

Uszkodzenia herbicydowe w uprawach roślin

Każdy z zabiegów chemicznych ma większy czy też mniejszy negatywny wpływ na rośliny. Dotyczy to zwłaszcza herbicydów.

Od 1 stycznia 2014 roku w Polsce istnieje obowiązek stosowania Integrowanej Ochrony Roślin, który zakłada ochronę roślin przed organizmami szkodliwymi (w tym chwastami) polegającą na wykorzystaniu wszystkich dostępnych metod ochrony roślin, a w szczególności metod niechemicznych, minimalizujących zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt i środowiska. W świadomym stosowaniu integrowanej ochrony roślin ważną staje się znajomość biologii i szkodliwość agrofagów. Poznanie (zwłaszcza biologii) agrofagów jest dość wymagające od producentów, ale nader konieczne, aby je prawidłowo rozpoznać i w porę podjąć właściwą decyzję o potrzebie zwalczania. Tym samym integrowana ochrona roślin jest skutecznym narzędziem w ograniczaniu chemicznych metod zwalczania.

Bywa, że mimo wkładanych wysiłków ze strony producentów, nie udaje się zachować należytej bioróżnorodności i konieczne staje się podjęcie decyzji o chemicznym zwalczaniu agrofagów.

Każdy z zabiegów chemicznych ma większy czy też mniejszy negatywny wpływ na rośliny. Dotyczy to szczególnie środków do zwalczania chwastów, tj. herbicydów. Co do zasady herbicydy działają kierunkowo na wybraną grupę roślin/chwastów, ale niewłaściwie stosowane mogą ograniczać wzrost i rozwój roślin uprawnych lub też powodować zjawisko tzw. fitotoksyczności czy wręcz odporności chwastów na herbicydy.

Objawy fitotoksyczności na roślinach uprawnych to: przebarwienia, deformacja liści i całych roślin, nekrozy.

Przebarwienia na roślinach mogą występować na skutek różnych czynników. Nie zawsze są to uszkodzenia herbicydowe. Powodują je również niedobory różnych składników pokarmowych (najczęściej N, P, K, Mg), ale też innych. Innymi przyczynami przebarwień roślin są: zbyt niska lub wysoka temperatura powietrza, występowanie szkodników, itp. W zdiagnozowaniu przyczyny przebarwień roślin istotny jest dokładny wywiad z rolnikiem – to po pierwsze, a po drugie – badanie gleby i roślin.

Do deformacji liści i całych roślin dochodzi w wyniku:

- żerowania szkodników na roślinie,
- zaatakowania przez choroby o różnej etiologii,
- złego nawożenia,
- niewłaściwego zastosowania środków ochrony roślin (w tym herbicydów),

- niesprzyjających warunków zewnętrznych (temperatura, wilgotność podłoża i powietrza),
- niewłaściwego pH i zasolenia, itp.



Rys. 1. Deformacje liści po zastosowaniu zbyt dużej dawki herbicydu

Nekrozy na roślinach również mogą występować na skutek różnych zewnętrznych i wewnętrznych czynników. Nekrozy powstają na skutek zmian również chorobowych. Obserwujemy wtedy brązowienie i w ostateczności obumieranie, i wykruszanie tkanek roślinnych. Zmiany nekrotyczne dotyczą najczęściej brzegów liści, ale też całych roślin.



Rys. 2. Uszkodzenia poherbicydowe

Wytwarzanie odporności chwastów na herbicydy ma miejsce wówczas, gdy prowadzona jest intensywna (regularna) ochrona chemiczna, często połączona z uproszczeniami w zmianowaniu i ograniczoną uprawą roli. By zapobiec odporności chwastów na herbicydy, konieczna jest znajomość substancji czynnych zawartych w środkach ochrony roślin i ich oddziaływania w uprawach, ale także jak często je stosujemy i w jakich dawkach. Dlatego tak ważne jest uświadamianie rolników o naprzemiennym stosowaniu środków ochrony, które zawierają różne substancje czynne (i nie chodzi tu o stosowanie różnych środków, ale właśnie o substancję czynną w nich zawartą). Aby ochronić roślin przed tzw. uszkodzeniami herbicydowymi, należy przede wszystkim „włączyć myślenie”.



Rys. 3. Objawy uszkodzeń herbicydowych na rozsadzie pomidora (z lewej) i pokrzywy zwyczajnej

Do ochrony plantacji przed chwastami stosujemy tylko te herbicydy, które w danej plantacji / w danym gatunku roślin są zarejestrowane w aktualnym programie ochrony roślin na dany rok (takie środki można również odszukać, korzystając z wyszukiwarki środków ochrony roślin zamieszczonej na stronie internetowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi). Oprócz tego podstawą zastosowania herbicydu jest lustracja plantacji i podjęcie uzasadnionej decyzji o zwalczaniu chwastów. W celu uniknięcia uszkodzeń herbicydowych należy obserwować warunki wilgotnościowe i temperaturowe, w jakich wykonujemy zabieg ochrony. Innym aspektem jest wybór odpowiedniej dawki i stężenia środka ochrony. Niedopuszczalne jest zawyżanie dawek i stężenia środka ochrony, ponieważ sprzyja to wytwarzaniu się zjawiska odporności, a inaczej mówiąc, wytwarzaniu się odporności w zwalczanych chwastach, gdzie zwalczanie dotychczas stosowanymi preparatami przestaje być skuteczne.

Tekst i zdjęcia: Małgorzata Mitek, ŚODR Modliszewice