

Oszczędzaj na nawożeniu: nawozy jednoskładnikowe NPK

Autor: dr inż. Anna Wondolowska-Grabowska

Data: 19 lutego 2016

Czy kiedykolwiek zastanawialiście się nad tym, jak zaoszczędzić na nawożeniu? Czy chociaż raz usiedliście z ołówkiem w rękę i policzyliście, jakie ponosicie koszty z tego tytułu? Co decyduje o tym, że zwykle stosowane są te, a nie inne nawozy? I ile w tym wszystkim jest zdrowego rozsądku, a ile zwykłego przyzwyczajenia?

Na początku należy podkreślić, że na wysokość kosztów nawożenia wpływ mają:

- koszt załadunku,
- koszt transportu (zarówno z miejsca dostawy, jak i na pole),
- koszt wysiewu nawozów,
- cena nawozu, a właściwie cena 1 kg czystego składnika w nawozie. Stąd najważniejsza uwaga: **tani nawozów to nie ten, którego cena 1 tony jest niska, ale ten, którego 1 kg czystego składnika jest niski!**

Jeżeli siarczan amonu zawiera 21% N, to znaczy, że w 1 tonie nawozu jest 210 kg azotu (N).

Na rynku krajowym mamy bardzo duży wybór nawozów, a firmy je produkujące prześcigają się w zdobywaniu potencjalnego klienta na każdy możliwy sposób. Odsuńmy jednak reklamy na bok i włączmy kalkulator.

Podjmijmy próbę przeanalizowania nawozów jednoskładnikowych.

I. W grudniu 2015 r. proponowano następujące ceny nawozów azotowych:

- siarczan amonu 21% N w cenie 840 zł/t;
- saletra amonowa 34% N w cenie 1330 zł/t;
- saletrzak 27,5% N i 4% MgO w cenie 1130 zł/t;
- mocznik 46% N w cenie 1430zł/t,
- RMS 32% N w cenie 1140 zł/t.



Foto: AgroFoto.pl, agrofoto

Jeżeli siarczan amonu zawiera 21% N, to znaczy, że w 1 tonie nawozu jest 210 kg azotu (N).

Tona nawozu, czyli 210 kg N, kosztuje 840 zł, z czego wynika, że 1 kg N kosztuje $840 \text{ zł} : 210 \text{ kg} = 4,0 \text{ zł}$. Wobec tego za 1 kg czystego składnika (azotu), w 34% saetrze amonowej zapłacimy 3,91 zł, w 27,5% saetrzaku – 4,11 zł, w moczniku – 3,11 zł, a w RSM – 3,56 zł.

Z tego wynika, że cena za 1 kg czystego składnika waha się od 3,11 do 4,11 zł, a średnia jego wartość wyniesie 3,74 zł.

II. Nawozy fosforowe:

- superfosfat prosty pylisty 18,5% P_2O_5 w cenie 662,04 zł/t ($662,04 \text{ zł/t} : 185 \text{ kg w 1 t} = 3,58 \text{ zł za 1 kg fosforu}$);
- superfosfat wzbogacony 40% P_2O_5 i 10 % CaO w cenie 1580 zł/t ($1580 \text{ zł/t} : 400 \text{ kg w 1 t} = 3,95 \text{ zł za 1 kg}$);
- superfosfat prosty granulowany 19% P_2O_5 w cenie 737,64 zł/t ($737,64 \text{ zł} : 190 \text{ kg} = 3,88 \text{ zł za 1 kg}$);
- superfosfat 20% P_2O_5 w cenie 785 zł/t ($785 \text{ zł} : 200 \text{ kg} = 3,93 \text{ zł za 1 kg}$),
- superfosfat wzbogacony 40% P_2O_5 w cenie 1510 zł/t ($1510 \text{ zł/t} : 400 \text{ kg w 1 t} = 3,78 \text{ zł za 1 kg}$);



Foto: AgroFoto.pl, coolman111

Wahania ceny: 3,58–3,95 zł, średnia wartość – 3,82 zł.

III. Nawozy potasowe:

- sól potasowa 60% K_2O w cenie 1620 zł/t – 2,70 zł za 1 kg K_2O ,
- siarczan potasu 50% K_2O w cenie 2860 zł/t – 5,72zł za 1 kg K_2O ,
- Korn-Kali 40% K_2O (6% MgO , 4% Na_2O , 12,5% SO_3) za cenę 1330 zł/t –3,33 zł za 1 kg K_2O ,
- Patentkali gran. 30% K_2O (10% MgO , 42,5% SO_3) za cenę 2150 zł/t –7,17 zł za 1 kg K_2O ,
- Magnesia – Kainit 11% K_2O (5% MgO , 27% Na_2O , 10% SO_3) w cenie 780 zł/t – 7,09 zł za 1 kg K_2

Wahania ceny: 2,70 – 7,17 zł, średnia wartość – 5,20 zł.

Wybrane nawozy jednoskładnikowe:

Rodzaj nawozu	Nazwa	Zawartość czystego składnika [%]	Cena [zł/t]	Ceny składników dla nawozów jednoskładnikowych:	[zł/kg]
azotowe	Siarczan amonu	21	840,00	4,00	średnia cena 1 kg azotu 3,74
	Saletra amonowa	34	1330,00	3,91	
	Saletrzak	27,5	1130,00	4,11	
	Mocznik	46	1430,00	3,11	
	RMS	32	1140,00	3,56	
fosforowe	Superfosfat prosty pylisty	18,5	662,04	3,58	średnia cena 1 kg potasu 3,82
	Superfosfat wzbogacony	40	1580,00	3,95	
	Superfosfat prosty granulowany	19	737,00	3,88	
	Superfosfat	20	785,00	3,93	
	Superfosfat wzbogacony	40	1510,00	3,78	
potasowe	Sól potasowa	60	1620,00	2,70	średnia cena 1 kg fosforu 5,20
	Siarczan potasu	50	2860,00	5,72	
	Korn-Kali	40	1330,00	3,33	
	Patentkali gran	30	2150,00	7,17	
	Magnesia – Kainit	11	780,00	7,09	

Ceny wybranych nawozów jednoskładnikowych.

Wnioski?

Takie obliczenia, chociaż obarczone błędem, bo **nie uwzględniają pozostałych składników zawartych w nawozie** (CaO, MgO, Na₂O, SO₃), pozwolą na podjęcie decyzji, który nawóz kupić. Należy także pamiętać, że ceny nawozów ulegają zmianie. W tym obliczeniu, na podstawie średniej, możemy powiedzieć, że najdroższe są nawozy potasowe (5,20zł za 1kg czystego składnika), a najtaniej można kupić nawozy azotowe (3,74 zł/kg czystego składnika), ale wystarczy zmienić asortyment nawozu w grupie (azotowe, fosforowe, potasowe) lub cenę i wszystko się odwróci.

Gdybyśmy porównali ze sobą tylko 3 nawozy, które w swojej grupie posiadają jak najmniej dodatków innych składników lub nie mają ich wcale – wnioskowanie będzie inne. **Przykład:** mocznik 46% (3,11 zł/kg N), sól potasowa 60% (2,70 zł/kg K₂O) oraz superfosfat wzbogacony 40% (3,78 zł/kg P₂O₅).

Najtańszy nawóz – potasowy, a najdroższy fosforowy.

Policzmy więc, ile musimy zapłacić u siebie, w swoim rejonie.

Aktualne ceny nawozów sprawdzisz na portalu: [Ceny Nawozów](#)

Czy artykuł był przydatny?

Kliknij na gwiazdkę, by zagłosować

-
-
-
-
-

Submit Rating

Ocena / 5. Liczba głosów

```
{ "@context": "http://schema.org", "@type": "none", "aggregateRating": { "@type": "AggregateRating", "bestRating": "5", "ratingCount": "4", "ratingValue": "4" }, "image": "https://www.agrofakt.pl/wp-content/uploads/2016/02/nawozenie1.jpg", "name": "Oszczędzaj na nawożeniu: nawozy jednoskładnikowe NPK", "description": "Oszczędzaj na nawożeniu: nawozy jednoskładnikowe NPK" }
```