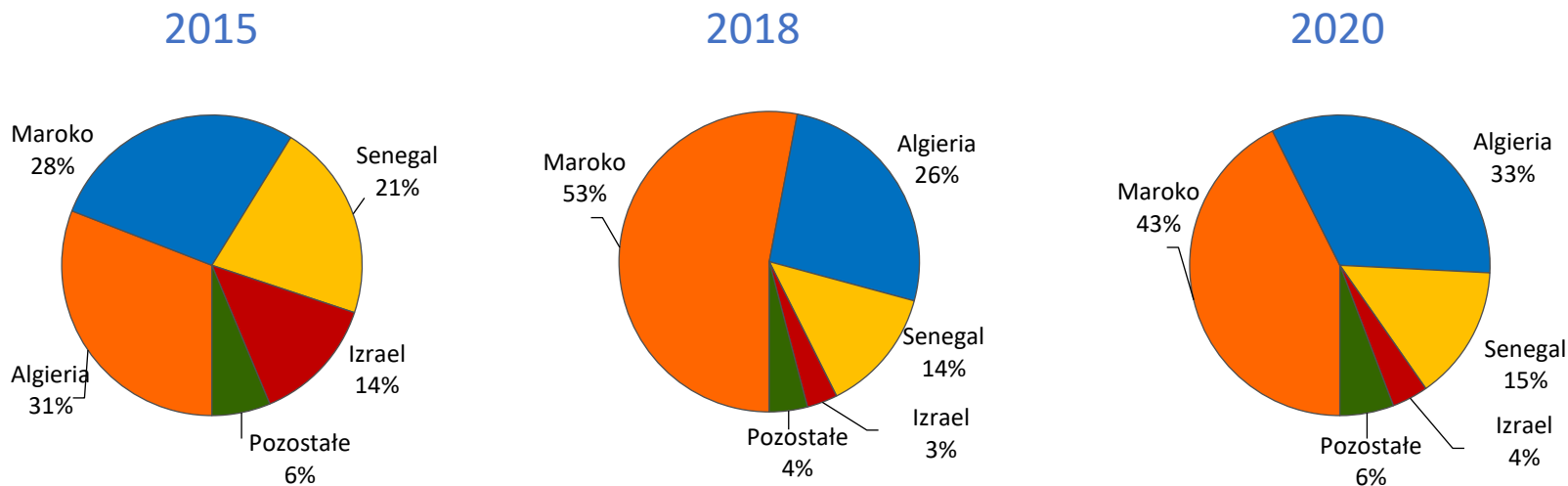


[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_ti_gas/default/table?lang=en]

Surowce do produkcji nawozów mineralnych w Polsce – fosforyty

- W Polsce aktualnie nie wydobywa się fosforytów, zapotrzebowanie na surowce fosforu w całości pokrywane jest importem,
- Według danych ITC Polska od wielu lat należy do grupy 7-8 krajów będących największymi światowymi importerami fosforytów (w ujęciu wartościowym). Jest ponadto trzecim po Litwie i Belgii importerem w UE,
- Import fosforytów (fosforanów wapnia, kod CN: 2510) do Polski w ostatnich latach to 1,2-1,3 mln ton, jest on dość stabilny.
- Maroko, Algieria i Senegal mają łącznie ponad 90% udział w imporcie.

Struktura polskiego importu fosforanów wapnia (CN 2510)

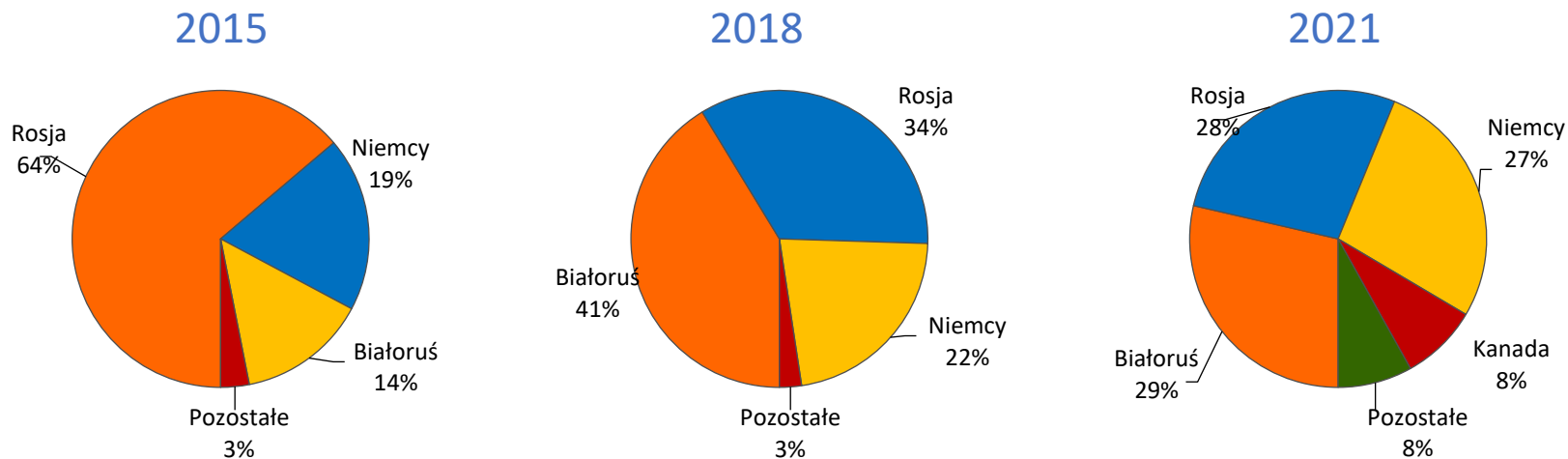


[dane MF]

Surowce do produkcji nawozów mineralnych w Polsce – sole potasowe (chlorkowe i siarczanowe)

- Spośród stosowanych obecnie nawozowych źródeł podstawowych makroskładników naturalne związki potasu wymagają stosunkowo najmniej przetwarzania,
- W Polsce nie wydobywa się soli potasowych, krajowe zapotrzebowanie (limitowane potrzebami rolnictwa) pokrywane jest w całości importem,
- Polska znajduje się w „dziesiątce” największych importerów soli potasowych w skali globalnej. Jest ponadto drugim po Belgii importerem w UE,
- Import produktów oznaczonych kodem CN 3104 (chlorek potasu, siarczan potasu, surowe sole potasu: karnalit, kainit i sylwin) wynosił w ostatnich latach około 1,0-1,1 mln ton,
- Polski import zdominowany jest przez 3 kraje: Białoruś, Rosję i Niemcy. Jeszcze w 2019 r. łączny udział tych 3 krajów wynosił 97%. Od 2020 r. coraz większe znaczenie w imporcie ma m.in. Kanada i Wielka Brytania.

Struktura importu soli potasowych (CN 3104) do Polski

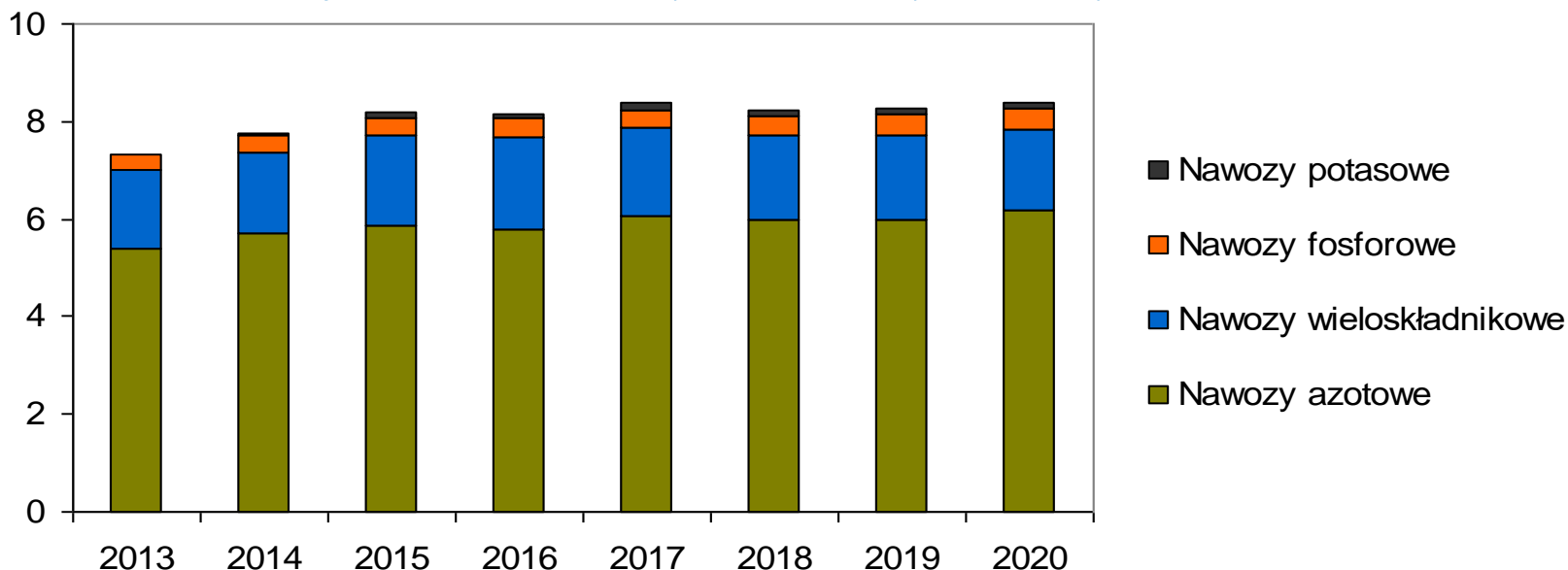


[dane MF]

Tendencje w produkcji nawozów mineralnych w Polsce

- Roczna produkcja nawozów w Polsce przekracza w ostatnich latach 8 mln ton.
- W strukturze produkcji dominują jednoskładnikowe nawozy azotowe (ponad 70%).
- Udział jednoskładnikowych nawozów fosforowych i potasowych jest znikomy.
- Struktura produkcji jest stosunkowo stabilna.

Produkcja nawozów mineralnych w Polsce (tys. ton masy nawozu)

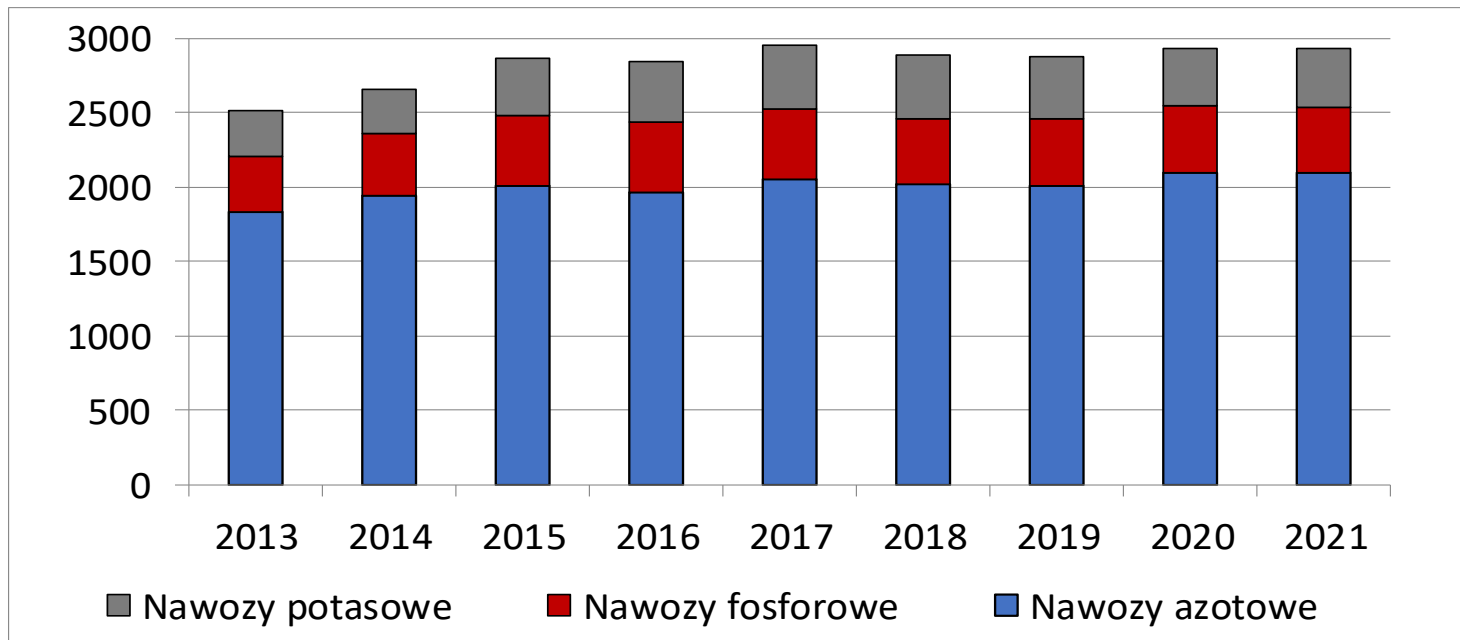


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tendencje w produkcji nawozów mineralnych w Polsce

- W przeliczeniu na czysty składnik produkcja w ostatnich latach sięga 3 mln ton, w tym ponad 2 mln ton nawozów azotowych (około 70%).
- W 2021 r. – ponad 2,9 mln ton w czystym składniku – symboliczny wzrost r/r.
- Udział Polski w światowej produkcji nawozów azotowych w 2019 r. (123 mln ton) – **1,6%**, a w produkcji UE (10,8 mln ton) – **18,5%**.

Produkcja nawozów mineralnych (tys. ton czystego składnika)

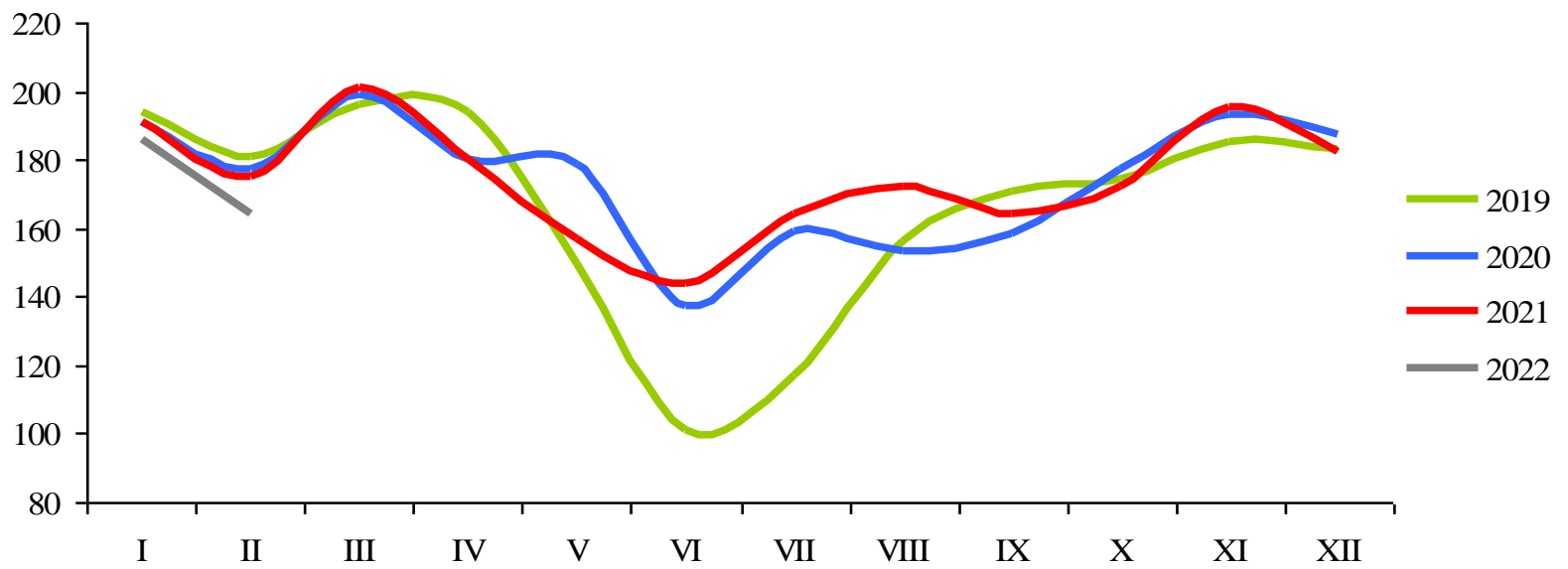


Źródło: dane GUS.

Produkcja nawozów mineralnych w Polsce według miesięcy

- Wielkość miesięcznej produkcji nawozów azotowych w 2021 r.: 140-200 tys. ton
- Produkcja nawozów azotowych charakteryzuje się dość wyraźną sezonowością
- Najwięcej nawozów azotowych produkuje się w pierwszym oraz ostatnim kwartale
- W połowie roku produkcja z powodu m.in. mniejszego popytu na krajowym rynku jest zazwyczaj relatywnie niewielka
- Pandemia COVID-19 oraz wysokie ceny gazu nie wpłynęły (do końca 2021 r.) istotnie na wielkość produkcji nawozów w Polsce

Miesięczna produkcja nawozów azotowych (tys. ton czystego składnika)

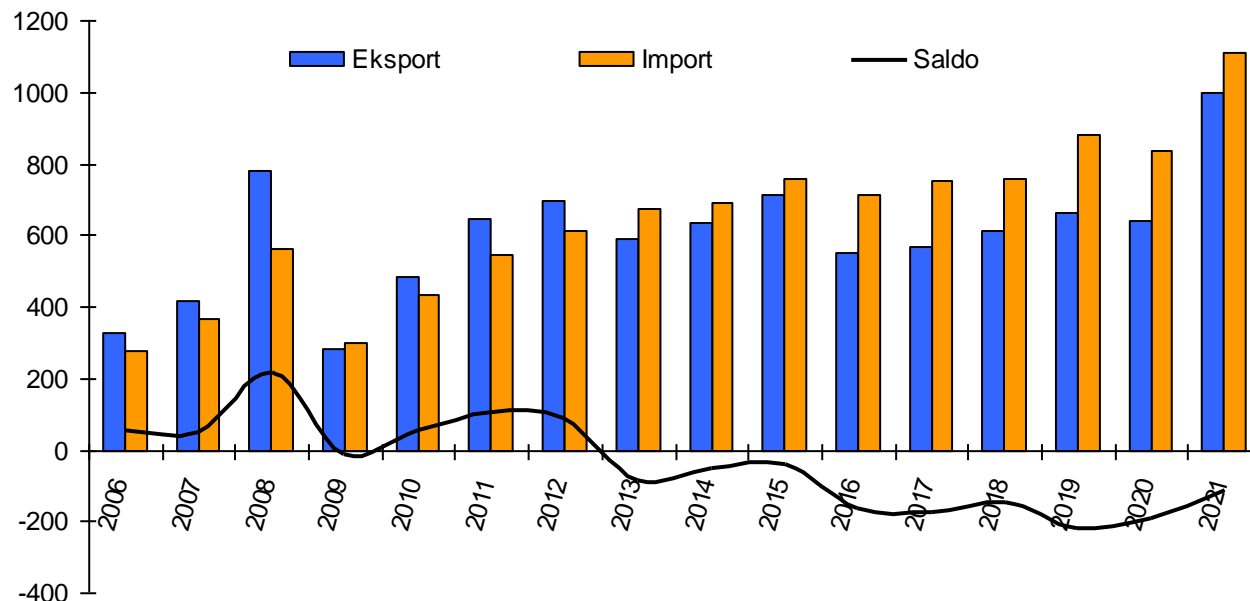


Źródło: dane GUS.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi

- Saldo obrotów handlu zagranicznego stopniowo się pogarsza – zarówno w ujęciu ilościowym jak i wartościowym – Polska jest importerem netto nawozów mineralnych
- Wartość eksportu w 2021 r. wyniosła 1,0 mld EUR wobec 640 mln EUR rok wcześniej
- Wartość importu przekroczyła 1,1 mld EUR wobec 830 mln EUR w 2020 r.
- Ujemne saldo wymiany handlowej wyniosło 113 mln EUR wobec 194 mln EUR w 2020 r.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi (mln EUR)



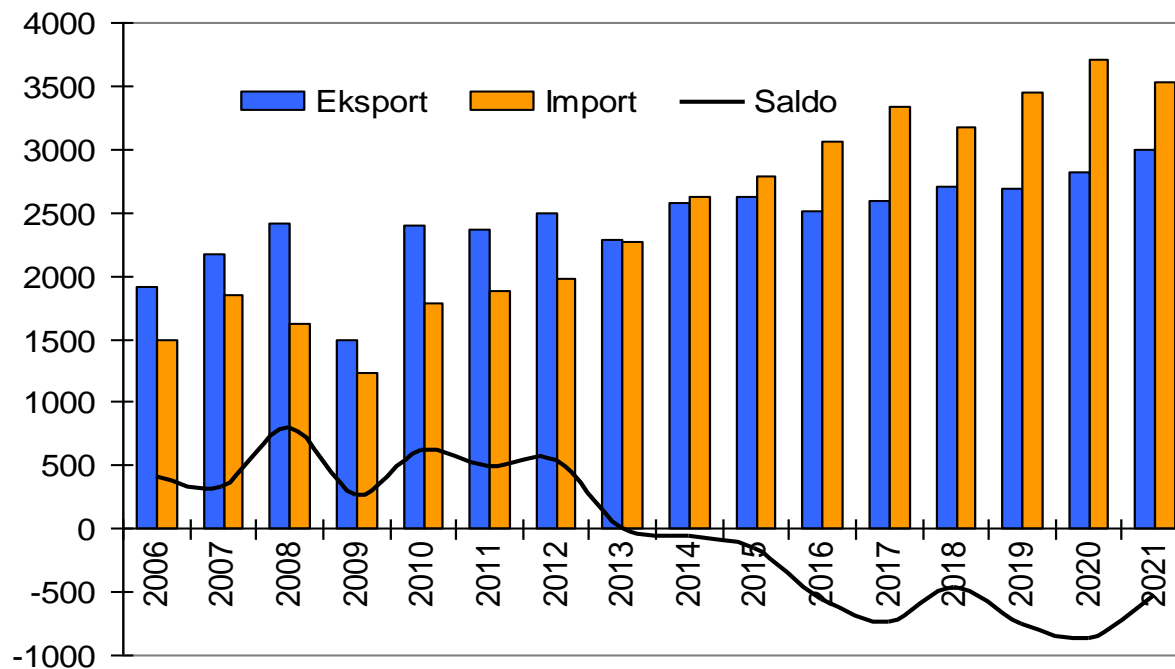
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.



Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi

- W ostatnich latach tempo wzrostu wolumenu importu jest szybsze od tempa wzrostu eksportu
- Saldo obrotów handlu zagranicznego jest stopniowo się pogarsza
- W 2021 r. eksport nawozów zwiększył się ilościowo z 2,8 do 3,0 mln ton r/r
- Import w tym czasie zmalał z 3,7 do 3,5 mln ton
- Ujemne saldo wymiany handlowej wyniosło w 2021 r. 530 tys. ton wobec 880 tys. ton w 2020 r.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi (tys. ton masy nawozu)

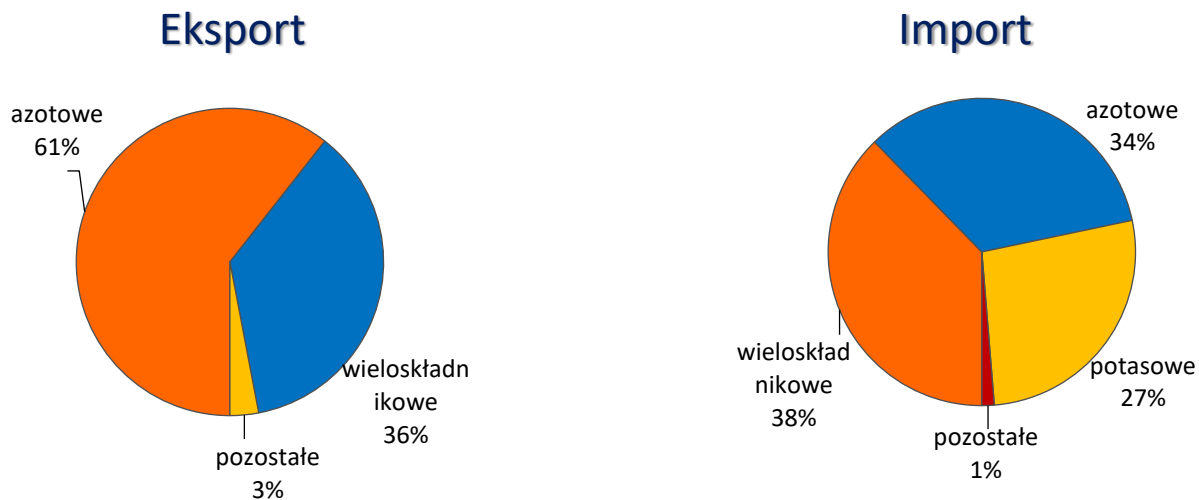


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi

- W strukturze wartościowej eksportu dominują nawozy azotowe oraz wieloskładnikowe
- W eksporcie nawozów azotowych dominuje mocznik oraz saletrzak
- W imporcie największy jest udział nawozów wieloskładnikowych, ale duży jest również import jednoskładnikowych nawozów potasowych i azotowych
- Struktura towarowa polskiego eksportu od wielu lat nie zmienia się istotnie
- W imporcie stopniowo maleje udział nawozów potasowych, a zwiększa się – wieloskładnikowych

Struktura towarowa polskiego handlu zagranicznego nawozami mineralnymi w 2021 r. (według wartości, w %)

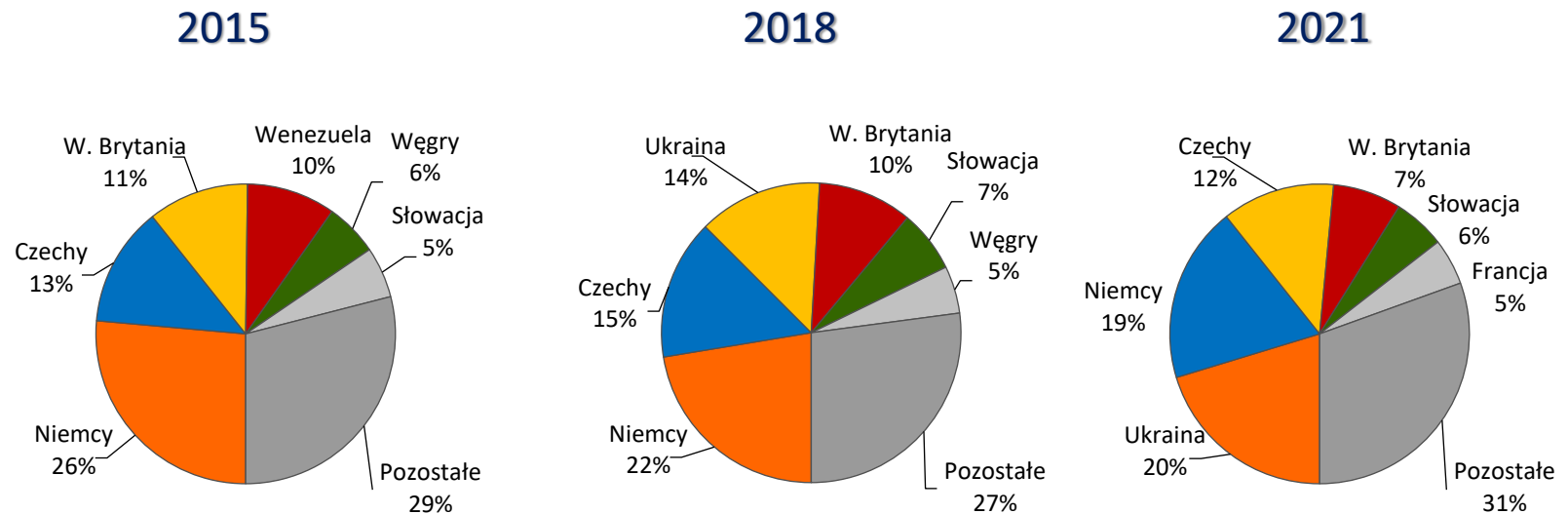


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi

- W 2021 r. nawozy z Polski były eksportowane głównie na Ukrainę, do niektórych krajów UE (przede wszystkim tych sąsiadujących z Polską) oraz do Wielkiej Brytanii
- W ostatnich latach wyraźnie zwiększył się udział Ukrainy, zmniejszył się udział Niemiec i Wielkiej Brytanii
- Udział Ukrainy zaczął wyraźnie zwiększać się po 2016 r.

Struktura geograficzna polskiego eksportu nawozów (według wartości, w %)

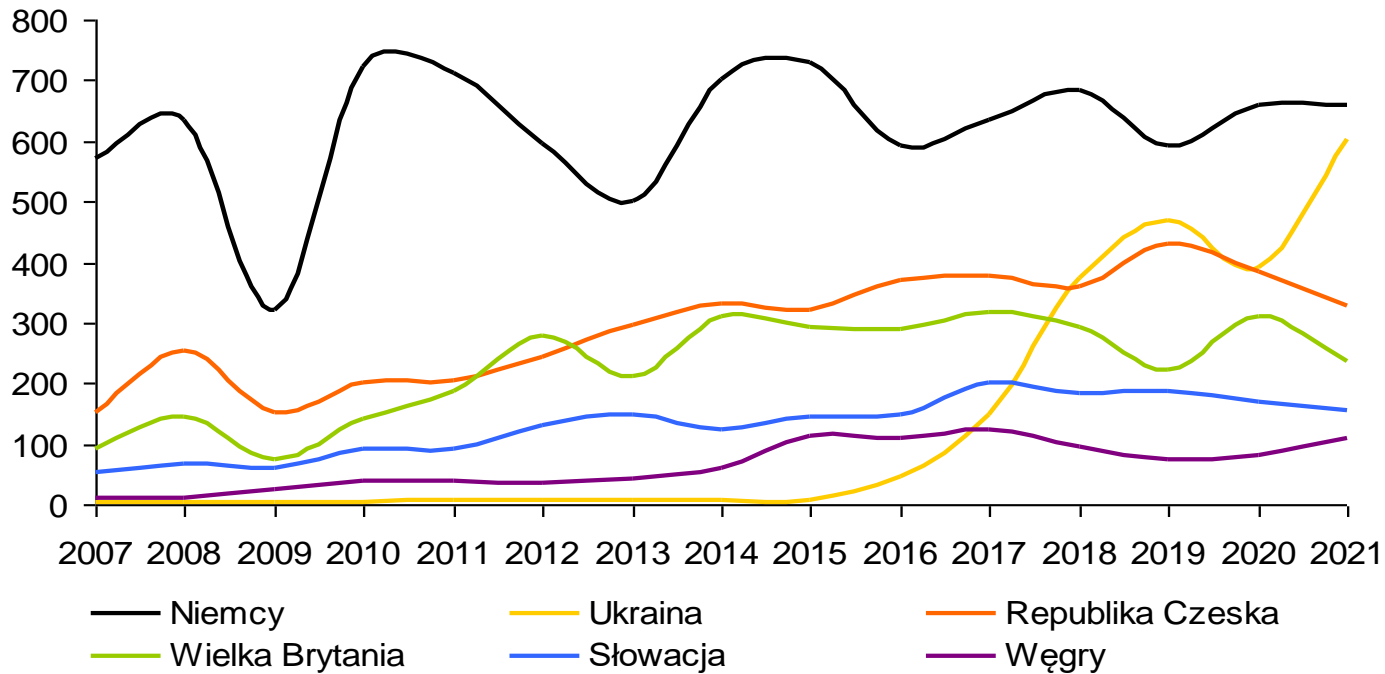


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi

- Eksport do Niemiec jest w ostatnich latach dość stabilny (około 600-700 tys. ton)
- Obserwowany jest dynamiczny wzrost eksportu do Ukrainy (13-krotny wzrost w ciągu 5 ostatnich lat)
- Eksport do innych europejskich krajów wykazuje tendencję wzrostową

Wolumen polskiego eksportu nawozów mineralnych do wybranych krajów
(tys. ton)

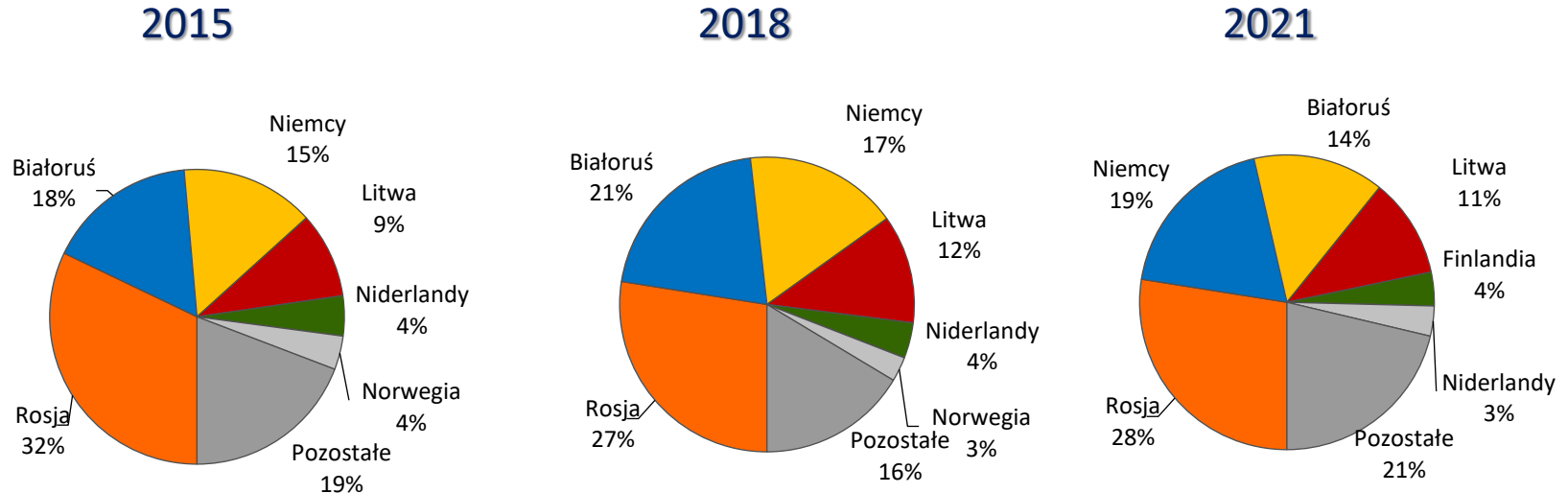


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi

- W imporcie nawozów mineralnych do Polski obserwowana jest większa koncentracja w układzie krajów niż w przypadku eksportu (globalny rynek nawozów cechuje wysoki poziom koncentracji podaży i duży udział międzynarodowych obrotów handlowych)
- W imporcie nawozów do Polski dominują 4 kraje (Rosja, Niemcy, Białoruś, Litwa) z zauważalną przewagą Rosji. Ich łączny udział to $\frac{3}{4}$ importu
- Kierunki importu nawozów są niezmiennie od wielu lat

Struktura geograficzna polskiego importu nawozów (według wartości, w %)

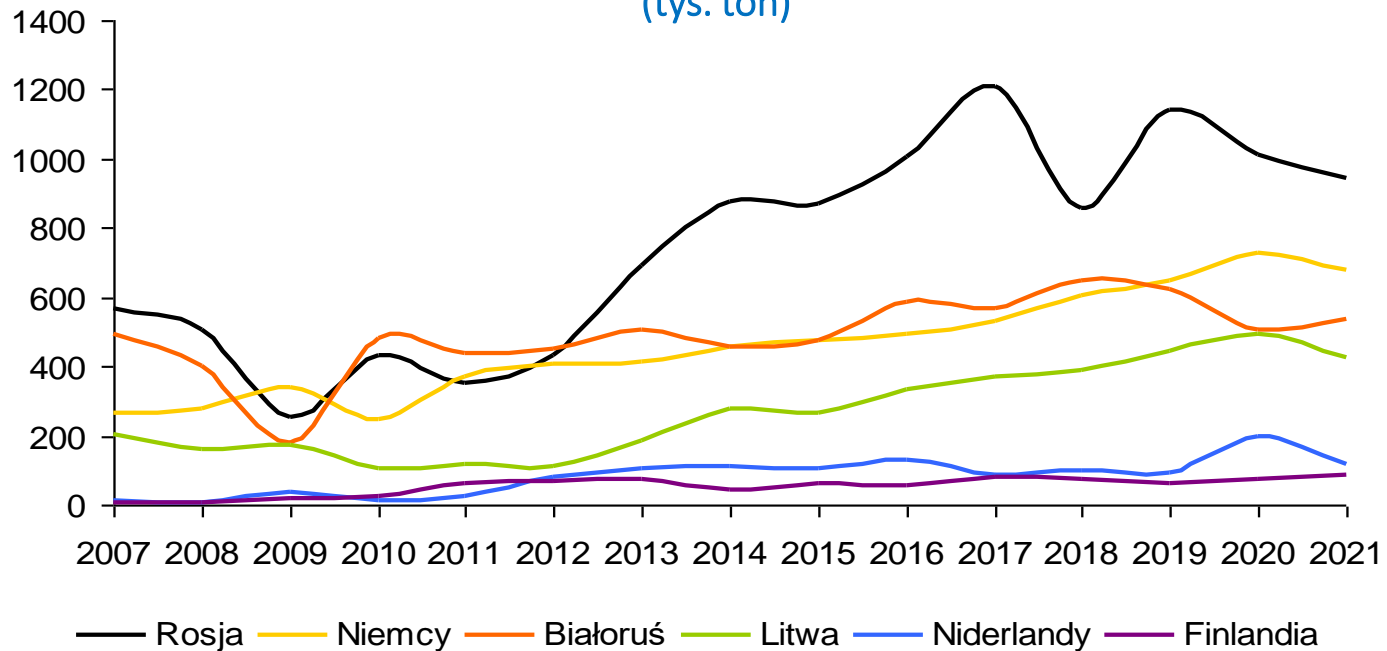


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi

- Import nawozów mineralnych z Rosji przewyższał w ostatnich latach 1 mln ton
- Obserwowane jest zauważalne zwiększenie importu z Niemiec i Litwy (wzrost około 30-40% w ciągu 5 ostatnich lat)
- Import nawozów z Białorusi, Niderlandów, Finlandii i Norwegii można uznać za dość stabilny w ostatnich latach

Wolumen polskiego importu nawozów mineralnych z wybranych krajów
(tys. ton)



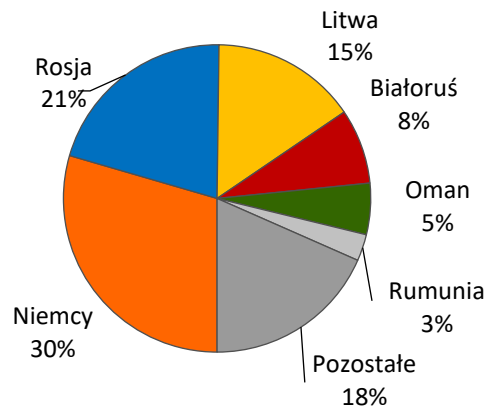
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

Polski handel zagraniczny nawozami mineralnymi

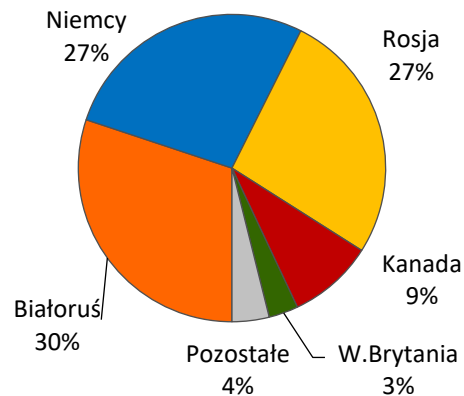
- Rosja i Białoruś mają istotny udział w strukturze importu w każdej grupie nawozów
- Największy udział Rosji i Białorusi (prawie 60%) dotyczy grupy nawozów potasowych
- Stosunkowo najmniejszy udział w imporcie Rosja i Białoruś mają w grupie nawozów azotowych (niecałe 30%). W tej grupie duży jest udział Niemiec i Litwy.

Struktura geograficzna polskiego importu poszczególnych grup nawozów w 2021 r.
(według wartości, w %)

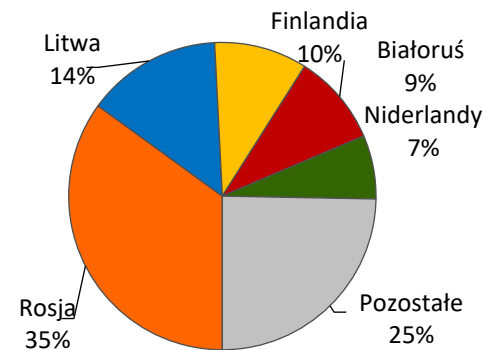
azotowe (CN 3102)



potasowe (CN 3104)



wieloskładnikowe (CN 3105)

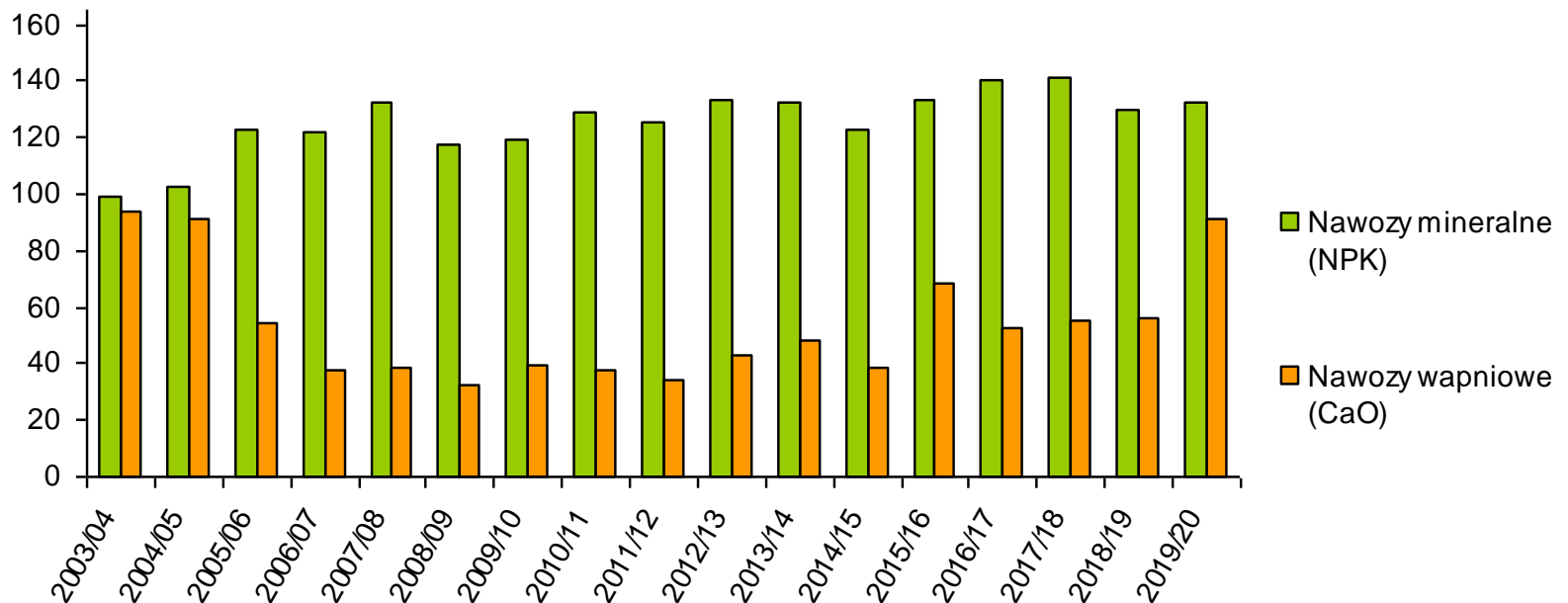


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MF.

Zużycie nawozów w polskim rolnictwie

- Zużycie nawozów mineralnych w ostatnich latach – około 1,9-2,1 mln ton czystego składnika, tj. około 130-140 kg czystego składnika/ha UR
- Według PSR 2020 – 132,9 kg czystego składnika/ha UR – wzrost zużycia o 11,5% w porównaniu z PSR 2010
- Zużycie nawozów wapniowych w ostatnich latach – około 40-60 kg CaO/ha UR. Według PSR 2020 – 91,3 kg tj. ponad 2-krotnie więcej w porównaniu z PSR 2010
- Wzrost nawożenia wapniowego nadal niewystarczający w odniesieniu do potrzeb – duży udział gleb kwaśnych, co ogranicza wykorzystanie składników z nawozów mineralnych
- W sezonie 2019/20 zużycie nawozów wapniowych było o ponad 30% mniejsze od zużycia nawozów mineralnych

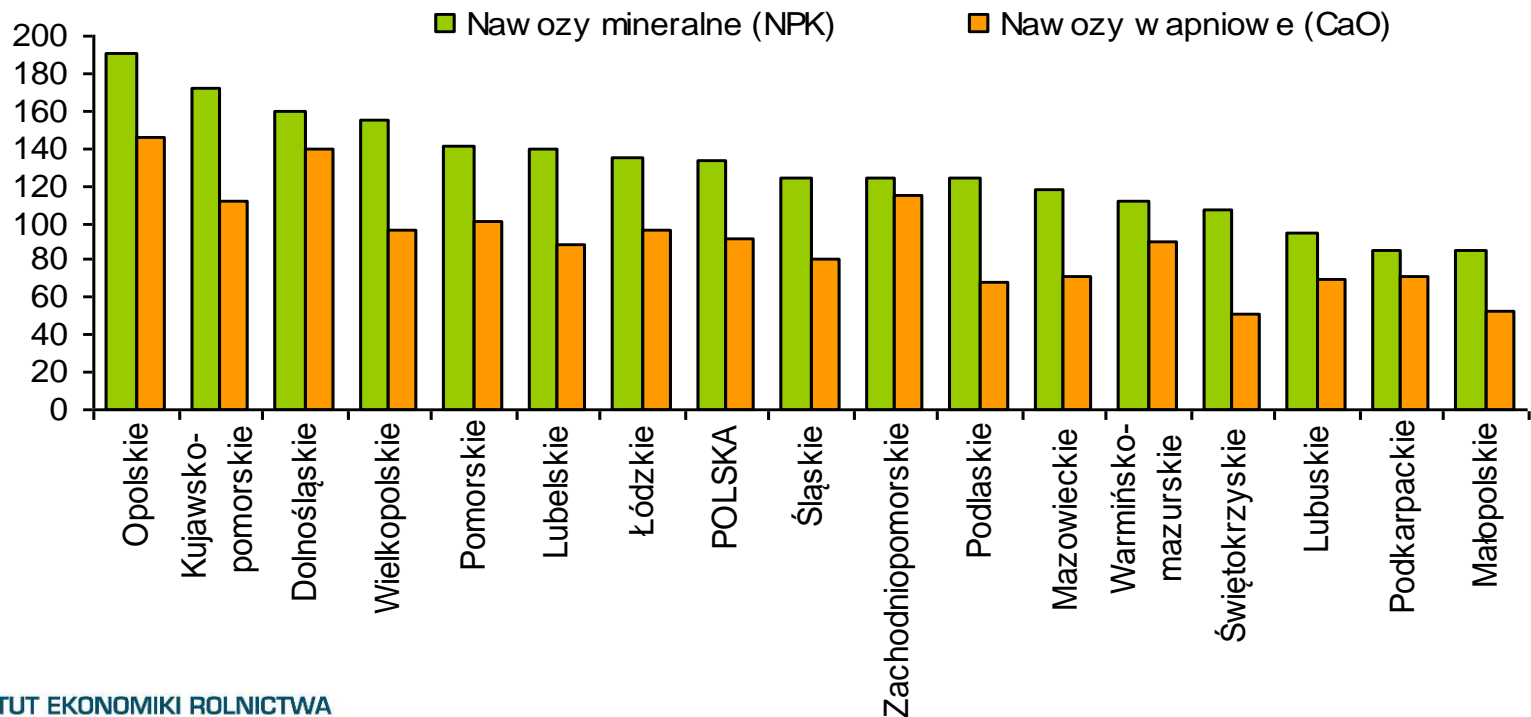
Zużycie nawozów mineralnych i wapniowych w polskim rolnictwie (kg czystego składnika/ha UR)



Zużycie nawozów w polskim rolnictwie

- Wyraźne zróżnicowanie poziom zużycia nawozów mineralnych i wapniowych pomiędzy województwami
- Zużycie nawozów mineralnych w województwie opolskim (190 kg/ha UR) ponad 2-krotnie większe niż w małopolskim (86 kg)
- Różnice w poziomie zużycia nawozów wapniowych są jeszcze większe
- W województwie opolskim zużycie nawozów wapniowych (147 kg CaO/ha UR) było niemal 3-krotnie większe w porównaniu z najbliższym pod tym względem województwem małopolskim (52 kg)

Zużycie nawozów mineralnych i wapniowych według województw w sezonie 2019/20 (kg czystego składnika/ha UR)

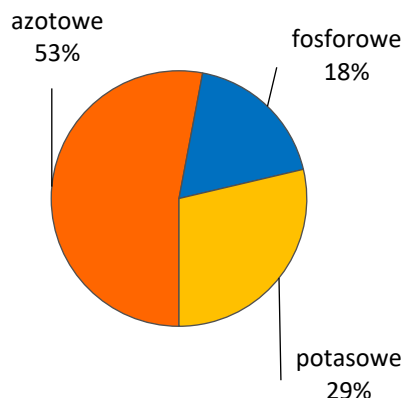


Zużycie nawozów w polskim rolnictwie

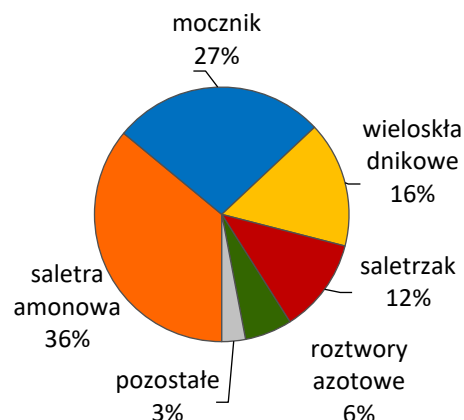
- Struktura zużycia jest dość stabilna: azotowe – 53%, fosforowe – 18%, potasowe – 29% (PSR 2020)
- W zużyciu nawozów azotowych (w czystym składniku) dominują nawozy jednoskładnikowe (84%)
- W zużyciu nawozów fosforowych przeważają nawozy wieloskładnikowe (72%)
- Nawozy potasowe używane są głównie w postaci nawozów jednoskładnikowych (69%) – najważniejszym z nich jest chlorek potasu, potocznie nazywany solą potasową

Struktura zużycia nawozów w sezonie 2019/20 w przeliczeniu na czysty składnik

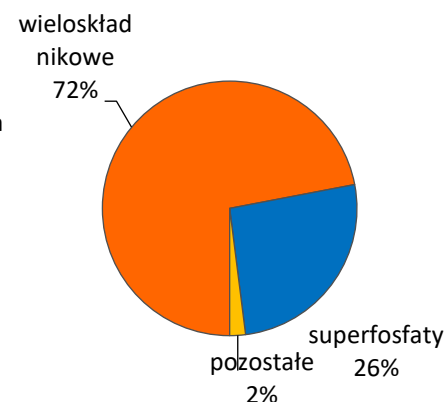
mineralne ogółem



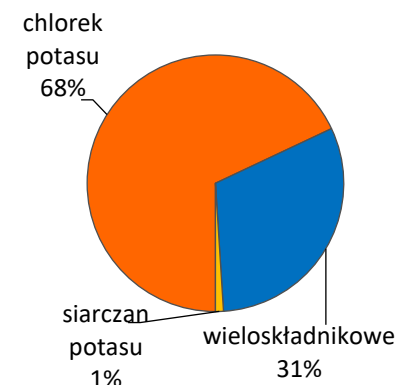
azotowe



fosforowe



potasowe

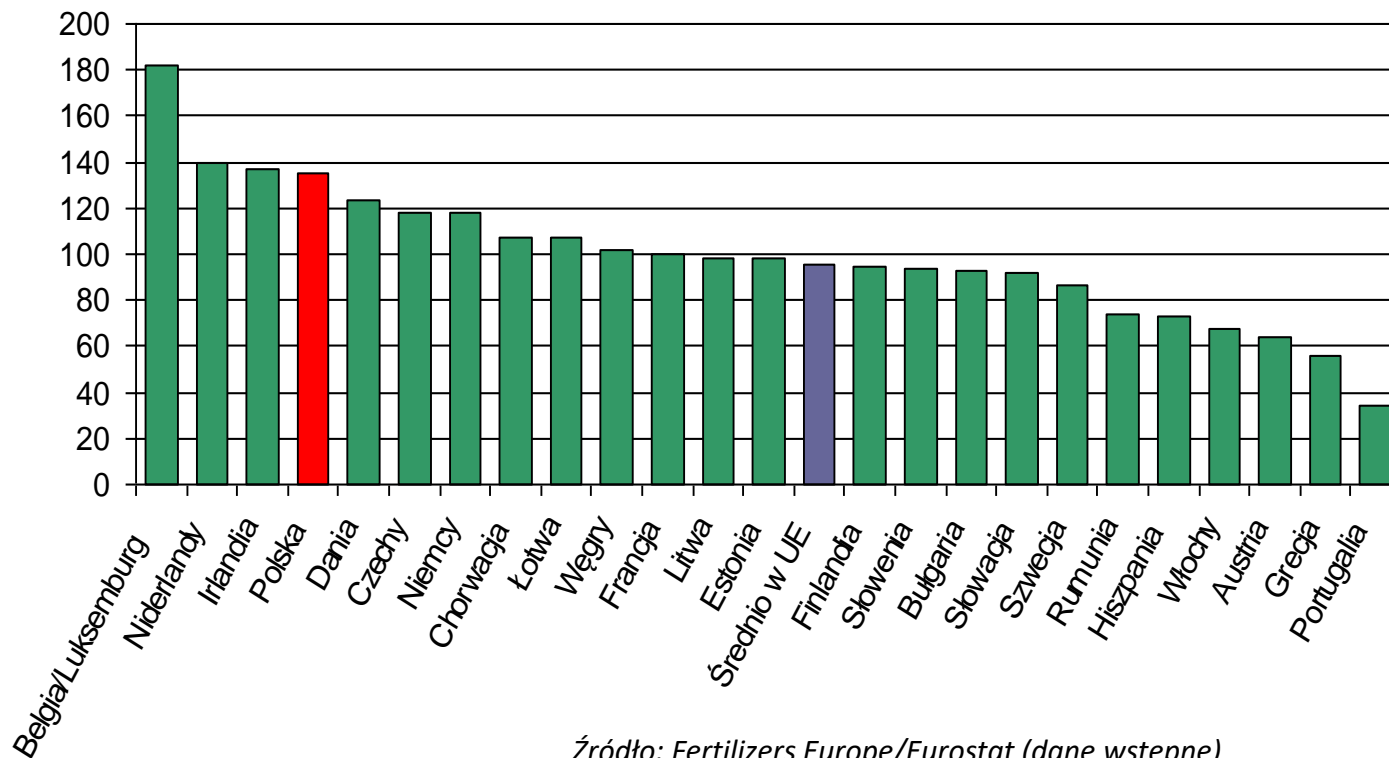


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i IFASTAT

Zużycie nawozów mineralnych w Polsce na tle UE

- W ramach UE najwięcej nawozów mineralnych (w czystym składniku) zużywa się we Francji – 2,9 mln ton, Niemczech i w Polsce (po 2 mln ton), Hiszpanii (1,8 mln ton), Rumunii – 1 mln ton, we Włoszech – 0,9 mln ton. Łącznie w UE (bez Wielkiej Brytanii) – 15,4 mln ton w sezonie 2019/20
- Średnie jednostkowe zużycie w UE – około 95 kg czystego składnika/ha UR
- Zużycie w Polsce o około 40% większe od średniej UE

Sprzedż nawozów mineralnych w sezonie 2019/20 (kg czystego składnika/ha UR)



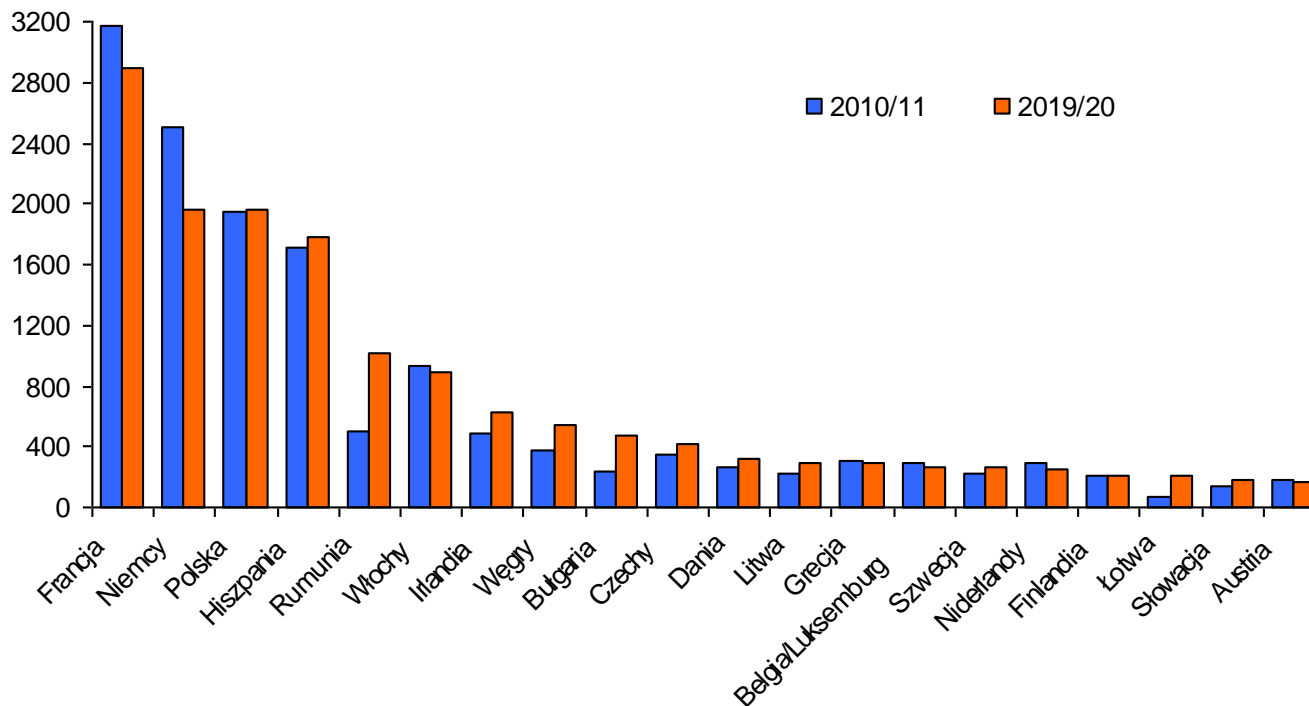
Źródło: Fertilizers Europe/Eurostat (dane wstępne)



Zużycie nawozów mineralnych w Polsce na tle UE

- W krajach Europy Zachodniej (Francja, Niemcy, Niderlandy) dostrzegana jest tendencja do zmniejszania zużycia, w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (Rumunia, Węgry, Bułgaria, Czechy, Słowacja) trend jest raczej odwrotny – jest ono intensyfikowane
- Ocenia się, że zmniejszanie zużycia nawozów w Europie Zachodniej ma związek m.in. z optymalizacją nawożenia i rozwojem rolnictwa precyzyjnego, stosowaniem nawozów otoczkowanych oraz inhibitorów ureazy minimalizujących straty składników nawozowych poza układ gleba-roślina oraz rosnącą powierzchnią upraw ekologicznych

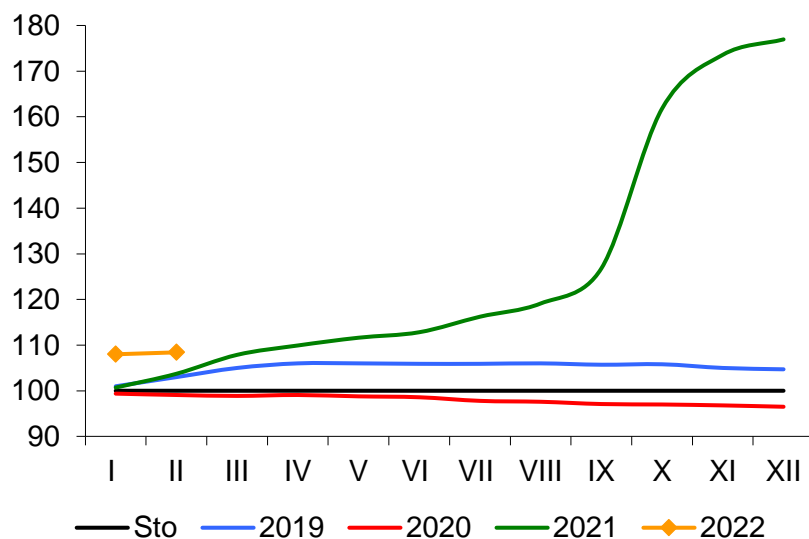
Sprzedż nawozów mineralnych w krajach UE (tys. ton czystego składnika)



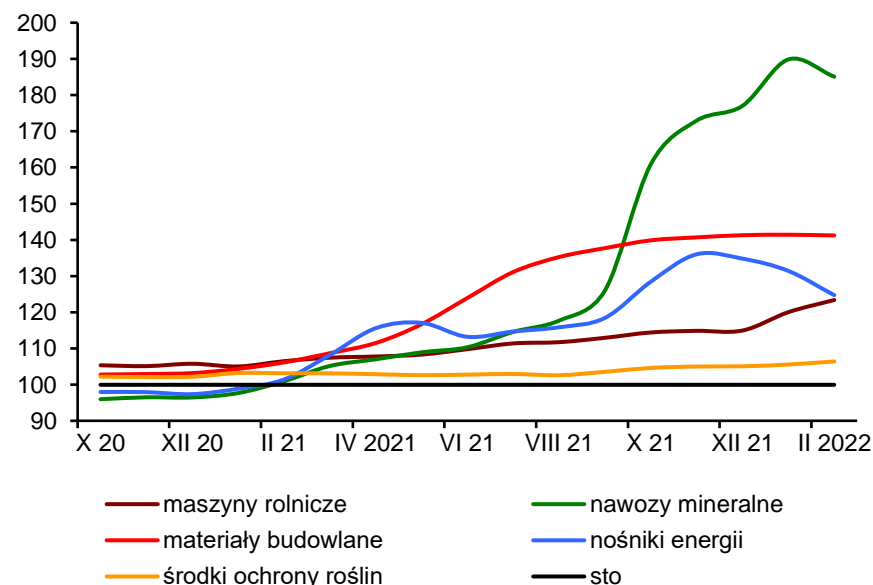
Tendencje cenowe na rynku nawozów mineralnych

- Od początku 2021 r. obserwowany jest systematyczny wzrost cen nawozów mineralnych na krajowym rynku
- Od września 2021 r. tempo wzrostu cen nawozów wyraźnie przyspieszyło. Zdecydowanie najszybsze było w październiku 2021 r. (średnio prawie 30% m/m)
- Nawozy mineralne są od wielu miesięcy najszybciej drożącą grupą analizowanych środków produkcji
- W lutym wzrost cen nawozów był stosunkowo niewielki, co skutkowało zmniejszeniem dynamiki cen r/r
- Nawozy mineralne były w lutym br. nadal o 85% droższe niż rok wcześniej (w styczniu było to 90%)
- Dla porównania maszyny rolnicze podrożały r/r średnio o 23%, materiały budowlane o 41%, nośniki energii o 25%, a pestycydy o ponad 6%.

Skumulowane wskaźniki zmian cen nawozów mineralnych w Polsce (grudzień poprzedniego roku=100)



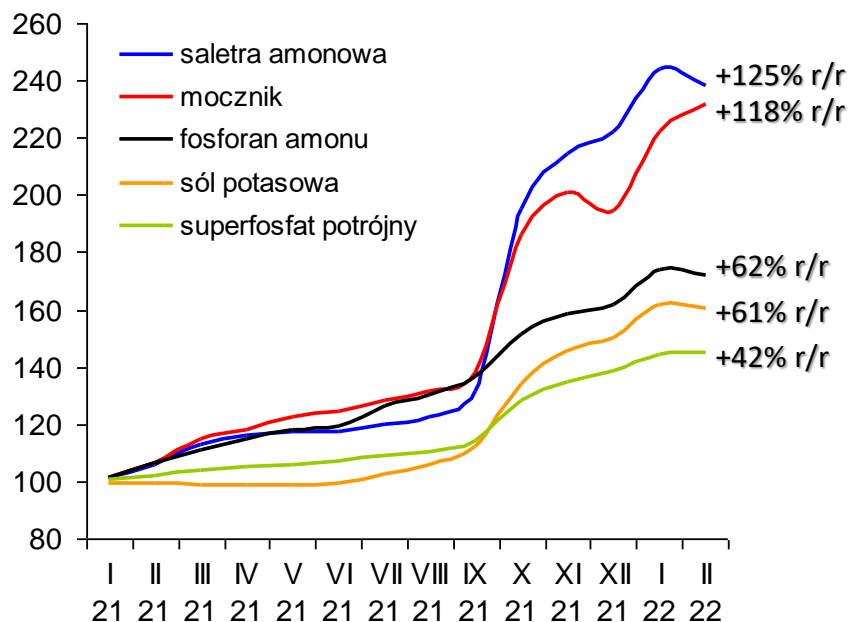
Dynamika cen wybranych grup środków produkcji (analogiczny miesiąc roku poprzedniego =100)



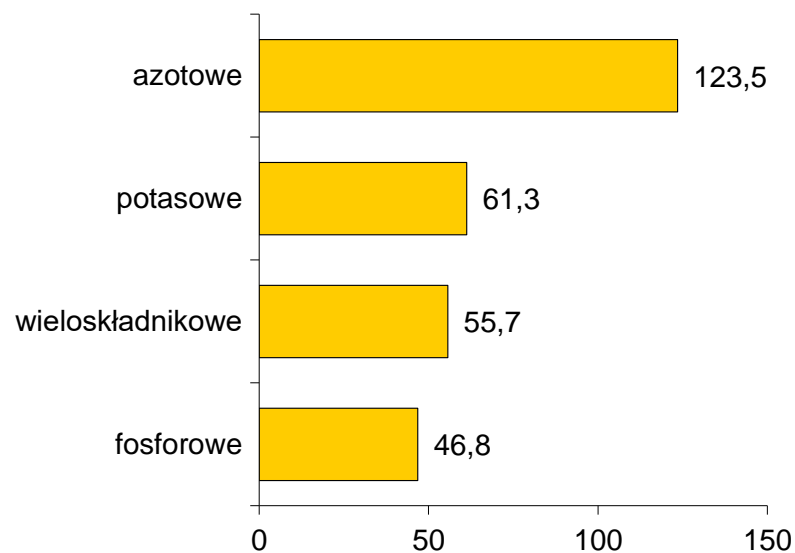
Tendencje cenowe na rynku nawozów mineralnych

- Średni ważony wzrost cen nawozów r/r wyniósł w lutym 85%
- Najbardziej, o ponad 120% wzrosły ceny nawozów azotowych (jednoskładnikowych). Nawozy potasowe podrożały o ponad 60%, fosforowe (superfosfaty) o niemal 50%, a wieloskładnikowe o około 55%
- Najbardziej drożącym nawozem z grupy analizowanych nawozów był saletrzak, który podrożał r/r prawie o 130%. W najmniejszym stopniu podrożał superfosfat potójny – „zaledwie” o 42%

Skumulowane wskaźniki zmian cen wybranych nawozów w Polsce (grudzień 2020 r.=100)



Zmiany cen poszczególnych grup nawozów w lutym br. w stosunku do lutego 2021 r. (%)

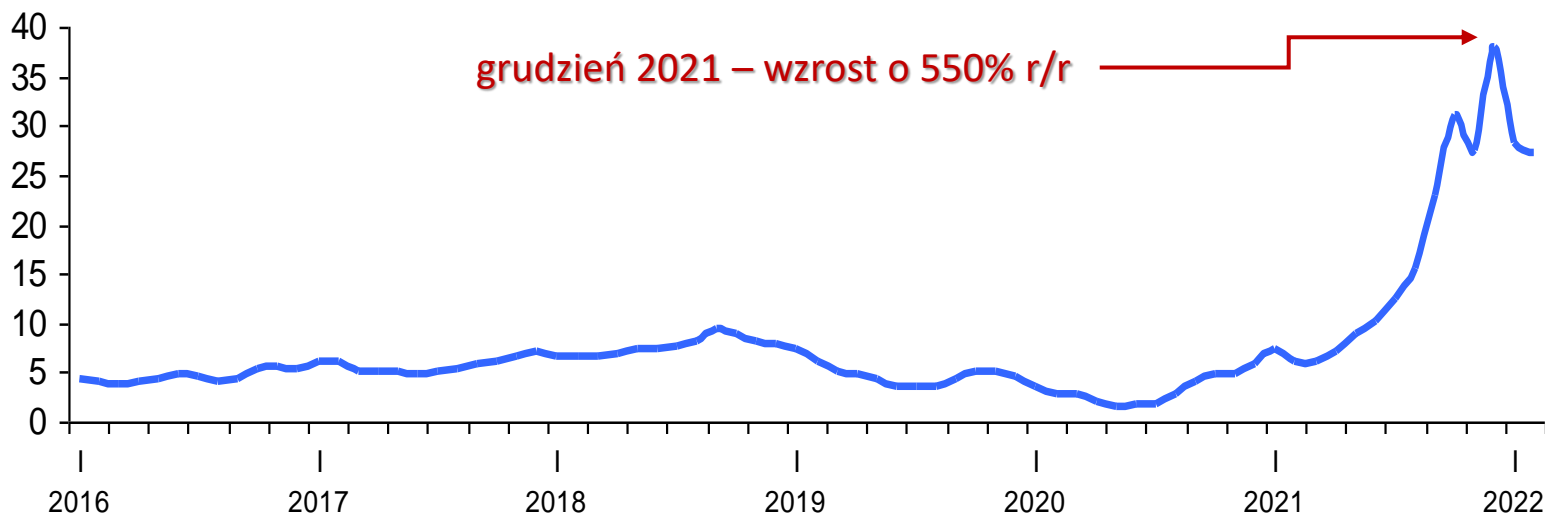


Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS

Główne przyczyny wzrostu cen nawozów na krajowym rynku

- **Dynamiczny wzrost cen gazu ziemnego – podstawowego surowca do produkcji nawozów zawierających azot**
- Szacuje się, że około 60-80% całkowitych kosztów produkcji nawozów azotowych stanowi gaz ziemny. Z tego też powodu zmiany cen gazu są krytycznie ważne dla tego przemysłowego wytwarzania nawozów azotowych
- Z powodu wysokich cen gazu ziemnego wielu europejskich producentów ograniczyło lub wstrzymało produkcję nawozów, co skutkowało wzrost ich cen. Wpłynęło to również na mniejszy import nawozów do Polski.
- W lutym br. gaz ziemny TTF był o 340% droższy niż rok wcześniej

Miesięczne ceny gazu ziemnego dla odbiorców europejskich (Netherlands TTF, USD/mln BTU*)

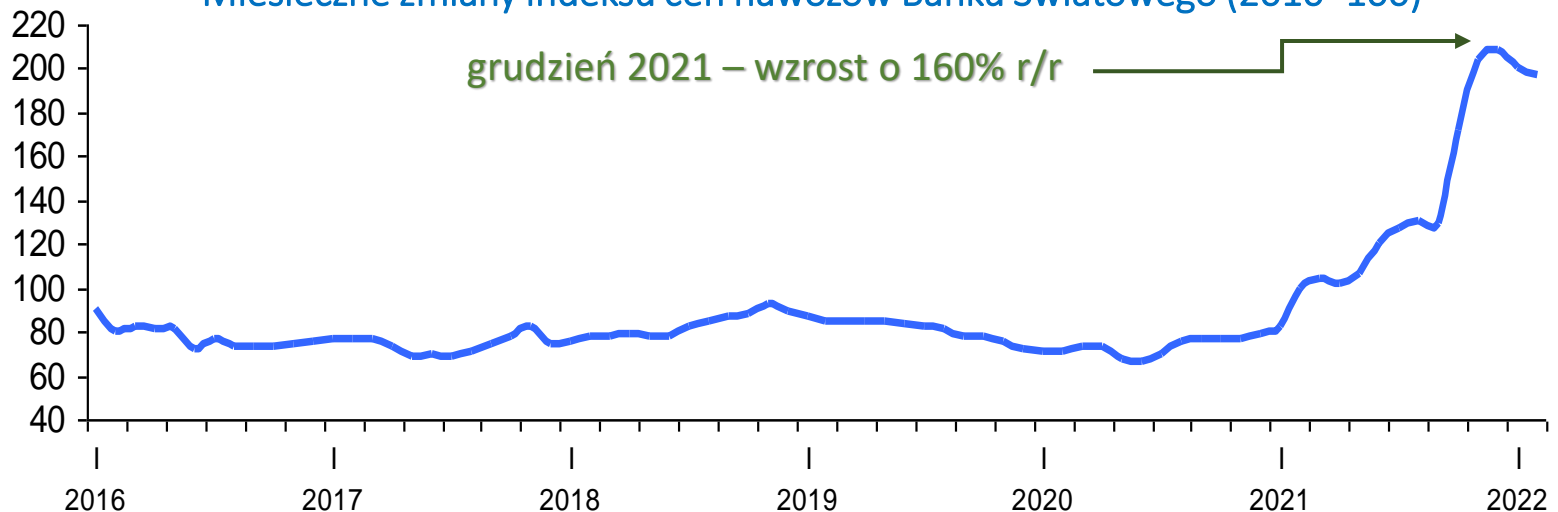


* BTU – brytyjska jednostka ciepła, 1000 m³ gazu = 36 mln BTU

Główne przyczyny wzrostu cen nawozów na krajowym rynku

- **Wzrost cen nawozów w handlu światowym wpływający na podwyżki cen nawozów importowanych**
- Z powodu wysokiego poziom polskiego importu i eksportu nawozów, a także silnego uzależnienia krajowej produkcji nawozów od surowców importowanych kierunki i tempo zmian cen krajowym i międzynarodowym rynku nawozów kształtują się podobnie
- Podobnie jak na rynku krajowym ceny światowe od początku 2021 r. są w wyraźnym trendzie wzrostowym
- W lutym br. indeks cen nawozów Banku Światowego wyniósł 197 pkt. wobec 100 pkt. rok wcześniej
- Na wzrost cen nawozów, oprócz rosnących w bardzo szybkim tempie cen gazu, istotny wpływ mają rosnące ceny żywności, co skutkuje zwiększonym popytem na nawozy w skali globalnej. Indeks cen żywności FAO osiągnął w lutym br. rekordowy poziom w historii – 140,7 pkt. (o 24,1 pkt.) przebijający tym samym wcześniejszy rekord z lutego 2011 r. (137,6 pkt.)

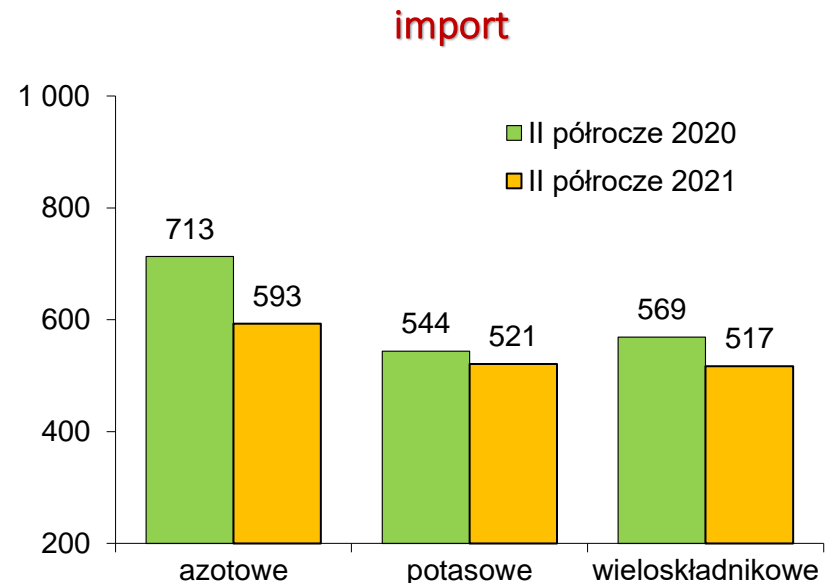
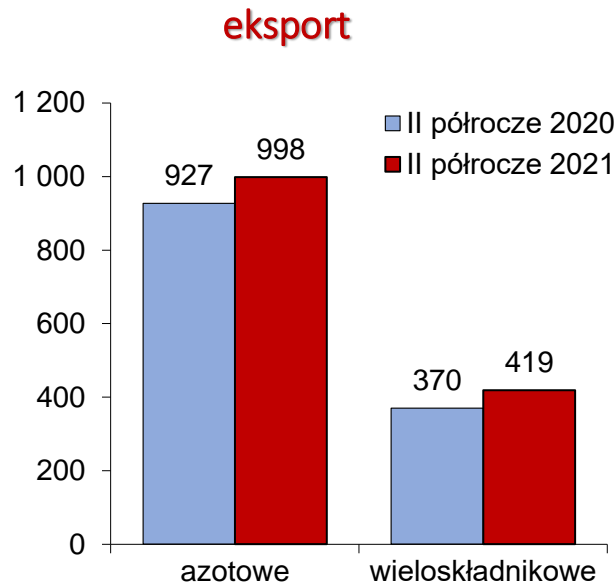
Miesięczne zmiany indeksu cen nawozów Banku Światowego (2010=100)



Główne przyczyny wzrostu cen nawozów na krajowym rynku

- **Mniejsza podaż nawozów na krajowym rynku (w szczególności w II połowie 2021 r.)**
- Wprawdzie poziom krajowej produkcji w II półroczu 2021 r. praktycznie się nie zmienił r/r, jednak odnotowano zauważalny spadek wolumenu importu nawozów (o 10% w tym azotowych o 17%), przy wzroście eksportu (o 10%, w tym azotowych o 8%)
- Import nawozów azotowych zmalał z 715 do 590 tys. ton, a eksport wzrósł z 925 do około 1 mln ton
- Szacuje się, że podaż (produkcja+import-eksport) jednoskładnikowych nawozów azotowych mogła zmaleć z 2870 do 2670 tys. ton, a więc o około 7%
- Dostępność nawozów dla polskiego rolnictwa (zarówno fizyczna jak i ekonomiczna) wyraźnie pogorszyła się

Wolumen eksportu i importu najważniejszych grup nawozów (tys. ton masy nawozów)

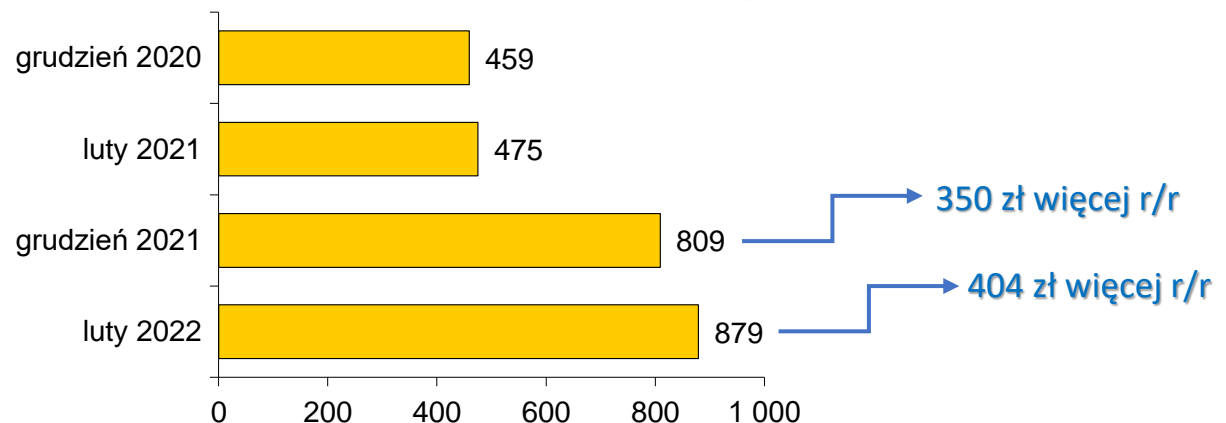


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych MF

Wzrost cen nawozów to wyższe koszty prowadzenia działalności rolniczej...

- Obserwowane wzrosty cen nawozów wpływają negatywnie na sytuację ekonomiczną gospodarstw rolnych i możliwość prowadzenia w nich inwestycji zwiększających wartość posiadanego kapitału
- Jest to niepokojące tym bardziej, że podwyżki cen dotyczą w szczególności nawozów azotowych, które mają największy udział w zużyciu nawozów w polskim rolnictwie
- Średnia 1 kg czystego składnika koszyka nawozów analizowanych przez IERiGŻ-PIB w lutym br. wyniosła 6,51 zł, wobec 3,52 zł rok wcześniej
- Przyjmując zużycie nawozów średnio w Polsce na poziomie 135 kg czystego składnika na 1 ha UR w dobrej kulturze rolnej (dane PSR 2020) obliczono, że szacunkowy średni koszt zakupu nawozów w lutym br. to prawie 880 zł/ha wobec 475 zł/ha rok wcześniej

Średni szacunkowy koszt zakupu nawozów mineralnych na 1 ha UR w Polsce przy zużyciu nawozów mineralnych na poziomie 135 kg/ha UR(zł/ha)

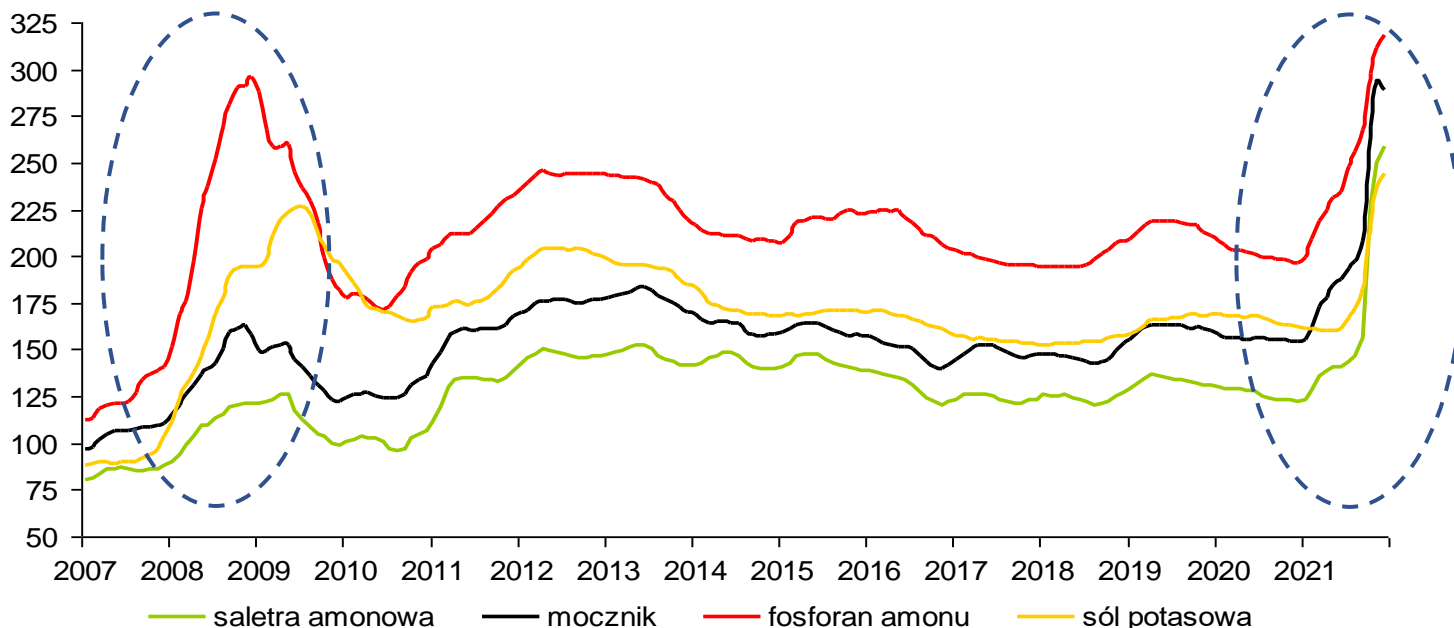


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tendencje cenowe na rynku nawozów mineralnych

- Zauważyć można pewne podobieństwa w zakresie tempa wzrostu cen nawozów w 2021 r. oraz w 2008 r.
- W 2021 r. najszybsze tempo wzrostu cen nawozów r/r odnotowano w grudniu – 77%. W 2008 r. najwyższy wzrost cen r/r odnotowano w październiku – 81%
- W 2008 r. w największym stopniu drożały nawozy zawierające w swoim składzie fosfor. W 2021 r. najszybsze tempo wzrostu cen dotyczyło natomiast nawozów zawierających azot
- Do wzrostu cen w 2008 r. przyczyniły się głównie uwarunkowania popytowe – rosnący popyt na nawozy (w tym głównie w krajach rozwijających się – Chiny, Indie, Brazylia) w związku ze wzrostem cen zbóż i roślin oleistych
- Z kolei w 2021 r. na wzrost cen większy wpływ miały uwarunkowania o charakterze podażowym – kilkukrotny wzrost cen gazu ziemnego oraz mniejsza podaż nawozów dla polskich rolników

Miesięczne ceny detaliczne wybranych nawozów mineralnych w Polsce w latach 2007-2021 (zł/dt)



— saletra amonowa

— mocznik

— fosforan amonu

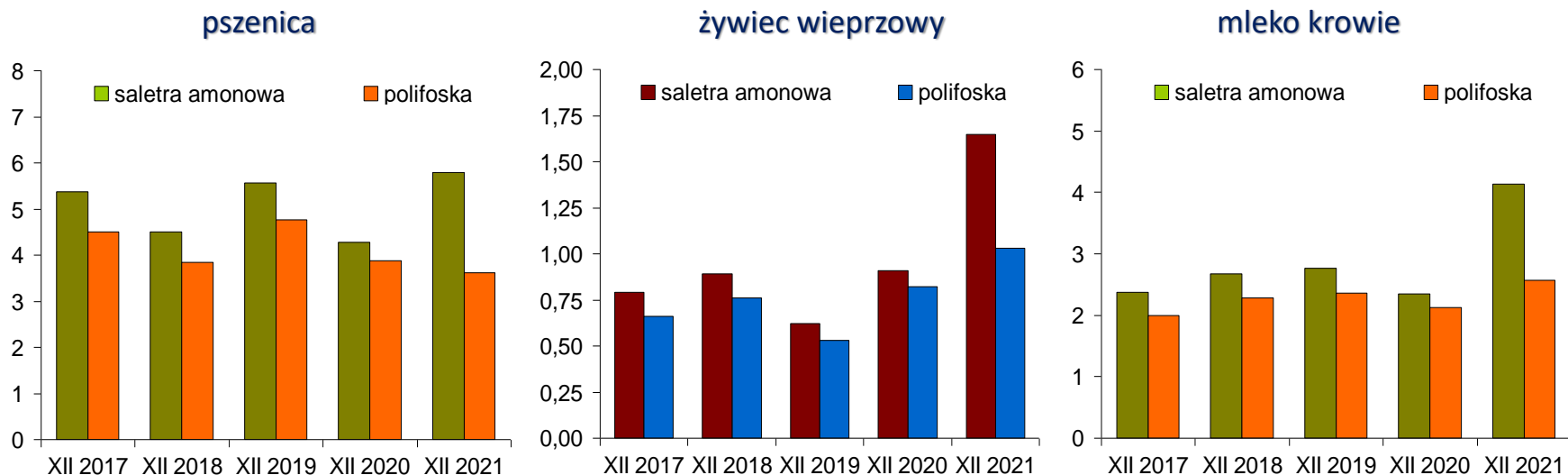
— sól potasowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych GUS

Relacje cen nawozów do cen skupu produktów rolnych

- Generalnie relacje cen nawozów do cen skupu produktów rolnych w grudniu 2021 r. były gorsze niż rok wcześniej – ceny nawozów rosły szybciej niż ceny skupu. Rolnicy na zakup nawozów musieli przeznaczyć większą ilość produktów rolnych
- W relacji do cen skupu produktów rolnych nawozy azotowe podrożały w stopniu zdecydowanie większym niż pozostałe grupy nawozów
- Przykładowo na zakup saletry amonowej należało w grudniu 2021 r. przeznaczyć równowartość o 36% większej ilości pszenicy, o 81% większej ilości żywca wieprzowego lub o 76% większej ilości mleka niż rok wcześniej
- Przepuszcza się, że z tego powodu popyt na nawozy pod zbiory 2022 r. będzie zauważalnie mniejszy w porównaniu z latami poprzednimi, co może zagrozić bezpieczeństwu żywnościowemu kraju

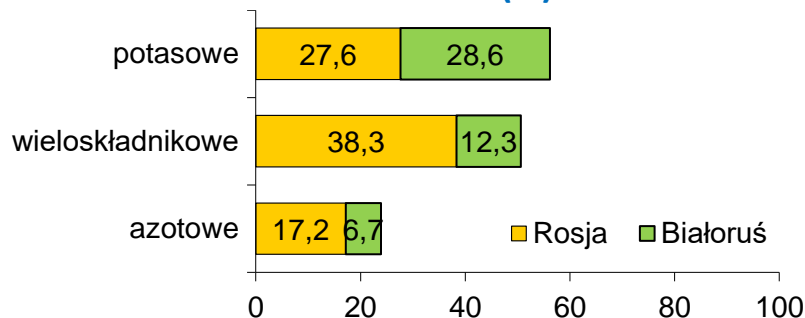
Cena 1 kg czystego składnika nawozu mineralnego (w saetrze lub polifosce) wyrażona w kilogramach lub litrach wybranych produktów rolnych



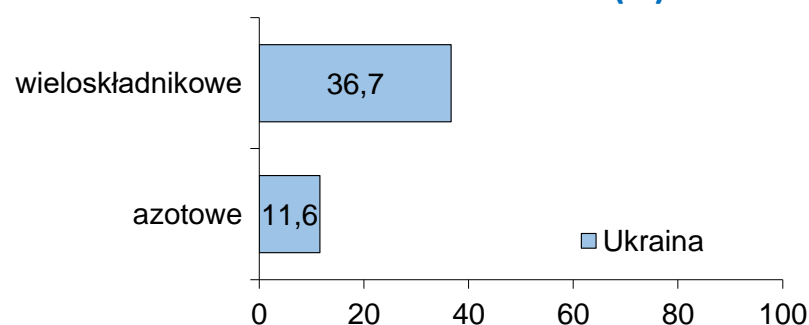
Konsekwencje rosyjskiej inwazji na Ukrainę dla krajowego rynku nawozów

- Rosyjska inwazja na Ukrainę ma poważne konsekwencje dla krajowego rynku nawozowego
- Możliwe ograniczenie lub nawet wstrzymanie dostaw rosyjskiego gazu dla UE (Rosja to główny eksporter gazu dla Europy) będzie skutkowało dalszymi skokowymi podwyżkami cen gazu, a w konsekwencji nawozów
- Łączny udział Rosji i Białorusi w imporcie nawozów do Polski to 42%, w tym w przypadku nawozów potasowych – 56,3%, wieloskładnikowych – 50,6%, a azotowych – 24%.
- Na początku marca br. w ramach pakietu sankcji UE wprowadzono całkowity zakaz importu chlorku potasu z Białorusi. Wcześniejsze sankcje obejmowały tylko część nawozów z chlorkiem potasu
- Na początku marca br. Ministerstwo Przemysłu i Handlu Federacji Rosyjskiej zaleciło producentom wstrzymanie eksportu nawozów do czasu ustabilizowania się sytuacji na rynku. Wcześniej w listopadzie wprowadzono na pół roku limity na eksport nawozów azotowych i NPK, a w lutym br. zakaz eksportu saletry amonowej
- Zastąpienie nawozów importowanych z kierunku wschodniego będzie ogromnym wyzwaniem dla branży nawozowej w Polsce. Taka sytuacja może skutkować dalszymi podwyżkami i tak rekordowo drogich nawozów oraz problemami z fizyczną dostępnością nawozów

Udział Rosji i Białorusi w polskim imporcie nawozów w 2021 r. (%)



Udział Ukrainy w eksporcie nawozów z Polski w 2021 r. (%)



Podsumowanie i wnioski

- Światowy rynek nawozów mineralnych oraz surowców wykorzystywanych do ich produkcji charakteryzuje się wysokim poziomem koncentracji podaży oraz dużym udziałem międzynarodowych obrotów handlowych
- Poziom krajowej produkcji umożliwia niemal pełne zaspokojenie potrzeb polskiego rolnictwa w zakresie stosowania nawozów azotowych i fosforowych, jednak dostawy nawozów potasowych pochodzą głównie z importu
- Prawie cała produkcja opiera się na surowce importowane co decyduje o silnym powiązaniu polskiego rynku nawozów mineralnych z rynkiem międzynarodowym
- Krajowa produkcja nawozów jest w ostatnich latach dość stabilna, w strukturze produkcji dominują nawozy azotowe, ale duży jest też udział nawozów wieloskładnikowych
- Zarówno eksport jak i import nawozów wykazują tendencje wzrostową, zwiększa się udział eksportu w krajowej produkcji nawozów, rośnie również znaczenie importu w zużyciu w krajowym rolnictwie. Około 1/3 produkcji jest eksportowane
- Struktura towarowa polskiego eksportu od wielu lat nie zmienia się istotnie: przeważają nawozy azotowe, ale duży jest również udział nawozów wieloskładnikowych
- W imporcie stopniowo maleje udział nawozów potasowych, a zwiększa się – wieloskładnikowych. Generalnie największy jest udział nawozów wieloskładnikowych, a następnie azotowych i potasowych
- Polska generalnie jest importerem netto nawozów mineralnych, przy czym dotyczy to nawozów potasowych i wieloskładnikowych. W przypadku nawozów azotowych eksport przewyższa import



Podsumowanie i wnioski

- W 2021 r. nawozy z Polski były eksportowane na Ukrainę oraz do niektórych krajów UE (Niemcy, Czechy, Słowacja), przy czym w ostatnich latach dynamicznie rósł wywóz nawozów na Ukrainę
- W imporcie nawozów mineralnych do Polski obserwowana jest większa koncentracja w układzie krajów niż w przypadku eksportu
- W imporcie nawozów do Polski w 2021 r. dominowały 4 kraje (Rosja, Niemcy, Białoruś, Litwa) z zauważalną przewagą Rosji
- Najważniejszym kierunkiem w imporcie nawozów azotowych w 2021 r. były Niemcy. Największym dostawcą zagranicznym nawozów potasowych była Białoruś, a wieloskładnikowych – Rosja
- Zużycie nawozów mineralnych w polskim rolnictwie w ostatnich latach to około 1,9-2,1 mln ton w czystym składniku. Wg danych PSR 2020 zużycie na 1 ha UR było o prawie 12% większe w porównaniu z poprzednim spisem. Z kolei zużycie nawozów wapniowych wzrosło ponad 2-krotnie. Nadal jest jednak zbyt niskie w odniesieniu do potrzeb
- Występują duże różnice pomiędzy zużyciem nawozów mineralnych i wapniowych między województwami w Polsce
- Zużycie nawozów na ha UR jest w Polsce wyższe od średniej UE. Więcej nawozów zużywa się jedynie w krajach Beneluksu i w Irlandii.



Podsumowanie i wnioski

- Nawozy mineralne są od wielu miesięcy najszybciej drożącą grupą analizowanych środków produkcji
- Wzrost cen nawozów obserwowany jest od początku 2021 r., jednak od września ub.r. tempo wzrostu cen wyraźnie przyspieszyło. W lutym nawozy były średnio o 85% droższe r/r
- Tempo wzrostu cen poszczególnych grup nawozów jest wyraźnie zróżnicowane najbardziej podrożały nawozy azotowe, a najmniej fosforowe (superfosfaty)
- Do przyczyn spektakularnych podwyżek cen nawozów w Polsce zaliczyć należy kilkukrotny wzrost cen gazu ziemnego, rosnące ceny nawozów w handlu światowym wynikające ponadto z ograniczeń w eksporcie z niektórych krajów oraz rosnącego popytu w związku ze wzrostem cen żywności, mniejszą podażą nawozów na krajowym rynku pod wpływem mniejszego importu oraz wzrostu eksportu
- Wyraźnie pogorszyły się relacje cen nawozów do cen skupu podstawowych produktów rolnych. Ceny nawozów rosły szybciej niż ceny skupu. W największym stopniu w odniesieniu do cen skupu produktów podrożały nawozy azotowe
- Rosyjska inwazja na Ukrainę ma poważne konsekwencje dla krajowego rynku nawozowego. Z jednej strony sytuacja na rynku gazu, który pochodzi głównie z Rosji, jest zmienna i nieprzewidywalna, niewykluczone są dalsze podwyżki cen surowca i problemy z jego dostępnością. Z drugiej strony 40% importowanych do Polski nawozów pochodziło dotychczas z Rosji i Białorusi. Wstrzymanie lub silne ograniczenie dostaw z tego kierunku wpłynie na mniejszą podaż, co może skutkować podwyżkami i tak rekordowo drogich nawozów
- Z powodu rekordowo wysokich cen popyt na nawozy pod zbiory 2022 r. będzie prawdopodobnie zauważalnie mniejszy niż w latach poprzednich. Mniejsze zużycie nawozów może wpłynąć na niższe plony. Może to nawet stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa żywnościowego kraju, tym bardziej, że w związku z napływem uchodźców z Ukrainy zapotrzebowanie na żywność w Polsce będzie się zwiększać





Dziękuję za uwagę

Arkadiusz.zalewski@ierigz.waw.pl