

WAPNOWANIE W UPRAWACH ROLNICZYCH ZBĘDNE CZY KONIECZNE?

Istotnym czynnikiem decydującym o plonowaniu roślin jest stopień zakwaszenia gleby, czyli jej odczyn (pH). Każda roślina ma określone wymagania odnośnie pH gleby i najlepiej plonuje przy pH zbliżonym do optymalnego. Większość gatunków roślin uprawnych toleruje odczyn od lekko kwaśnego do obojętnego.

Odczyn, którego miernikiem jest wartość pH, ma podstawowe znaczenie dla rozwoju roślin. Odczyn gleby decyduje o jej aktywności biologicznej, dostępności składników pokarmowych dla roślin, jakości próchnicy i szybkości jej powstawania w glebie.



Fot. 1. Poletka demonstracyjna Śląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Częstochowie, autor Teresa Giel

Niedobory składników pokarmowych bezpośrednio ograniczające wzrost i rozwój roślin mogą być związane z zakwaszeniem gleby (zbyt niskim pH) powodującym przechodzenie tych składników w formy nieprzyswajalne dla roślin. Na glebach kwaśnych (pH poniżej 5,5) może

ujawniać się toksyczne działanie na rośliny niektórych pierwiastków, szczególnie glinu, prowadzące do ograniczenia rozwoju systemu korzeniowego, a nawet jego obumierania. Inny bardzo poważny problem, występujący na glebach kwaśnych, to zwiększenie dostępności dla roślin pierwiastków szkodliwych (metale ciężkie). Uprawiane na glebach kwaśnych rośliny spożywcze, akumulujące w częściach jadalnych nadmierne ilości pierwiastków szkodliwych, stanowią zagrożenie dla konsumentów. Nie należy jednak stosować zbyt wysokich dawek wapna, ponieważ odczyn pH za wysoki (zasadowy) jest tak samo szkodliwy jak za niski (np. zmniejsza dostępność dla roślin fosforu, a także mikroelementów).

Zabieg wapnowania musi być wykonany przed zastosowaniem nawozów mineralnych i naturalnych, więc już w okresie letnim trzeba się do niego odpowiednio przygotować. Wapnujemy na podstawie aktualnych analiz glebowych. Jeżeli nie dysponujemy aktualnymi wynikami musimy się zastanowić, które pola należy pod tym kątem sprawdzić. Od pobrania prób do momentu wykonania analiz glebowych potrzeba trochę czasu, więc im szybciej po zbiorze roślin pobierzemy próbki gleby tym lepiej. Wskaźnikiem potrzeb wapnowania jest odczyn, jednak ustalenie prawidłowej dawki wapna wymaga również znajomości kategorii agronomicznej gleby.

Gleby zależnie od składu granulometrycznego i zawartości próchnicy mają różny zakres pH, optymalnego ze względu na właściwości rolnicze. **Zakres odczynu (pH), poniżej którego wapnowanie uważa się za zabieg konieczny wynosi: dla gleb lekkich – 5,0, dla średnich – 5,5, dla ciężkich 6,0.**

Wapnowanie jest zawsze zabiegiem dotyczącym gleby – rośliny dobieramy do rodzaju i odczynu gleby, uwzględniając ich wymagania. Rośliny o większych wymaganiach glebowych są również bardziej wrażliwe na zakwaszenie gleb – wymagają odczynu zbliżonego do obojętnego (pH powyżej 6,0) – należą do nich: buraki cukrowe, rzepak, jęczmień, pszenica, lucerna), natomiast rośliny gleb lekkich stosunkowo dobrze znoszą odczyn kwaśny (żyto, ziemniaki, seradela, łubin).

Na odkwaszanie gleby należy patrzeć przez pryzmat zmianowania. Nawozy wapniowe należy stosować pod przedplon po którym przyjdzie roślina najbardziej wymagająca pod względem pH, np. buraki cukrowe, rzepak, jęczmień. Jeżeli buraki cukrowe poprzedza pszenica ozima to wapnować należy przed siewem pszenicy, ponieważ efekt zastosowania nawozów wapniowych jest optymalny w drugim roku po ich zastosowaniu. Jeżeli nie udało się zwapnować pola (wymagającego tego zabiegu) pod przedplon rośliny o niskiej tolerancji na zakwaszenie gleby, najlepsze wyjście stanowi rezygnacja z siewu takiej rośliny w nieodpowiednim dla niej stanowisku.

W sytuacji kiedy jednak zdecydujemy się na siew należy zastosować wapno po zbiorze przedplonu i dobrze wymieszać z glebą. Należy pamiętać o reakcjach, w jakie mogą wchodzić nawozy wapniowe z innymi nawozami. Dlatego nawozów zawierających formę amoniową azotu oraz nawozów fosforowych nie wolno stosować bezpośrednio przed lub po wapnowaniu, ponieważ występują straty w postaci ulatniającego się amoniaku, a fosfor uwstecznia się do form nierozpuszczalnych w wodzie. Również z tych samej przyczyny należy zachować przerwę 4-6 tygodni między wapnowaniem a stosowaniem obornika.

Szczególne uwagę należy zwrócić na równomierne wymieszanie nawozów wapniowych z glebą na całej głębokości warstwy ornej. Zalecane jest wapnowanie pod podorywkę, która w połączeniu z późniejszą orką siewną lub przedzimową pozwala na dokładne wymieszanie wapna z glebą. Odczyn gleby należy kontrolować średnio co 4 lata, aby nie dopuszczać do zbyt dużego spadku pH. Na gleby lekkie zaleca się wapno węglanowe wolniej działające, a na gleby ciężkie tlenkowe, które wywiera korzystny wpływ na strukturę i warunki wodno-powietrzne gleb. Na glebach lekkich w dużych dawkach wapno tlenkowe mogłoby zniszczyć próchnicę, a gleby lekkie z natury są ubogie w ten składnik.

Stosując wapno należy zwrócić uwagę na zawartość magnezu w glebie. Nawozy wapniowo-magnezowe są najtańszym źródłem magnezu – makroelementu, którego niedobór w uprawach rolniczych wpływa bardzo niekorzystnie na procesy życiowe roślin, a także na plony.

TERESA GIEL

Śląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
w Częstochowie