



Rynek nawozów mineralnych w Polsce

Tadeusz Plichta

Produkcję i stosowanie nawozów mineralnych determinują aspekty agrochemiczne, ekonomiczne i ekologiczne.

Stosowanie nawożenia jest podstawowym czynnikiem plonotwórczym, a udział nawozów w przyroście plonów, w zależności od poziomu dawek, wynosi 50 - 70%. Nawożenie mineralne ma również kluczowe znaczenie dla wykorzystania potencjału produkcyjnego gleby i zapewnienia wysokich i dobrych jakościowo plonów roślin uprawnych. Nawozy mineralne stanowią jednocześnie ważny składnik kosztów w gospodarstwach rolnych, co limituje poziom ich zużycia.

Ocenia się, że rolnik przeznaczą na nawozy i ich stosowanie do 20% środków przeznaczonych na produkcję rolną.

Zużycie nawozów mineralnych w Polsce, w sezonie 2014/15, wyniosło blisko 1,8 mln ton, w przeliczeniu na czysty składnik, i było o 7,4% mniejsze w porównaniu z poprzednim sezonem. Zużycie nawozów azotowych zmalało w tym czasie o 8,6%, fosforowych o 11,0%, a potasowych o 2,2%.

Zmniejszenie zużycia nawozów mineralnych było głównie skutkiem spadku dochodów większości gospodarstw rolnych spowodowanego malejącymi cenami produktów rolnych.

W roku gospodarczym 2014/15 ceny skupu pszenicy były o 10,1% niższe niż rok wcześniej. Ceny jęczmie-

nia w tym czasie zmalały o 14,5%, buraków cukrowych o 16,6%, żywca wieprzowego o 13,8%, a mleka o 16,5%.

Jednostkowe zużycie nawozów mineralnych, w sezonie 2014/15, wyniosło 123,2 kg/ha UR i było o 7,3% mniejsze w porównaniu z sezonem 2013/14. Poziom zużycia nawozów azotowych zmalał o 8,6% - do 69,0 kg N/ha UR, fosforowych o 10,7% - do 20,9 kg P₂O₅/ha UR, a potasowych o 2,6% - do 33,3 kg K₂O/ha UR (tabela 1). W konsekwencji stosunek NPK uległ niewielkiej poprawie i wyniósł 1,0 : 0,30 : 0,48, nadal jednak odbiegał od zalecanego. W nawożeniu zrównoważonym dla upraw polowych, w warunkach glebowych w Polsce, rekomendowane są proporcje: 1,00 : 0,50 : 0,98, a dla trwałych użytków zielonych: 1,00 : 0,46 : 0,68. Wysoki udział nawozów azotowych podnosi plonowanie, może jednak równocześnie wpływać niekorzystnie na procesy produkcyjne i zwiększać zagrożenie dla środowiska.

Obniżenie poziomu nawożenia mineralnego (o 7,3%), mniejsze zużycie nawozów wapniowych (o 18,6%) oraz niekorzystne warunki pogodowe przyczyniły się do zmniejszenia plonowania zbóż. Plony zbóż ogółem zmalały w 2015 r., w porównaniu z rokiem poprzednim, o 12,6% - do 37,3 dt/ha, w tym plony pszenicy o 8% - do 45,7 dt/ha.

W sezonie 2014/15 blisko 1,1 mln gospodarstw rolnych stosowało nawożenie mineralne, co stanowi około

Tabela 1.

Poziom nawożenia mineralnego i wapniowego (w kg NPK i CaO na 1 ha użytków rolnych)

Lata gospodarcze	Nawozy mineralne:				Nawozy wapniowe
	ogółem	azotowe	fosforowe	potasowe	
2010/11	129,1	72,1	27,0	30,1	37,6
2011/12	125,8	73,1	24,8	27,9	33,9
2012/13	133,0	80,7	25,6	26,7	43,4
2013/14	132,9	75,5	23,4	34,2	47,9
2014/15	123,2	69,0	20,9	33,3	39,0

Źródło: dane GUS

75% ogółu gospodarstw prowadzących działalność rolniczą (wobec 73% w roku gospodarczym 2013/14). Jednoskładnikowe nawozy azotowe stosowało 880 tys. gospodarstw, a wieloskładnikowe - 685 tys. gospodarstw.

Do najczęściej stosowanych nawozów azotowych należały: mocznik, saletra amonowa i saletrzak. Najpopularniejszymi nawozami wieloskładnikowymi były natomiast: fosforan amonu, polifoska i lubofoska.

Skala stosowania jednoskładnikowych nawozów fosforowych i potasowych była wyraźnie mniejsza. Nawozy potasowe były używane w 84 tys. gospodarstw rolnych, a nawozy fosforowe - w 57 tys. gospodarstw.

Poziom nawożenia mineralnego w sezonie 2014/15 był w Polsce ponad 3-krotnie wyższy od poziomu zużycia nawozów wapniowych (tabela 1). Niskie zużycie nawozów wapniowych przyczyniło się do rosnącego zakwaszenia gleb. W naszym kraju około 74% gleb ma odczyn kwaśny, z tego 40% charakteryzuje się odczynem bardzo kwaśnym i kwaśnym (pH poniżej 5,5). Zaledwie 26% gleb użytkowanych rolniczo charakteryzuje się odczynem obojętnym i zasadowym (pH powyżej 6,5). Ocenia się, że 53% powierzchni użytków rolnych w Polsce wymaga wapnowania, przy czym udział gleb koniecznie wymagających wapnowania wynosi 20%. Strukturę odczynu gleb w Polsce i w woj. pomorskim, w latach 2011-2014, przedstawia tabela 2.

Zużycie nawozów wapniowych w sezonie 2014/15 na 1 ha UR wynosiło średnio 39 kg CaO. Głęboki spadek nawożenia wapniowego wynikał - podobnie jak w przypadku nawozów mineralnych - ze spadku dochodów w większości gospodarstw rolnych, przy jednoczesnym wzroście cen nawozów wapniowych. W roku gospodarczym 2014/15 nawozy wapniowe zastosowało zaledwie 130 tys. gospodarstw rolnych, z tego nawozy wapniowo-magnezowe zastosowano w 80 tys. gospodarstw rolnych. Potrzeby wapnowania gleb w latach 2011-2014 przedstawia tabela 3.

Poziom nawożenia mineralnego znajduje odzwierciedlenie w wielkości uzyskiwanych plonów. Poziom nawożenia w sezonie 2014/15 i plony zbóż w 2015 roku w województwie pomorskim i w Polsce przedstawia tabela 4. Poziom plonów zbóż w analizowanym okresie, w woj. pomorskim był jednym z najwyższych w kraju.

Od 2012 r. nawozy mineralne systematycznie drożęją względem zbóż. Większy spadek cen skupu zbóż niż nawozów mineralnych w 2015 roku spowodował, że ich wzajemne relacje nieznacznie się pogorszyły. Na zakup 1 kg NPK należało przeznaczyć równowartość średnio 5,7 kg pszenicy w 2014 r. i 5,3 kg w 2013 roku. Pogorszyły się również relacje cen nawozów wapniowych do cen zbóż. Na zakup 1 kg CaO w 2015 roku

Tabela 2.

Struktura odczynu gleb w latach 2011-2014

	Liczba próbek w szt.	Przebadana powierzchnia w tys. ha	Odczyn gleby w %:				
			bardzo kwaśny (pH < 4,5)	kwaśny (pH 4,6 - 5,5)	lekko kwaśny (pH 5,6 - 6,5)	obojętny (pH 6,6 - 7,2)	zasadowy (pH > 7,2)
Polska	1 600 833	4 142,8	13	27	34	17	9
Pomorskie	116 676	324,1	11	35	32	16	6

Źródło: KSCh-R

Tabela 3.

Potrzeby wapnowania gleb w latach 2011-2014

	Liczba przebadanych próbek w szt.	Przebadana powierzchnia w tys. ha	Potrzeby wapnowania w %:				
			konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Polska	1600833	4142,8	20	15	18	17	30
Pomorskie	116676	324,1	18	20	20	17	25

Źródło: KSCh-R

Tabela 4.

Poziom nawożenia w sezonie 2014/15 i plony zbóż w 2015 roku

	Nawozy mineralne w kg NPK:				Nawozy wapniowe w kg CaO/ha UR:		Plony zbóż w dt/ha:	
	ogółem	azotowe	fosforowe	potasowe	ogółem	wapniowo-magnezowe	zboża ogółem	pszenica
Polska	123,2	69,0	20,9	33,3	39,0	19,5	37,3	45,7
Pomorskie	126,0	74,8	18,3	32,9	46,7	17,9	42,1	55,3

Źródło: dane GUS

należało przeznaczyć równowartość 1,8 kg pszenicy wobec 1,7 kg w 2014 roku.

Relatywnie najtańszymi nawozami mineralnymi, w przeliczeniu na czysty składnik, są: sól potasowa, na zakup której w 2015 roku należało przeznaczyć 4,2 kg pszenicy, fosforan amonu (5,1 kg) i mocznik (5,2 kg). Najdroższymi nawozami były: superfosfat granulowany (7,0 kg pszenicy), saletrzak (6,5 kg) oraz saletra amonowa (6,3 kg).

Wyraźnie pogorszyły się relacje cen nawozów mineralnych do cen skupu żywca wieprzowego. W 2015 roku na zakup 1 dt NPK należało przeznaczyć równowartość 82 kg żywca wieprzowego wobec 71 kg w 2014 roku. Gorsze niż rok wcześniej były również relacje cen

nawozów do cen mleka. Na zakup 1 kg NPK w 2015 roku należało przeznaczyć równowartość 3 litrów mleka krowiego, tj. o 0,5 litra więcej niż w 2014 roku.

Zmniejszenie dochodów rolników w 2015 roku, w związku z niskimi cenami większości podstawowych produktów rolnych, przyczyniał się do dalszego spadku krajowego popytu na nawozy mineralne pod zbiory 2016 roku, a w konsekwencji do dalszego obniżania ich cen. Obniżkom cen nawozów mineralnych na krajowym rynku będą także sprzyjać stosunkowo niskie ceny surowców energetycznych, a także malejące ceny nawozów w handlu światowym. Szacuje się, że poziom nawożenia mineralnego w sezonie 2015/16



zmaleje prawdopodobnie do 120 kg NPK na hektar użytków rolnych, tj. o blisko 3% w porównaniu z sezonem 2014/15. ■