

przedsiębiorca rolny

wcześniej **ROLNIK
DZIERŻAWCA**

cena 31,50 zł/egz. (w tym 8% VAT) WYDANIE NR 4 (136) kwiecień 2026

Zrównoważone
rolnictwo

Kosztowne
konsekwencje
wojny

Załamanie
koniunktury
rolnej

ISSN 2391-8098

INDEKS 403776



9 772391 809869 04

Klasyczne i nowoczesne metody detekcji i identyfikacji

Choroby bobiku

Bobik wraca na pola i coraz częściej pojawia się w płodozmianach gospodarstw. Wraz z rosnącym zainteresowaniem jego uprawą rośnie też znaczenie chorób, które mogą ograniczać plon. Jak rozpoznać najważniejsze patogeny, kiedy naprawdę trzeba się nimi przejmować?

Bobik przeżywa w ostatnich latach swój mały renesans. Rosnące znaczenie krajowych źródeł białka, presja na ograniczenie nawożenia azotowego oraz potrzeba poprawy struktury gleby sprawiają, że rośliny na ta coraz częściej wraca na pola. W dobrze prowadzonym gospodarstwie bobik potrafi „odwdziżyć się” wysokim plonem i bardzo dobrym stanowiskiem dla zbóż następczych. Należy pamiętać, że uprawa bobiku to nie tylko nawożenie i ochrona

herbicydowa. To także świadome zarządzanie zdrowotnością plantacji, czyli umiejętność rozpoznawania chorób i reagowania we właściwym momencie.

Chorób jest więcej, niż się wydaje

Lista chorób, które mogą pojawiać się w łanie bobiku, jest dość długa. Oprócz dobrze znanej czekoladowej plamistości, rośliny mogą być również porażane przez: plamistości liści wywoływane przez patogeny rodzaju *Didymella*, alternariozę powodowaną przez grzyby rodzaju *Alternaria*, rdzę bobiku wywołaną przez *Uromyces viciae-fabae*, a także mączniaka rzekomego (*Peronospora viciae*) czy choroby podstawy łodygi i korzeni wywołane przez patogeny rodzaju *Fusarium*. Na szczęście nie wszystkie pojawiają się w każdym sezonie i zwykle tylko część z nich stanowi realny problem na plantacji. Choć objawy poszczególnych chorób mogą być do siebie podobne, ich prawidłowe rozpoznanie jest kluczowe dla podjęcia właściwych działań ochronnych. W sprzyjających warunkach pogodowych choroby mogą prowadzić do znaczących strat plonu. Straty mogą wynosić od kilku do nawet kilkudziesięciu procent.

Czekoladowa plamistość

Jedną z najbardziej charakterystycznych chorób bobiku jest czekoladowa plamistość wywołana przez grzyb *Botrytis fabae*. Nazwa brzmi całkiem przyjemnie – można by pomyśleć, że chodzi o coś słodkiego – ale w praktyce plantatorzy nie mają powodów do radości. Pierwsze objawy pojawiają się zazwyczaj na liściach w postaci niewielkich bru-

natnych plam. Z czasem powiększają się one i przybierają nieregularny kształt. Na początku wyglądają tak, jakby ktoś nieostrożnie rozpryskał na liściach kakao. W miarę rozwoju choroby plamy zaczynają się ze sobą łączyć, a tkanki roślin brunatnieją i zamierają. Przy silnym porażeniu całe fragmenty liści mogą zasychać, a plantacja zaczyna wyglądać tak, jakby ktoś postanowił pomalować ją w kolorze „ciemny brąz”. Patogen najlepiej rozwija się przy wilgotnej pogodzie i temperaturze około 18-22 st. C. Gęsty łan oraz długo utrzymująca się wilgoć na liściach dodatkowo sprzyjają rozwojowi choroby. Objawy nie ograniczają się tylko do liści. *Botrytis fabae* może porażać również łodygi, kwiaty i młode strąki. Szczególnie niebezpieczne jest porażenie kwiatów, które może prowadzić do ich opadania i zmniejszenia liczby strąków. Przy dużym nasileniu choroby straty plonu mogą sięgać nawet 30-50 proc.

Źródłem infekcji są najczęściej porażone resztki roślinne pozostające na polu, w których patogen może przetrwać do kolejnego sezonu.

Plamistość liści bobiku

Kolejną chorobą pojawiającą się na plantacjach bobiku jest plamistość liści wywołana przez patogeny rodzaju *Didymella*. Choroba ta powszechnie określana jest jako askochytoza, ponieważ w starszej literaturze jej sprawców zaliczano do rodzaju *Ascochyta*. Jednym z najważniejszych patogenów powodujących tę chorobę u bobiku jest *Didymella fabae* (dawna nazwa: *Ascochyta fabae*). W praktyce objawy askochytozy często bywają mylone z innymi plamistościami liści, co utrudnia jej



Czekoladowa plamistość bobiku (*Botrytis fabae*)

FOT. JOANNA KACZMAREK



Poletka doświadczalna w ZDOO w Radostowie

jednoznaczne rozpoznanie w warunkach polowych. Rodzaj *Didymella* obejmuje ponad 300 opisanych gatunków grzybów, z których wiele związanych jest z roślinami bobowatymi. Patogeny te mogą rozwijać się zarówno na żywych tkankach roślin, jak i na resztkach pożywnych pozostających w glebie. Resztki roślinne stanowią ważne źródło infekcji w kolejnym sezonie wegetacyjnym, a porażone nasiona mogą być dodatkowym źródłem patogenu w uprawie. Na liściach porażonych roślin pojawiają się brunatne lub szarobrazowe plamy o nieregularnym kształcie, które stopniowo powiększają się i obejmują coraz większą część blaszki liściowej. W miarę rozwoju choroby tkanka w obrębie plam zasycha i ulega nekrozie. Charakterystycznym objawem są drobne, ciemne punkty widoczne w obrębie plam – piknidia, czyli owocniki patogenu, w których powstają zarodniki odpowiedzialne za dalsze rozprzestrzenianie się choroby.

Alternarioza

Choroba ta wywoływana jest przez grzyby z rodzaju *Alternaria*, najczęściej przez *Alternaria alternata*. Patogeny te są szeroko

rozpowszechnione i mogą porażać wiele gatunków roślin uprawnych. Na liściach bobiku choroba powoduje powstawanie ciemnych, brunatnych plam, zwykle o okrągłym lub nieregularnym kształcie. W starszych plamach może być widoczny delikatny układ koncentrycznych pierścieni, przypominających tarczę strzelniczą lub stoje widoczne w przekroju pnia drzewa. W miarę rozwoju choroby plamy powiększają się, a tkanki wokół nich mogą żółknąć i stopniowo zamierać. Alternarioza najczęściej pojawia się w drugiej części sezonu wegetacyjnego, zwłaszcza w warunkach ciepłej i wilgotnej pogody. Silne porażenie może prowadzić do przedwczesnego zamierania liści oraz ograniczenia procesu fotosyntezy, co w konsekwencji może skutkować obniżeniem plonu.

Rdza bobiku

Chorobę wywołuje grzyb *Uromyces viciae-fabae*. Objawy widoczne są w postaci drobnych pomarańczowych lub rdzawobrunatnych punktów na liściach. Z czasem liczba plamek rośnie, a liście zaczynają wyglądać tak, jakby były posypane drobnym rdzawym proszkiem. Porażone liście przedwcześnie zasychają, co ogra-

nicza powierzchnię asymilacyjną roślin. Rdza pojawia się najczęściej w drugiej połowie sezonu wegetacyjnego, zwłaszcza w warunkach ciepłej pogody i podwyższonej wilgotności powietrza. Zarodniki patogenu łatwo przenoszone są przez wiatr, dlatego choroba może stosunkowo szybko rozprzestrzeniać się na plantacji. Przy silnym porażeniu rdza może prowadzić do przedwczesnego zamierania liści i ograniczenia nalewania nasion, co w konsekwencji może powodować spadek plonu.

Mączniak rzekomy

Na plantacjach bobiku może występować również mączniak rzekomy wywołwany przez patogen *Peronospora viciae*. Na górnej stronie liści pojawiają się jasnozielone lub żółtawe plamy, natomiast na ich spodniej stronie widoczny jest szarawy lub lekko fioletowy nalot – są to skupienia zarodników patogenu. Choroba rozwija się głównie w chłodniejszych i wilgotnych warunkach pogodowych. Długotrwałe opady, wysoka wilgotność powietrza oraz gęsty łan sprzyjają jej rozwojowi i rozprzestrzenianiu się w obrębie plantacji. W miarę nasilania się choroby liście mogą żółknąć, deformować się i stopniowo

zasychać. Silne porażenie ogranicza powierzchnię asymilacyjną roślin, co może prowadzić do osłabienia wzrostu i obniżenia plonu.

Choroby podstawy łodygi i korzeni

Patogeny rodzaju *Fusarium* porażają korzenie oraz podstawę łodygi bobiku. Rośliny rosną słabiej, mogą żółknąć, a w skrajnych przypadkach przedwcześnie zamierać. Po wyrwaniu roślin z gleby często widoczne są brunatne przebarwienia i nekrozy w obrębie korzeni oraz dolnej części łodygi. W miarę rozwoju choroby system korzeniowy ulega osłabieniu, co utrudnia roślinom pobieranie wody i składników pokarmowych. Przy dużym nasileniu choroby może dochodzić do przerzedzenia ładu i spadku plonu. Grzyby rodzaju *Fusarium* mogą przetrwać w glebie przez wiele lat, dlatego duże znaczenie w ograniczaniu problemu ma prawidłowy płodozmian i unikanie zbyt częstej uprawy roślin bobowatych po sobie.

Ochrona chemiczna bobiku

W niektórych sezonach sama profilaktyka i właściwa agrotechnika mogą nie wystarczyć. W takich sytuacjach konieczne jest zastosowanie fungicydów. W ochronie bobiku stosuje się przede wszystkim preparaty zawierające azoksystro-

binę z grupy strobiluryn. W uprawie wykorzystywane są również środki biologiczne oparte na bakteriach z rodzaju *Bacillus*. W ochronie materiału siewnego stosuje się zaprawy nasienne zawierające fludioksonil, natomiast w niektórych programach ochrony wykorzystywane są też preparaty siarkowe. Zabiegi fungicydowe wykonuje się najczęściej w okresie intensywnego wzrostu roślin i na początku kwitnienia.

Najważniejsze – zaglądać w łąn

Najważniejsza pozostaje regularna obserwacja plantacji. Choroby rzadko pojawiają się nagle – zwykle zaczynają się od kilku niewielkich plam na liściach. Wczesne zauważenie objawów pozwala szybciej podjąć decyzję o ewentualnej ochronie. Plamy na liściach nie zawsze oznaczają katastrofę, ale zawsze są sygnałem, aby dokładniej przyjrzeć się plantacji.

Powstaje nowa aplikacja PestSpace

Choroby roślin często powodują bardzo podobne objawy, dlatego ich prawidłowe rozpoznanie bywa trudne nawet dla doświadczonych praktyków. Coraz większą rolę w diagnostyce zaczynają więc odgrywać nowoczesne narzędzia cyfrowe. Jednym z takich przedsięwzięć jest międzynarodowy projekt PestSpace,

realizowany w krajach regionu Morza Bałtyckiego. Prace prowadzone są pod kierunkiem Uniwersytetu w Tartu w Estonii, a w badaniach uczestniczą zespoły z: Estonii, Polski, Łotwy i Finlandii. Projekt łączy doświadczenie różnych instytucji – uniwersytetów, instytutów badawczych oraz stacji hodowlanych. Polskę reprezentują trzy organizacje: instytut naukowy PAN w Poznaniu, Uniwersytet Warszawski oraz Hodowla Roślin Smolice. Współpraca partnerów z różnych krajów pozwala gromadzić materiały dokumentujące objawy chorób roślin w zróżnicowanych warunkach klimatycznych i uprawowych. W projekcie wykorzystuje się analizy molekularne patogenów, zdjęcia objawów wykonywane w polu oraz bazy danych chorób i szkodników roślin. Stosowane są również narzędzia oparte na sztucznej inteligencji i uczeniu maszynowym. Celem projektu jest stworzenie narzędzia, które ułatwi szybkie rozpoznawanie chorób i szkodników oraz pomoże w podejmowaniu trafnych decyzji dotyczących ochrony roślin. Zakończenie projektu zaplanowano na luty 2028 r. Wówczas udostępnione zostanie narzędzie diagnostyczne, które może stać się cennym wsparciem w walce z chorobami roślin, w tym także chorobami bobiku. ▀

prof. dr hab. Małgorzata Jędrzycka,
dr Joanna Kaczmarek
Instytut Genetyki Roślin PAN, Poznań

REKLAMA

IonBlue

Poznaj bioaktywne jony miedzi i siarki

- ▶ Wsparcie zdrowotności – oddziaływanie fitosanitarne i żywieniowe
- ▶ Płynna formuła – łatwa aplikacja i szerokie możliwości stosowania
- ▶ Brak fitotoksyczności – bezpieczny dla roślin

Kup na Osadkowski.pl

