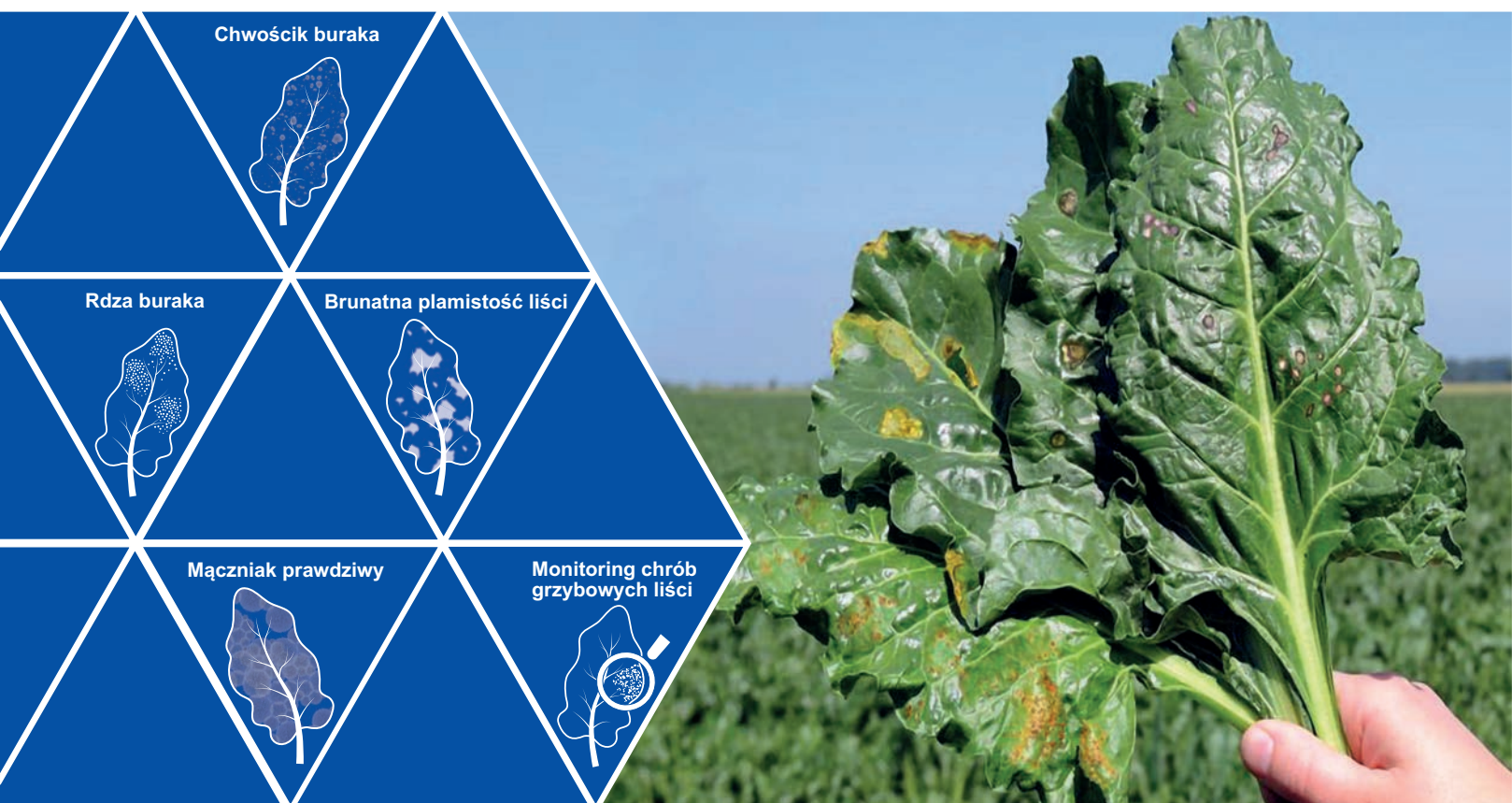


LIZ

Doradztwo Rolnicze
Pfeifer & Langen Polska

Choroby liści

pod kontrolą



Wydanie 2024

Zdjęcie: LIZ

Rolnicze Doradztwo w Uprawie Buraka Cukrowego

Cukrownia Głinojeck	tel. 23 675 01 50	} e-mail: www@liz.pl
Cukrownia Gostyń	tel. 65 575 26 00	
Cukrownia Miejska Górka	tel. 65 545 06 00	
Cukrownia Środa	tel. 61 286 44 00	

Pfeifer & Langen Polska



ROZPOZNIANIE CHOROÓB LIŚCI

Choroby zwalczalne

(np. poprzez fungicydy, dobór odmian)



Objawy uszkodzeń:

- okrągłe plamy na liściu (do 3 mm)
- wewnątrz szare z czerwonobrązową obwódką
- duża różnica do zieleni liścia
- czarne punkty (widoczne pod lupą) w plamie

Wskazówki:

- wilgotna - gorąca pogoda (relatywna wilgotność powietrza > 90%, 25–30°C)
- silniejsze występowanie na brzegu pola
- liście sercowe często bez objawów

Można pomylić z:

- Brunatną plamistością liści,
- Bakteryjną plamistością liści



Objawy uszkodzeń:

- nieregularne plamy (do 10 mm)
- wewnątrz jasnobrązowe z ciemnobrązową obwódką
- biały nalot grzybni (widoczny pod lupą) w plamie
- nekrotyczne części liścia wykuszają się

Wskazówki:

- wilgotna - chłodna pogoda (relatywna wilgotność powietrza > 70%, 16–20°C)
- silniejsze występowanie na brzegu pola
- liście sercowe często bez objawów

Można pomylić z:

- Chwościkiem buraka, Bakteryjną plamistością liści, Plamikiem buraka



Objawy uszkodzeń:

- najpierw szarobiałe krostki na wierzchniej powierzchni liścia
- następnie filcowaty, szarobiały nalot
- później żółto-brązowe przebarwienia i obumieranie liści

Wskazówki:

- sucha - gorąca pogoda (relatywna wilgotność powietrza < 50%, 25–30°C)
- duże różnice temperatur (dzień/noc)
- silne pokrycie rosą
- nalot daje się zetrzeć

Można pomylić z:

- Mączniakiem rzekomym



Objawy uszkodzeń:

- rdzawobrązowe krostki (do 1 mm) w żółtej aureoli
- później powierzchniowy rdzawobrązowy nalot
- młode liście kędzierzawią się i żółkną
- przy silnym porażeniu występuje wędnięcie aż do obumarcia liścia

Wskazówki:

- wilgotna - chłodna pogoda (relatywna wilgotność powietrza > 70%, 10–20°C)
- krostki dają się zetrzeć

Można pomylić z:

- Plamistością liści (Stemphylium)



Objawy uszkodzeń:

- żółte plamy (do 3 mm), w środku przebrązowione
- plamy rozproszone na całym liściu
- później brązowe plamy (do 15 mm)
- brązowa grzybnia z czarnymi punktami
- dotychczas sporadyczne występowanie

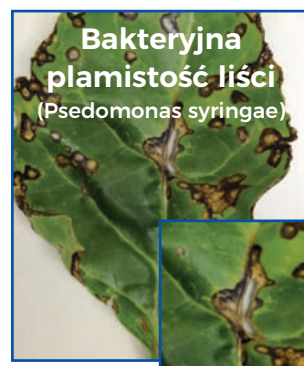
Wskazówki:

- długo wilgotna pogoda (> 8 godzin dziennie wilgotny liść, 13–22°C)
- stres

Można pomylić z:

- Rdzą buraka, Przędziorkiem, brakiem Mn, Brunatną plamistością liści

Choroby niezwalczalne:



Objawy uszkodzeń:

- nieregularne plamy na liściu (do 6 mm)
- plamy w środku szare, z szeroką czarno-brązową obwódką
- plamy często wzdłuż nerwów liścia
- nekrotyczna tkanka wykusza się

Wskazówki:

- brak grzybni (lupa)
- występuje przeważnie wcześniej (maj-czerwiec)
- masowo po uszkodzeniach liści (np. przez grad)

Można pomylić z:

- Chwościkiem buraka, Brunatną plamistością liści, późną Alterinariozą



Objawy uszkodzeń:

- okrągłe plamy (do 20 mm)
- wewnątrz jasne z brązowymi koncentrycznymi pierścieniami (pawie oko)
- plamy pękają i wykuszają się
- czarne piknidy

Wskazówki:

- wilgotna pogoda, średnie temperatury (ok. 20°C)

Można pomylić z:

- Brunatną plamistością liści, Chwościkiem buraka



Objawy uszkodzeń:

- brudny szary nalot głównie na wierzchniej powierzchni liścia
- liście sercowe zwinięte, skędzierzawione, pogrubione, czarne
- zewnętrzne liście żółkną

Wskazówki:

- wilgotna - chłodna pogoda (relatywna wilgotność powietrza > 70%, 10–15°C)

Można pomylić z:

- brakiem Boru, Mączniakiem prawdziwym, Skośnikiem buraczakiem



Objawy uszkodzeń:

- na dużej powierzchni, żółto-brązowe przebarwienia zaczynające się od wierzchołka liścia i brzegu
- pofałdowana powierzchnia pomiędzy nerwami liścia
- później tkanka usycha i wykusza się
- czarny-zielony, aksamitny nalot grzybni

Wskazówki:

- wilgotna - gorąca pogoda (relatywna wilgotność powietrza > 80%, 25–30°C)
- najczęściej sekundowe porażenie po uszkodzeniach liści
- najczęściej występuje późno

Można pomylić z:

- Bakteryjną plamistością liści



Objawy uszkodzeń:

- na dużej powierzchni, nekrozy z ostrymi brzegami
- najczęściej ograniczone do połowy liścia
- zewnętrzne liście wędną

Wskazówki:

- ekstremalne różnice pogodowe (od wilgotnych do sucha - gorących)

Można pomylić z:

- Plamikiem buraka

ROZPOZNANIE MOMENTU PORAŻENIA

Określenie momentu pojawienia się pierwszych objawów chorób grzybowych liści jest podstawą ich skutecznego zwalczania. Postępuj zgodnie z 2 opisanymi poniżej punktami:

1. LIZ - Monitoring chorób grzybowych liści

Monitoring oferuje co tydzień przegląd początku porażenia i przebieg rozwoju chwościka buraka oraz brunatnej plamistości na ponad 200 plantacjach buraków w rejonie Cukrowni: Głinojeck, Gostyń, Środa Wilk. i Miejska Górka.

Program dostępny jest na stronie: www.liz.pl > Aktualności > Monitoring chorób grzybowych liści

Jeżeli według monitoringu na polach w pobliżu plantacji rolnika pojawi się porażenie, to następuje 2 punkt:



LIZ Monitoring chorób grzybowych liści

Wybierz region: Głinojeck

Wybierz datę: 11.09

Porażenie:

- brak
- małe
- średnie (ostrzeżenie)
- mocne (próg zwalczania przekroczony)
- brak aktualnych danych

Wykonany oprysk:

- brak
- w okresie ostatnich 4 tygodni (obecnie nie jest konieczny)
- w okresie przed 4 ostatnimi tygodniami

Stosowanie fungicydów

LIZ - Fungicyd

Tabela regionu

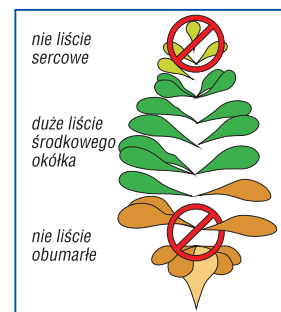
Kliknięcie na nazwę rejonu otwiera szczegółową mapę

2. Szczegółowa kontrola pola

w celu dokładnego określenia stopnia porażenia plantacji buraków (porażenie ilościowe wg metody zrywania liści)

Krótką instrukcją:

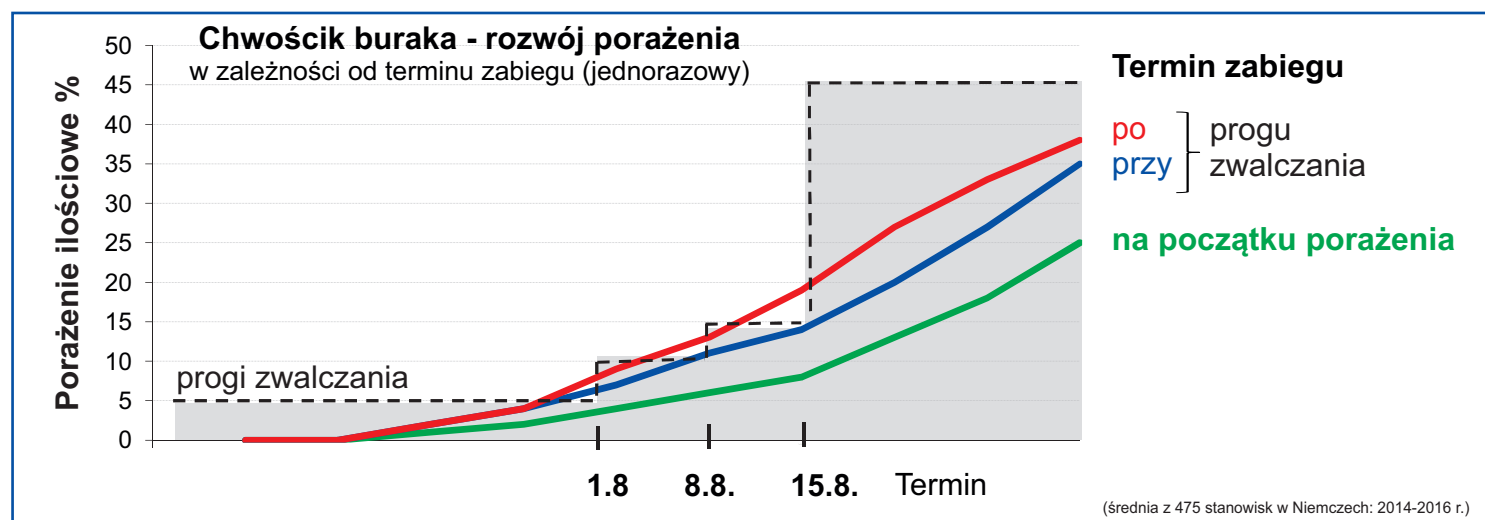
- przejść przez pole po przekątnej
- pobrać losowo 100 liści, (1 liść z buraka ze środkowego okółka wg schematu załączonego z prawej strony)
- określić ilość porażonych ilości w % (porażenie ilościowe)
- porównać procent porażenia z progami zwalczania (patrz strona obok)



Źródło: KWS SAAT AG, Verreet & Wolf; verändert

PROGI ZWALCZANIA A ROZWÓJ PORAŻENIA

Próg zwalczania w zależności od terminu wynosi 5 / 10 / 15 / 45 % porażenia ilościowego

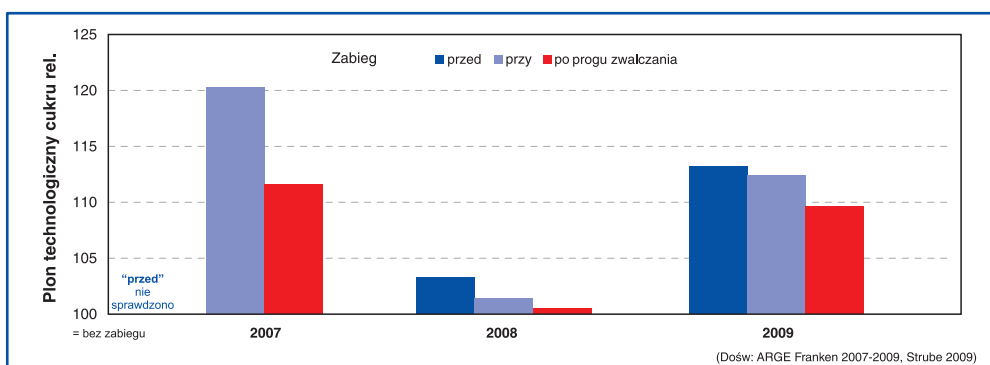


-> W celu zahamowania rozwoju porażenia zabieg fungicydowy powinien być wykonany najpóźniej przy osiągnięciu progu zwalczania.

EFEKTYWNOŚĆ

Efekty w plonowaniu

Wykonanie zabiegu fungicydem przed osiągnięciem progu zwalczania jest najbardziej efektywne w redukcji strat plonu cukru powodowanych przez chwościka buraka.



ZWALCZANIE

Fungicydy

Przy wyborze fungicydu należy brać pod uwagę: działanie **zapobiegawcze** i **lecnicze** oraz okres karencji i cenę. Zalecane fungicydy o działaniu systemicznym do zwalczania chorób grzybowych liści buraków cukrowych

FUNGICYD	SUBSTANCJA AKTYWNA (s.a.)	ILOŚĆ s.a. w g/l	DAWKA l/ha	DZIAŁANIE NA CHWOŚCIKA BURAKA* lecnicze / zapobiegawcze	UŻYCIE W ROKU	KARENCJA W DNIACH	TERMIN DO STOSOWANIA
Amistar Gold**** / Angle**** / Bicanta**** / Quadris Gold****	azoksystrobina + difenokonazol	125 + 125	1	+ / ++++	2	35	30.06.2027
Makler 250 SE*** / Azoxin 250 SE*** / Bolid 250 SE***	azoksystrobina	250	1	+ / +++	1	35	30.06.2027
Spyrale 475 EC****	fenpropidyna + difenokonazol	375 + 100	1	+ / +++	2	28	15.09.2028
Belanty®**	mefentriflukonazol	75	1,5	+ / ++++	2	28	20.09.2031
Bagani 125 ME***** / Effcient 125 ME***** / Eminent 125 ME***** / Galileo***** / Rivier***** / Tetris*****	tetrakonazol	125	0,8	+ / +++	1	30	30.06.2026
Furtado 250 EW**** / Tebu 250 EW**** / Trion 250 EW****	tebukonazol	250	0,8	+ / +++	2	30	28.02.2026
Dafne 250 EC* / ILA 250 EC* / Porter 250 EC* Difcor 250 EC* / Difo 250 EC* / Tobruk EC*	difenokonazol	250	0,4	+ / +++	2	62 21	15.09.2028
Fundand 450 SC** / Kier 450 SC** / Mollis 450 SC**	azoksystrobina + difenokonazol + tebukonazol	200 + 125 + 125	1	+ / ++++	1	35	30.06.2027
Tern 750 EC**** / Tern Turbo 750 EC**** / Umbret 750 EC**** / Celsivo 750 EC**** / Bomilo**** / Britibj**** / Marpica****	fenpropidyna	750	0,5	+ / +++	1	35	15.11.2029
Alonty**** / Verydor****	mefentriflukonazol + fluksapyroksad	100+50	1,0	+ / ++++	2	28	30.06.2025

* rejestracja na chwościka buraka

** rejestracja na chwościka buraka, brunatną plamistość liści, rdzę buraka

*** rejestracja na chwościka buraka, brunatną plamistość liści, mączniaka prawdziwego

**** rejestracja na chwościka buraka, brunatną plamistość liści, mączniaka prawdziwego, rdzę buraka

***** rejestracja na chwościka buraka, mączniaka prawdziwego

***** rejestracja na chwościka buraka, mączniaka prawdziwego, rdzę buraka

***** rejestracja na chwościka buraka, rdzę buraka

Stan wg etykiety 4.06.2024 r.

+ = słabe działanie (ok. 5 dni przy temp. 18°C)

++++ = bardzo dobre działanie (ok. 25 dni przy temp. 18°C)

* = możliwe słabsze działanie z powodu ewentualnej odporności

Uwaga!

Zastosowanie dodatkowo do w/w fungicydów adiuwanta Lewar-pH Fungi w dawce 0,25 l na każde 50 litrów wody i nawozu dolistnego Plonuran w dawce 1,25 l/ha lub fungicydu kontaktowego Yukon 3 l/ha zwiększa skuteczność zwalczania chwościka buraka. Nie zaleca się stosowania się w dwóch kolejnych zabiegach fungicydów zawierających takie same substancje aktywne.

Agrotechniczne środki zaradcze

• wybór odmian

Poprzez uprawę odmian tolerancyjnych można ograniczyć starty spowodowane przez choroby liści i bardziej elastycznie zaplanować użycie fungicydów.

• szeroki płodozmian

Spory chwościka buraka mogą przeżyć do 2 lat np. na organicznych resztkach w glebie.

• porażone liście buraków wymieszać z glebą - nie pozostawiać na powierzchni pola

Infekcja rozwija się głównie z liści pozostawionych na powierzchni pól znajdujących się w sąsiedztwie.

OPLACALNOŚĆ

LIZ - Fungicyd

Przy pomocy programu „LIZ-Fungicyd” dostępnego online - www.liz.pl można obliczyć opłacalność zabiegu na chwościka buraka i brunatną plamistość.

W obliczeniach uwzględniane są następujące aspekty:

- aktualne porażenie
- planowany termin zabiegu
- zaplanowany fungicyd (okres działania)
- podatność odmiany buraków
- oczekiwany przebieg pogody
- koszty zabiegu
- wartość buraków (kontraktowanych i niekontraktowanych)

