Racjonalne nawożenie

Rolnicy prowadzący działalność rolniczą na OSN-ach powinni racjonalnie podchodzić do nawożenia w swoim gospodarstwie. Zrównoważone gospodarowanie składnikami nawozowymi na znaczenie nie tylko ekologiczne, ale i ekonomiczne. Stosowanie składników nawozowych w dawkach przewyższających wymagania pokarmowe roślin może powodować w efekcie końcowym przemieszczanie się składników do wód powodując ich zanieczyszczenie. Szacuje się (wg Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju – OECD), że rolnictwo europejskie uczestniczy w zanieczyszczeniu wód powierzchniowych azotem w zakresie od 40-80% oraz fosforem od 20-40%. Wg danych komisji Helsińskiej (HELCOM) Polska rocznie emituje do Bałtyku ok. 150 tys. ton azotu i ok. 9 tys. ton fosforu.
W Polsce obserwuje się wzrost zużycia nawozów mineralnych. Średnie zużycie NPK w ciągu ostatnich 4 lat wynosiło 122,6 kg NPK/ha i waha się od 70 do prawie 200kg/ha. Największe zużycie nawozów jest na terenach o intensywnej produkcji rolnej w województwach: wielkopolskim, kujawsko-pomorskim, lubuskim, dolnośląskim, opolskim i łódzkim a najmniejsze w południowo-wschodniej części kraju. Niepokojący jest natomiast spadek zużycia nawozów potasowych i wapniowych Poziom zużycia tych dwóch grup nawozów istotnie decyduje o wykorzystaniu głównego składnika plonotwórczego jakim jest azot. W środowisku kwaśnym nawet bardzo wysokie nawożenie mineralne, nie jest w stanie pokryć potrzeb pokarmowych roślin (R.Gaj).

Podsumowując - nawożenie w gospodarstwie powinno być prowadzone w oparciu o analizy gleby wykonywane co 4 lata. Jedną analizę wykonuje się dla powierzchni do 4 ha. Wyniki analiz powinny zawierać również informacje o odczynie gleby. Na podstawie wykonanej analizy gleby sporządza się bilans składników pokarmowych i plan nawożenia. Ilość składników z nawozów powinna równoważyć pobranie przez roślinę.

Jak ograniczyć straty azotu

- Poplony – zaletą uprawy roślin poplonowych jest ochrona powierzchni gleby i pobieranie niewykorzystanych składników pokarmowych. Wymywanie azotu jest tym mniejsze im dłużej gleba jest pokryta roślinnością. Poplony oprócz ograniczenia wymywania azotanów, mogą również pobierać fosfor dostępny w strefie korzeniowej, zwiększać ilość materii organicznej w glebie

oraz poprawiać jej strukturę. Poplon powinien być zaorywany możliwie jak najpóźniej jesienią lub wiosną. Wybór roślin jako poplony zależy od warunków klimatycznych i glebowych. W zależności od wymagań glebowych zaleca się:

- na gleby słabsze: łubin żółty, seradelę, facelię i żyto,
- na gleby średnie: groch siewny pastewny (peluszkę), słonecznik, łubin wąskolistny, gorczycę białą, rzodkiew oleista, wykę kosmatą (ozimą),
- na gleby żyzne: bobik, rzepak i rzepik ozimy.

- Ograniczenie uprawy płużnej – zredukowanie uprawy płużnej może ograniczyć mineralizację substancji organicznej w glebie, co przyczynia się do zmniejszenia wymywania azotu.
- Odpowiedni termin stosowania nawozów naturalnych i mineralnych – nawozów nie powinno się stosować w okresie, gdy składniki mineralne, szczególnie azot, są podatne na wymywanie do wód gruntowych lub spływy do wód powierzchniowych.
- Ograniczenie emisji amoniaku z nawozów naturalnych:

  - w budynkach inwentarskich – zmniejszenie powierzchni zalegania nawozów naturalnych i skrócenie czasu przebywania na otwartej przestrzeni, w oborach ściółkowych dla bydła emisję amoniaku można zmniejszyć poprzez stosowanie większej ilości ściółki,
  - właściwe przechowywanie obornika – najlepiej na zadaszonej płycie ze ściankami bocznymi i kanałami odprowadzającymi odcieki do zbiornika. Obornik powinien być układany etapowo i ugniatany, ważne jest przykrycie pryzmy po zakończeniu układania. Emisję amoniaku ogranicza również minimalizowanie powierzchni składowania przez zwiększenie wysokości pryzmy – optymalna wysokość to 2 m, ważne jest też utrzymywanie temperatury w pryzmie poniżej $50^{o}C$,
  - szybkie przykrycie obornika glebą nie później niż następnego dnia po zastosowaniu - na glebach ciężkich powinien być przyorany na głębokość 12–16 cm, a na lekkich na 18–20 cm,
  - nawozy naturalne i organiczne w postaci płynnej stosować należy przy

użyciu rozlewaczy, aplikatorów doglebowych, deszczowni lub wozów asenizacyjnych wyposażonych w płytki rozbryzgowe lub węże rozlewowe.

Wapnowanie gleb

Utrzymanie optymalnego odczynu gleby jest podstawowym warunkiem opłacalnej produkcji roślinnej. Zakwaszenie gleb jest pierwotnym czynnikiem ograniczającym ich produktywność. Skutki zakwaszenia mierzone są wielkością utraconego plonu, niską zawartością składników mineralnych oraz zwiększonym ich wymywaniem. W glebach kwaśnych o pH poniżej 4,5 ujawniają się jony glinu, które powodują zahamowanie wzrostu korzeni, co ogranicza zdolność rośliny do pobierania wody
i składników mineralnych. Przyczyną zahamowania wzrostu korzeni jest także, wywołany zakwaszeniem niedobór wapnia i magnezu. W rezultacie niekorzystnych warunków, system korzeniowy ulega redukcji – roślina nie jest w stanie pobrać składników pokarmowych w dostatecznej ilości. Słaby system korzeniowy tworzy warunki do wymywania azotanów z gleby. Należy więc systematycznie kontrolować odczyn gleby, który jest podstawą do wyznaczenia potrzeb wapnowania.

Ewa Grzyś
Dz. SPRSJiD

Źródło:
„Efektywne wykorzystanie składników mineralnych z nawozów we współczesnym rolnictwie” - Renata Gaj Poznań 2013.
„Priorytetowe środki zaradcze w zakresie ograniczenia strat azotu i fosforu z rolnictwa w aspekcie ochrony jakości wody”– prof. Dr hab. Stefan Pietrzak Falenty 2012.
Internet: m.in. „Farmer”, PPR.

- Udostępnij
- Drukuj
- PDF

Data publikacji
05.01.2015