

POLE DO DZIAŁANIA CZ.II

Wielu rolników uważa, że kukurydza poradzi sobie na każdym polu, dlatego dość często obsiewają nią nieznanne, świeżo zakupione lub dopiero co wydzierżawione „hektary”. Brak jednak wiedzy co do zasobności gleby i jej historii powoduje, że na takich polach mogą wystąpić problemy, z którymi kukurydza może sobie nie poradzić, a my nie będziemy mogli skutecznie zareagować.

To już drugi artykuł z serii Pole do działania. W poprzednim numerze skupialiśmy się na dwóch ważnych aspektach – niskim odczynie pH oraz na szkodnikach glebowych. Teraz przyszedł czas na kolejne kroki, które warto podjąć w momencie zakupu pola – sprawdzeniu czy gleba nie jest zbyt zbita, czy nie występuje podeszwa płużna oraz zbadaniu jej pod kątem zawartości azotu mineralnego po deszczowym sezonie 2017.

Podeszwa płużna

Wiązkowy system korzeniowy kukurydzy głęboko przerasta glebę, ale jednocześnie nie ma dużej siły przebicia i nie radzi sobie z podeszwą płużną. W takiej sytuacji korzenie mogą być krótkie i podane przed siewem składniki, w przypadku niedoboru wody w glebie, nie będą mogły być pobrane z tej górnej, często przesuszonej warstwy gleby.

Naszym celem jest stworzenie więc takich warunków, aby kukurydza ukorzeniła się głęboko, a to zmniejszy skutki suszy, jeśli ta wystąpi. Szczególnie na nowym polu warto sprawdzić, czy nie należy go zgłęboszować.

Można to bardzo łatwo sprawdzić. Najpierw szpadłem wykopujemy otwór w glebie na głębokość ok. 50 cm, na tyle szeroki, abyśmy mogli do niego włożyć rękę z nożem. Wówczas, w odkrytą szpadłem ściankę gleby, na dnie otworu, wbijamy nóż. Następnie powoli próbujemy jakby „rozciąć glebę” od dołu do góry. Jeśli wyczuwamy silny opór gleby,

to ta warstwa jest nadmiernie zagęszczona. Można również szpadłem odciąć warstwę gleby i wbijając nóż sprawdzać jej zagęszczenie lub obserwować jak odcięta warstwa gleby będzie się rozpadać. Warstwa podeszwy płużnej będzie wyraźnie twardsza od reszty gleby i nie rozpada się bez użycia siły. Zadanie to wymaga trochę wprawy, ale nie jest one trudne w wykonaniu.

Aby sprawdzić większy areał, można użyć specjalnego przyrządu do pomiarów ubicia gleby – ręcznego penetrometru glebowego. Pod tą skomplikowaną nazwą kryje się zaostrzony pręt o długości ok. 1 m zakończony wygodną rączką, tak aby można było go wpychać pionowo w glebę i wyczuwać jaki ona stawia opór.

Po pewnym czasie, chodząc po różnych polach i wbijając penetrometr, bez problemu wyczuwamy, gdzie gleba jest zbita, a gdzie pulchna. Jeśli nie możemy go wbić głębiej niż zwykła głębokość orki, to może wskazywać na istnienie podeszwy płużnej. Warto dodatkowo zrobić tam



Glebę od dołu do góry „rozcinamy” nożem.

powstania podeszwy płużnej jest mniejsze. Pamiętajmy jednak, że po siewach nic już nie będziemy mogli zrobić ze zbitą ziemią, i aby tę sytuację naprawić, będziemy czekali aż do uprawy po zbiorach.

W nawale prac wiosennych i w pośpiechu, gdy pogoda nie sprzyja, zdarza się, że próbujemy na siłę uprawiać zbyt mokrą glebę. Jednak w ten sposób można zniszczyć strukturę gleby. Nie opłaca się taki pośpiech. Gleba nie może być zbyt mokra. Należy więc pracować przezornie. Aby ograniczyć ugniatanie gleby podczas uprawy roli, możemy na przykład zacząć używać kół bliźniaczych, warto też obniżyć ciśnienie w kołach, stanowczo też należy unikać przejazdów przy wysokim uwilgotnieniu gleby, nawet mimo presji czasu. Jazda po mokrej glebie niszczy jej strukturę, a tę odbudować jest bardzo trudno.

Przyswajalne formy azotu

Wykonanie na nowym polu testu azotu mineralnego (N-min) przed zasiewami kukurydzy daje nam istotną wiedzę na temat dawkowania. Niestety wciąż jest to mało popularna czynność. Trzeba jednak pamiętać, że dawkowanie azotu wg potrzeb kukurydzy, z uwzględnieniem jego ilości w glebie, pozwala lepiej dopasować dawki do zapotrzebowania rośliny.

Na polach wyjąłowionych lub nadmiernie nawożonych nawozami organicznymi C.D. ZE STR. 8



Ubicie gleby możemy sprawdzić za pomocą ręcznego penetrometru glebowego.

w poprzednich sezonach, po okresach suszy lub latach deszczowych, zawartość azotu mineralnego w glebie różni się znacznie od wartości średnich używanych w zaleceniach nawozowych dla ustalenia dawek azotu.

W doradztwie nawozowym powszechnie używa się wartości średnich dla zawartości azotu mineralnego w glebie. Tak jest chociażby w „Zaleceniach nawozowych dla roślin uprawy polowej i trwałych użytków zielonych” – instrukcja IUNG – PIB w Puławach, IMUZ w Fa-

Ocena zawartości azotu mineralnego (kg/ha) w glebie do głębokości 60 cm wczesną wiosną

Kategoria agronomiczna gleby	Zawartość N min.				
	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
bardzo lekka	do 30	31 – 50	51 – 70	71 – 90	pow. 90
lekka	do 40	41 – 60	61 – 80	81 – 100	pow. 100
średnia i ciężka	do 50	51 – 70	71 – 90	91 – 100	pow. 100

Jeśli wyniki testu będą odbiegały od wartości podanych w tabeli powyżej, to zaleca się skorygować plan nawożenia – zwiększyć lub zmniejszyć o różnicę pomiędzy zawartością N-min na naszym polu, a wartością z tabeli.

Podeszwa płuzna to poważna bariera dla korzeni kukurydzy.

lentach i KSChR w Wesołej. Dawki nawozów azotowych obliczono przy założeniu, że rośliny są uprawiane na dobrych stanowiskach i w warunkach sprzyjających efektywnemu wykorzystaniu azotu z nawozów i innych źródeł. W instrukcjach nie uwzględniono jednakże sytuacji, w której azotu może być znacząco więcej lub mniej w glebie, gdyż tego nie można przewidzieć. Dlatego wykonanie badań zawartości azotu mineralnego przed zasiewami daje nam wiele potrzebnych informacji.

Jak pobrać próbki gleby

Miejsca pobrania próbek powinny być rozlosowane równomiernie na całym polu. Gdy występuje mozaika gleby – nie należy z takiego pola robić próby średniej, gdyż wynik będzie zafałszowany.

Samo pobranie próbek nie jest skomplikowane, wymaga posiadania trzech lasek próbobiorczych o różnej długości i średnicy. Próbki gleby pobieramy oddzielnie z trzech głębokości od 0 do 30 cm, od 31 do 60 cm i od 61 do 90 cm. Można też, dla oszczędności czasu, pobrać próby z dwóch górnych warstw.

Glebę z każdej warstwy mieszamy w wiadrze i rozdrabniamy. Z próby zbiorczej pobieramy próbę średnią. Pobrane próbki gleby należy

oznaczyć. Bardzo dobrze sprawdzają się przy tych czynnościach grube kartoniki i ołówki. Tak oznaczone próbki należy wsypać do foliowych woreczków i zamrozić. Następnie jak najszybciej należy je zawieźć do stacji chemiczno-rolniczej. Trzeba jednak pamiętać, aby wpieryw uzgodnić wykonanie analiz. Stacja może nie mieć w danej chwili miejsca, aby je przechować lub może w najbliższym czasie nie mieć możliwości wykonania dla nas analiz. Jest to niezwykle istotne, by próbki były zamrożone. Materiał, który będzie przechowywany w ciepłe jest bezużyteczny, gdyż będzie miał zawyżoną zawartość azotu mineralnego.

DR ADAM MAJEWSKI

AGROSERVICE KUKURYDZA, KWS POLSKA



Pobieranie próbek gleby na azot mineralny nie jest trudne.



Próbki na N-min pobieramy za pomocą lasek próbobiorczych o różnej długości i średnicy. Laski możemy wykonać we własnym zakresie z rur 1/2 cala, 3/4 cala i 1 cal.



Glebę z każdej pobranej warstwy mieszamy w wiadrze i rozdrabniamy. Następnie z próby zbiorczej pobieramy próbę średnią.