

Temat; Obliczanie ceny czystego składnika w nawozach



Nawozy są kosztownym środkiem produkcji a racjonalne nawożenie musi być oparte na badaniach gleby. Bez tej informacji nawozimy glebę i rośliny na oślep, drogo i często mimo stosowania dużych dawek, nieefektywnie.

Powinniśmy wiedzieć nie tylko to, czego brakuje w glebie, ale również, kiedy najlepiej jest stosować nawóz i w jakiej formie, aby rośliny wykorzystwały składniki najbardziej efektywnie. Optymalnie wyliczone i zastosowane dawki pozwalają zaoszczędzić na kosztach nawożenia. Kolejne ewentualne oszczędności dać może przemyślny wybór formy danego składnika najbardziej odpowiedniej dla uprawianej rośliny.

Nie jest tajemnicą, że są okresy niskiego popytu na nawozy i są one wtedy zwykle najtańsze.

A zatem, najtaniej można kupić nawozy poza sezonem. Przy stabilizacji cenowej na rynku nawozów takie okresy mają zwykle miejsce po żniwach – od sierpnia do listopada. Od grudnia do wiosny ceny systematycznie pną się w górę. Przekonanie rolników, że najtańszymi nawozami są te najprostsze, jednoskładnikowe, jest bardzo złudne i często błędne. Okazuje się bowiem, że przy obecnej technologii produkcji ceny poszczególnych składników pokarmowych w nawozie wieloskładnikowym bywają niższe niż w nawozach pojedynczych.

Ich plusem jest, że są często wzbogacone w dodatkowe składniki – magnez, siarkę, wapń, mikroelementy.

Wskazując na tych kilka zależności związanych z cenami nawozów chcę skłonić do przemyślnych zakupów. Niezależnie od tego, kiedy planowany jest zakup nawozów, zachęcam do przeprowadzenia prostych kalkulacji, które dadzą odpowiedź na to, w jakim nawozie najtaniej kupimy 1 kilogram czystego składnika azotu, fosforu, potasu.

Przy zakupie nawozów warto porównywać ceny, ale też wybierać produkty, których formy składników są dobrze dopasowane do właściwości fizykochemicznych gleby, głównie do jej pH. Trzeba porównać wady i zalety różnych nawozów. I tutaj podstawową zaletą nawozów wieloskładnikowych jest jednorodność każdej wysianej granulki. Dzięki temu przy jednokrotnym wysiewie równomiernie wprowadzamy do gleby komplet składników pokarmowych koniecznych do prawidłowego wzrostu i plonowania uprawianej rośliny.

Ważną zaletą jest też zwykle duża zawartość czystego składnika w nawozach wieloskładnikowych.

Do zalet tych nawozów można dorzucić: tańszy transport, łatwe i bezpieczne ich magazynowanie i możliwość jednorazowego wysiewu potrzebnych roślinom składników. Nawozy wieloskładnikowe mają z reguły lepsze właściwości fizyczne od jednoskładnikowych, co ułatwia ich przechowywanie i wysiew.

Ich wadą mogą być sztywne proporcje N:P:K. To może uniemożliwiać dopasowanie wielkości dawek P i K do aktualnej zawartości przyswajalnych form tych składników w glebie – w konkretnym gospodarstwie i na konkretnym polu oraz do wymagań pokarmowych konkretnej rośliny.

Ile kosztuje czysty składnik?

Cena czystego składnika w nawozie jednoskładnikowym jest prosta do obliczenia. Aby zrobić taką kalkulację dla nawozu wieloskładnikowego i porównać cenę czystego składnika z innymi nawozami, musimy najpierw wyliczyć ją dla nawozów jednoskładnikowych. Poniżej kilka prostych przykładów, które pomogą wykonać takie kalkulacje w domu.

Do naszych obliczeń ceny czystego składnika w nawozach jednoskładnikowych przyjęliśmy następujące dane ; Azot: mocznik 46% N, w cenie 1300 zł/t = $1300 \text{ zł} : 460 \text{ kg}$ (tyle jest azotu w jednej tonie) = 2,83 zł za 1 kg azotu N;

Fosfor: superfosfat 40% wzbogacony w cenie 1480 zł/t = $1480 \text{ zł} : 400 \text{ kg} = 3,70 \text{ zł}$ za 1 kg P_2O_5 ; Potas: sól potasowa 60% w cenie 1410 zł/t = $1410 \text{ zł} : 600 \text{ kg} = 2,35 \text{ zł}$ za 1 kg potasu K_2O . Najdroższym składnikiem jest fosfor (3,70 zł/kg P_2O_5), tańszym azot (2,83 zł/kg N), a najtańszym potas (2,35 zł/kg).

POLECENIE DLA UCZNIĄ

- Przepisz do zeszytu przedmiotowego część zamieszczonego tekstu od akapitu- **Ile kosztuje czysty składnik? oraz wypełnioną tabelę (można wyciąć i wkleić do zeszytu) – przesłać na adres- radka666@wp.pl do 28.04.2020 r.**

Rolnik chce zakupić nawozy dlatego sprawdza ceny w dwóch punktach sprzedaży nawozów. Według wyżej zamieszczonego schematu dokonaj obliczeń, wstaw do tabeli i wybierz dostawcę nawozu.

| Nazwa nawozu | Cena 1t nawozu | | Cena 1kg czystego Składnika azotu - N | | Cena 1kg czystego Składnika azotu – P_2O_5 | | Cena 1kg czystego Składnika azotu – K_2O | |
|---------------------|----------------|------------|---------------------------------------|------------|--|------------|--|------------|
| | Dostawca X | Dostawca Y | Dostawca X | Dostawca Y | Dostawca X | Dostawca Y | Dostawca X | Dostawca Y |
| MOCZNIK – 46 % | | | | | | | | |
| Superfosfat – 44% | | | | | | | | |
| Sól potasowa – 60 % | | | | | | | | |
| Polifoska – 6-20-30 | | | | | | | | |

UWAGA !!!

Uczniowie, którzy nie przesłali zadań z poprzednich lekcji otrzymują nieobecność na lekcji oraz oceny niedostateczne. Ostatnia szansa mija 24.04. 2020 r.

Powodzenia