

01.10.2019

Nawożenie organiczne

Nawożenie organiczne

Największe znaczenie wśród nawozów naturalnych ma obornik. Zawiera on średnio w 1 tonie: 5 kg azotu (N); 3 kg fosforu (P_2O_5); 6-7 kg potasu (K_2O); 5 kg wapnia (CaO); 2 kg magnezu (MgO) oraz przeciętnie 5,3 g boru (B); 5 g miedzi (Cu); 640 g manganu (Mn); 353 g cynku (Zn); 0,43 g molibdenu (Mo) i 0,33 g kobaltu (Co).
Skład chemiczny pomiotu ptasiego jest z reguły bardziej zróżnicowany jak skład obornika. Pomiot ptasi od kur zawiera przeciętnie w 1 tonie: 16 kg N; 15 kg P_2O_5; 8 kg K_2O; 24 kg CaO i 7 kg MgO. Azot w pomiocie ptasim występuje w przeważającej części w formie kwasu moczowego, który szybko rozkłada się do amoniaku. Wysoka zawartość składników pokarmowych w pomiocie ptasim i specyficzne działanie azotu powoduje, że należy stosować go w dawkach 10-15 t/ha, pod te same rośliny i w takich samych terminach jak obornik.
Skład chemiczny gnojowicy zależy od wielu czynników, w tym od stopnia rozcieńczenia wodą. Przeciętna gnojowica bydlęca zawiera w 1 m^3: 3,6 kg azotu (N); 1,9 kg fosforu (P_2O_5); 4,1 kg potasu (K_2O) i 2,1 kg wapnia (CaO) i 0,8 kg magnezu (MgO), a gnojowica od świń: 5,6 kg N; 4,4 kg P_2O_5; 2,8 kg K_2O i 3,8 kg CaO i 0,8 kg MgO.
Dobrze przechowywana gnojówka jest nawozem azotowo-potasowym. Gnojówka bydlęca w 1 m^3 średnio zawiera 2,6 kg azotu (N), 0,08-0,12 kg fosforu (P_2O_5), 7,0 kg potasu (K_2O) i 0,25 kg wapnia (CaO), a gnojówka od świń: 1,2 kg N; 0,22 kg P_2O_5; 2,3 kg K_2O i 0,28 kg CaO. Stosując gnojówkę należy pamiętać o dodatkowym nawożeniu fosforem. Około 90% azotu w gnojówce występuje w formie amonowej, dlatego jest on łatwo pobierany przez rośliny.
Gnojowica i gnojówka mogą być stosowane pod rośliny przedsiewnie i pogłównie. Ustawa o nawozach i nawożeniu zabrania natomiast (pod groźbą kary) stosować je pogłównie „podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi". Ustawa ta określa również, że wszystkie nawozy naturalne (obornik, gnojowica, gnojówka) i organiczne (na przykład komposty) powinny być stosowane od 1 marca do 30 listopada i powinny być przykryte lub wymieszane z glebą nie później niż następnego dnia po ich zastosowaniu, z wyjątkiem nawozów zastosowanych w lasach i na użytkach zielonych. Nie wolno jednorazowo stosować nawozów naturalnych w dawce większej jak 170 kg azotu na hektar, czyli na przykład do 35 t obornika, ale tylko około 11 t pomiotu ptasiego.
Nawozy organiczne działają dłużej niż rok. Zawarte w nich składniki pokarmowe wykorzystane są przez rośliny w różnym stopniu (tabela 3).
Jak praktycznie korzystać z danych zawartych w tabeli 3?

Jeżeli stosuje się średnio dawkę na przykład 30 ton obornika, to wprowadza się z nim (5 kg w 1 tonie) 150 kg azotu, 90 kg fosforu, 180 kg potasu, 150 kg wapnia i 60 kg magnezu. Uprawiane na oborniku rośliny o długim okresie wegetacji, w pierwszym roku pobierają około 40% azotu, czyli 60 kg N, 25% fosforu (22,5 kg) i 60% potasu (90 kg) i o tyle można zmniejszyć dawkę nawozu mineralnego. Podobnie szacuje się ilości składników pokarmowych, które mogą pobrać rośliny po przyoraniu słomy, liści i innych plonów ubocznych.
Rośliny reagują różnie na nawozy organiczne. Jest zasadą, że szczególnie zaleca się uprawiać na oborniku rośliny o długim okresie wegetacji, bo lepiej wykorzystują składniki pokarmowe z tych nawozów. Drugim czynnikiem, który powinien decydować o tym, aby w pierwszej kolejności stosować obornik, to rośliny których uprawa prowadzi do bardzo dużych strat materii organicznej w glebie. Takimi roślinami są przede wszystkim: kukurydza, szczególnie w uprawie na silos, rośliny okopowe i warzywa, a w następnej kolejności zboża i rośliny oleiste w uprawie na nasiona. Obornik działa najlepiej, gdy zastosowany jest w okresie od późnego lata do jesieni.Wiosenne stosowanie obornika powoduje z reguły tak duże przesuszenie gleby, że jego wartość nawozowa, szczególnie w lata suche, nie rekompensuje obniżki plonów spowodowanych stratami, a później niedoborem wilgoci w glebie.