




Ochrona buraków cukrowych

10 LAT
dla Was

#wybieramINNVIGO



Uprawa buraka cukrowego (łac. *Beta vulgaris*) od zawsze stanowiła wyzwanie dla plantatorów. Na cele przemysłowe zaczęto go uprawiać na początku XIX wieku, a dokładniej od 1802 roku, kiedy to wybudowano pierwszą na świecie cukrownię w miejscowości Konary w okolicach Wrocławia.

Pierwsza odnotowana na ziemiach polskich plantacja buraka cukrowego została założona w 1820 roku w majątku Józefa hr. Mycielskiego, w miejscowości Gałowo koło Szamotuł. Wkrótce buraki uprawiano w całej Wielkopolsce i na Śląsku. Propagatorzy nowego kierunku rozwoju rolnictwa pisali wtedy, że uprawa ta zwiększa zamożność i dodatkowo podnosi wartość ziemi.

Szczególne wymagania agrotechniczne tej rośliny oraz uzyskanie powodzenia w uprawie wymuszały na plantatorach podjęcie szeregu nowych wyzwań. Na początku był to zakup żelaznego pługa, wprowadzenie płodozmianu, potrzeba poprawnego nawożenia obornikiem oraz umiejętność stosowania nawozów sztucznych. W następstwie takich działań zaczęły pojawiać się w gospodarstwach ewidentne korzyści. Jednocześnie stały postęp nauki hodowli i techniki wprowadzał w agrotechnice buraka kolejne ewolucje. Dzisiaj plantatorzy buraka cukrowego stoją przed kolejnymi wyzwaniami, między innymi jak ochrona buraka cukrowego. W sprostaniu tym wyzwaniom pomoże zespół firmy INNVIKO.



Ochrona buraków cukrowych

Ochrona herbicydowa buraków cukrowych

Trudno sobie wyobrazić, aby obecnie prowadzić uprawę buraka cukrowego bez skuteczniejszej ochrony herbicydowej. Liczne oceny poletek doświadczalnych, które wykonujemy wykazują, iż chwasty mogą powodować straty w plonie buraka sięgające nawet 100%. Ochrona herbicydowa to bardzo ważny element w uprawie buraka, ponieważ siew w szerokie rzędy, powolne zakrywanie międzyrzędzie, oraz niewielkie zagęszczenie roślin sprzyjają rozwojowi chwastów na polu.

Dlatego, aby skutecznie zwalczać chwasty powinniśmy:

- **Znać skład gatunkowy chwastów na polu**
- **Wybrać optymalny system ochrony**
- **Dobrać odpowiednie herbicydy**
- **Terminowo wykonać zabiegi w optymalnych warunkach**

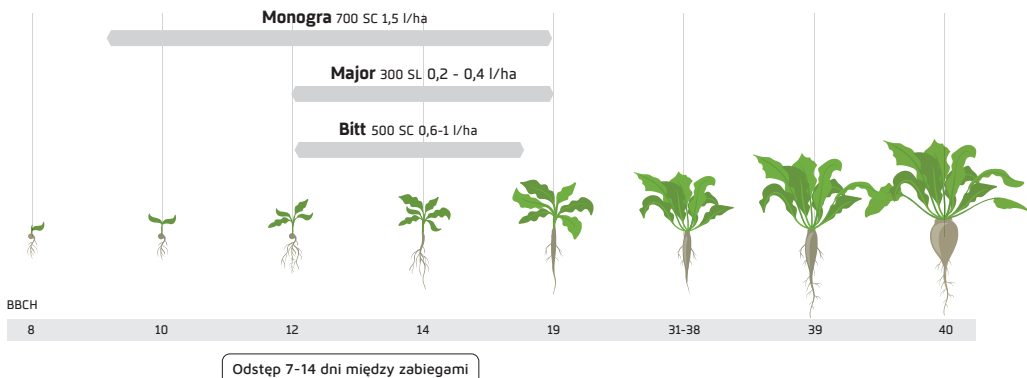


Krytyczny okres konkurencji ze strony chwastów odpowiada fazie pomiędzy kiełkowaniem, a wytworzeniem 6-8 liści właściwych. Występowanie chwastów w tym okresie powoduje istotne z ekonomicznego punktu widzenia straty w plonie buraka.



Na doświadczeniach prowadzonych przez firmę Innvigo stale sprawdzamy najlepsze rozwiązania przeciw najgroźniejszym chwastom w burakach.

Mimo zmniejszania się ilości dopuszczonych herbicydów do użycia w buraku cukrowym, firma Innvigo opracowała skuteczną technologię ochrony opartą na współdziałaniu m.in. substancji czynnych takich jak metamitron, etofumesat, chlopyralid, które skutecznie eliminują najbardziej uciążliwe chwasty rumianowate, komosę białą czy samosiewy rzepaku.



Monogra 700 SC



Chwasty dwuliścienne



1 L 5 L 20L

1,5 l/ha

metamitron – 700 g/l (58,1 %)

C1 grupa chemiczna

Inhibitory fotosystemu II

Stosowanie:

- **po wschodach roślin buraka do fazy 9 liści**
na dobrze uprawioną bez brył wilgotną glebę
- chwasty **w fazie liścieni**
- odstępy między zabiegami **7-12 dni**
- maksymalna liczba zabiegów w sezonie **3**.



Major 300 SL



0,25 L 1 L 5 L 0,4 l/ha lub 3 x 0,2 l/ha

chlpyralid – 300 g/l (26,13%)

O grupa chemiczna

Syntetyczne auksyny – regulatory wzrostu

Stosowanie:

- **w fazie 2-4 liści** buraka cukrowego
- na chwasty **we wczesnych fazach rozwojowych**
- maksymalna liczba zabiegów w sezonie **3**.

Bitt 500 SC



1 L 3 x 0,6 l/ha

etofumesat – 500 g/L (44,64 %)

5(C1) grupa chemiczna

Inhibitory fotosystemu II

Stosowanie:

- **w fazie 2-8 liści** buraka cukrowego
- odpowiednia wilgotność gleby sprzyja pobieraniu przez chwasty i potęguje efekt chwastobójczy
- maksymalna liczba zabiegów w sezonie **3**.

Potrójna moc herbicydów

Działanie trzech substancji aktywnych gwarantuje zwiększenie skuteczności zwalczania chwastów. Dzięki zastosowaniu preparatu Monogra 700 SC, Bitt 500 SC, oraz Major 300 SL wyeliminujemy takie chwasty jak:


W przypadku występowania na polu chwastów typu blekot pospolity, dymnica pospolita, psianka czarna, rdest powojowaty i plamisty, żółtlica drobnokwiatowa, samosiewy gryki i ziemniaków czy słonecznika, zalecamy wzbogacić mieszaninę o produkt Major 300 SL.

Major 300 SL zastosowany w fazie 2-4 liści buraka (BBCH 12-14) skutecznie poradzi sobie z tymi uciążliwymi chwastami.

- Komosa biała
- Gwiazdnica pospolita
- Rdest ptasi
- Rdest powojowaty
- Dymnica pospolita
- Bratek polny
- Przytulia czepna
- Mak polny
- Krzywoszyj polny

Monogra 700 SC



 1 L 5 L 20L

metamitron – 700 g/l (58,1%)

C1 grupa chemiczna

Inhibitory fotosystemu II

Bitt 500 SC



 1 L


etofumesat – 500 g/L (44,64%)

5(C1) grupa chemiczna

Inhibitory fotosystemu II

Major 300 SL

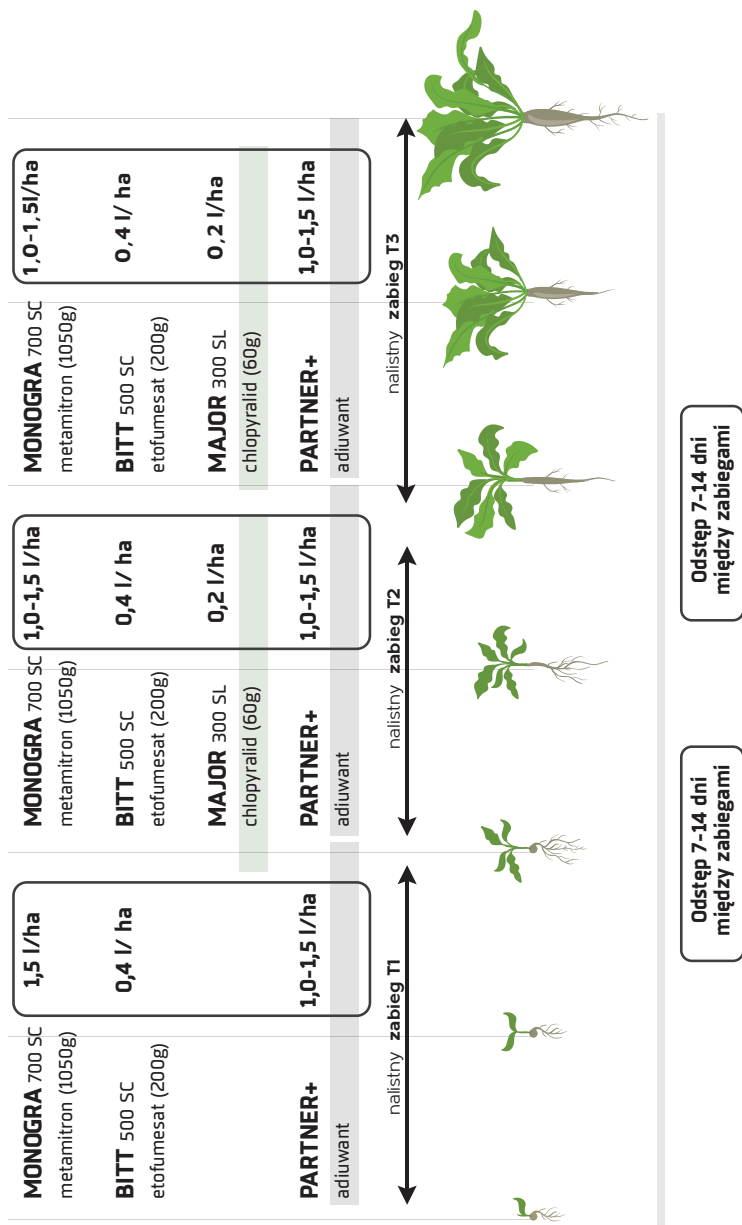


 0,25 L 1 L 5 L

chloryalid – 300 g/l (26,13%)

O grupa chemiczna

Syntetyczne auksyny -
regulatory wzrostu



Logik²⁴⁰ EC

Chwasty jednoliścienne



Stosowanie:

Zwalczanie chwastów rocznych

np. chwastnica jednostronna, samosiewów zbóż
Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania z adiuwantem Partner+:

LOGIK 240 EC 0,5 l/ha + Partner+ 0,5 l/ha.

Zwalczanie perzu właściwego

Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania z adiuwantem Partner+:

LOGIK 240 EC 1,0 l/ha + Partner+ 0,5 l/ha.

Termin stosowania: Środek stosować od fazy dwóch liści właściwych do momentu, gdy liście zakryty nie więcej niż 20% międzyrzędzi (**BBCH 12-32**).

1 L 5 L

0,5 l/ha-1 l/ha

kletodym – 240 g/l (24,11%)

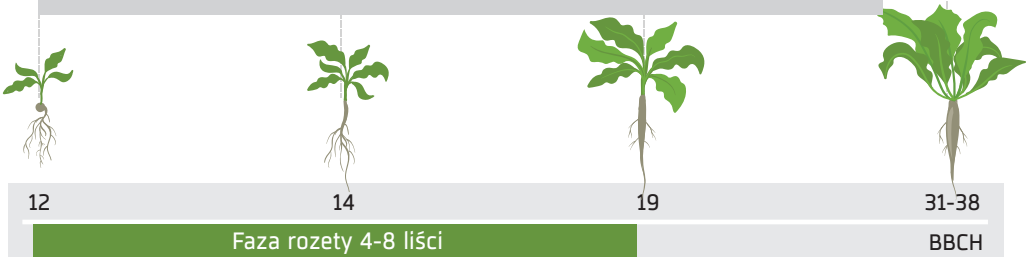
Inhibitory enzymu ACCazy

Inhibitory fotosystemu II

LOGIK 240 EC 0,5 - 1,0 l/ha

RENTO 150 EC 1,0 l/ha

JENOT/BUSTER 100 EC 0,4 - 0,5 l/ha
chwasty jednoliścienne, samosiewy zbóż



Jenot/Buster 100 EC



0,5 L 1 L 5 L 10 L

0,5 l/ha-1,5 l/ha

1 L 5 L

1 l/ha

chizalofop-P-etylowy – 10,1% (100 g/l)

Inhibitory enzymu ACCazy

Inhibitory fotosystemu II

Stosowanie:

Od fazy 2 liści buraka do momentu, gdy rośliny zakryją nie więcej niż 40 % międzyrzędzi (BBCH 12–34); na plantacjach, na których wykonuje się przerwijkę buraków, środek stosować na 10 dni przed przerwijką lub 10 dni po przerwijkę, gdy chwasty prosowate pojawiają się ponownie.

Zwalczanie chwastnicy jednostronnej, miotły zbożowej i samosiewów zbóż

– Maksymalna dawka środka dla jednorazowego zastosowania **0,5 l/ha** dla zwiększenia skuteczności zaleca się stosowanie z adiuwantem.

Zwalczanie perzu właściwego

– Maksymalna dawka środka dla jednorazowego zastosowania **1,5 l/ha**.

Rento 150 EC



1 L 5 L

1 l/ha

fluazyfop-P-butylowy – 150 g/l (15,8%)

Inhibitory enzymu ACCazy

Syntetyczne auksyny - regulatory wzrostu

Stosowanie:

– **w fazie od 2 do 8 liści** (BBCH 12–18)

Zwalczanie samosiewów zbóż i chwastnicy jednostronnej

– Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: **1,0 l/ha**.
– Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.

Kolejnym ważnym aspektem w uprawie buraka cukrowego jest ochrona przeciwko chorobom grzybowym. Po zwarciu międzyrzędzi pod liśćmi buraka wytwarza się specyficzny mikroklimat. Wilgoć parująca z gleby ma ograniczoną drogę ucieczki, a przyciągające słońce liście buraka powodują, iż pomiędzy glebą, a liśćmi temperatura jest wyższa niż na powierzchni. Taki mikroklimat sprzyja rozwojowi chorób grzybowych w burakach.

Ochrona fungicydowa

Kier 450 SC



1 L 5 L

azoksystrobina – 250 g/l (23,83 %)
difenokonazol – 125 g/l (11,15 %)
tebukonazol – 125 g/l (11,15 %)

Wieloskładnikowe

Stosowanie:

Kier to jedyny trójskładnikowy preparat na rynku do ochrony buraka cukrowego przeciw chorobą grzybowym. Zawiera difenokonazol, który wykazuje świetną skuteczność zwalczania chwościka buraka. Wysoka zawartość azoksystrobiny gwarantuje długie działanie

Stosując Kiera 500 SC zapobiegamy uodpornianiu się patogenów dzięki wykorzystaniu 3 substancji i różnych systemach działania

Makler 250 SE



0,25 L 1 L 5 L

azoksystrobina – 250 g/l (23,83 %)

C3 grupa chemiczna

Strobiluryny (QoI)

Stosowanie:

Chwościk buraka, brunatna plamistość liści buraka, mączniak prawdziwy buraka.

- Środek zastosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.
- Od początku fazy zakrywania międzyrzędzi do fazy osiągnięcia przez korzeń **dojrzałości technologicznej** (BBCH 31-49).
- Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: **1**.

Dafne/Porter 250 EC



0,5 L 1 L 5 L

difenokonazol – 250 g/l (24,78%)

G1 grupa chemiczna

Azole (DMI)

Stosowanie:

Chwościk buraka

- Środek stosować po pojawieniu się pierwszych objawów choroby, **w fazie wzrostu rozety co 14-21 dni**.
- Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: **2**.
- Odstęp między zabiegami: co najmniej 14 dni.

Potrójna moc fungicydów

Z wieloletnich badań wynika, iż pojawianie się chorób grzybowych, w tym najgroźniejszego chwościka buraka, obserwujemy znacznie wcześniej niż jeszcze parę lat temu. Wszystko wskazuje na to, że w kolejnych latach będziemy musieli stosować ochronę fungicydową w burakach wcześniej i częściej. Dlatego, aby skutecznie przeciwdziałać chorobom i ich odpornością, należy:

Zespół Innvigo rekomenduje technologie opartą na najbardziej skutecznych dostępnych substancjach czynnych, takich jak difenkonazol, tebukonazol, azoksystrobina, świetnie zwalczających chwościka buraka, brunatną plamistość liści buraka, czy mączniak prawdziwego buraka. Najlepszym preparatem do każdej technologii fungicydowej jest KIER 450 SC, czyli trójskładnikowy produkt o wysokiej skuteczności i świetnie wpisujący się w strategię antyodpornościową.

- umieć je zidentyfikować,
- monitorować plantację,
- odpowiednio dobrać technologię ochrony,
- stosować preparaty w odpowiednich terminach,
- stosować strategię antyodpornościową.

Kier 450 SC (azoksystrobina, difenokonazol, tebukonazol)

Dafne 250 EC/ Porter 250 EC (difenokonazol)

Makler 250 SE (azoksystrobina)



Wzrost rozety liściowej BBCH 31-49

Brunatna plamistość liści buraka



Mączniak prawdziwy buraka



Chwościk buraka



Nie ryzykuj

Kier^{450 SC}

postaw na sprawdzone
rozwiązania



Skuteczny fungicyd

3 substancje w jednym
produkcie



Elastyczność

do stosowania
w wielu uprawach



Wygoda

gotowe rozwiązanie
na wiele chorób

T1

DAFNE/PORTER 250 EC 0,4 l/ha
difenkonazol

MAKLER 250 SE 0,8-1,0 l/ha
azoksystrobina

Asystent + 0,1 l/ha
adiuwant poprawiający pokrycie liści

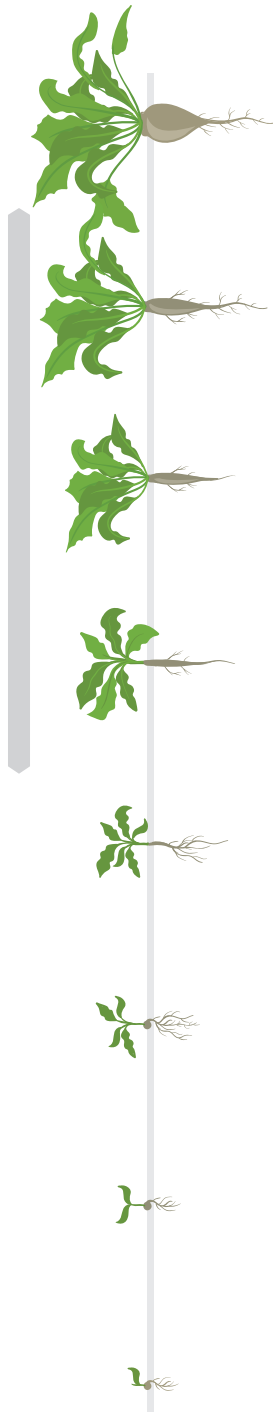
T2

KIER 450 SC 0,9-1,0 l/ha
azoksystrobina
tebukonazol
difenkonazol

Asystent + 0,1 l/ha
adiuwant poprawiający pokrycie liści

T1

T2

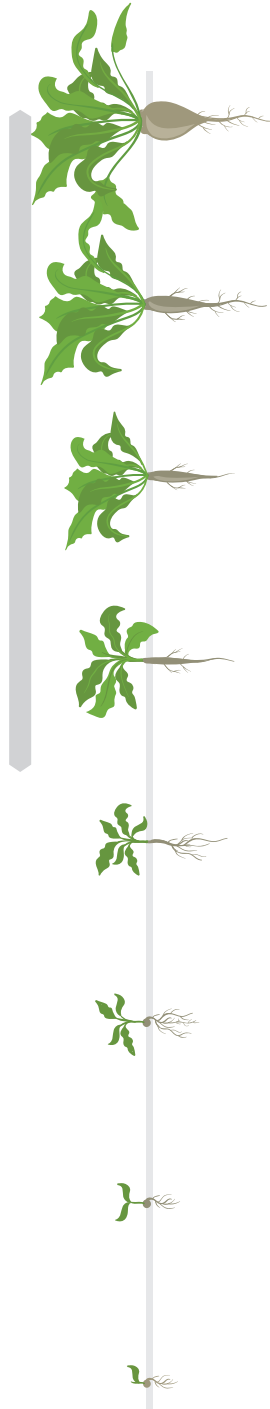


T1	T2	T3
<p>DAFNE/PORTER 250 EC 0,4 l/ha difenokonazol</p> <p>MAKLER 250 SE 0,8-1,0 l/ha azoksystrobina</p> <p>Asystent + 0,1 l/ha adiuwant poprawiający pokrycie liści</p>	<p>KIER 450 SC 0,9-1,0 l/ha azoksystrobina tebukonazol difenokonazol</p> <p>Asystent + 0,1 l/ha adiuwant poprawiający pokrycie liści</p>	<p>DAFNE/PORTER 250 EC 0,4 l/ha difenokonazol</p> <p>Asystent + 0,1 l/ha adiuwant poprawiający pokrycie liści</p>

T1

T2

T3



Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób

Skontaktuj się z doradcą w Twoim regionie

Dane kontaktowe znajdują się
na naszej stronie internetowej
www.innvigo.com/gospodarstwa

10 LAT
dla Was

Kontakt:
+48 22 468 26 70
biuro@innvigo.com

INNIGO SP. Z O.O.
Al. Jerozolimskie 178
02-486 Warszawa

innigo
Better chemistry

www.innvigo.com



#wybieramINNIGO



Uwaga: Przy sporządzaniu, a następnie stosowaniu mieszanin zbiornikowych z innymi produktami, należy przestrzegać zaleceń z etykiet produktów wchodzących w skład mieszaniny zbiornikowej. Warto zawsze zrobić próbę mieszania przed wykonaniem zabiegu.
Uwaga: Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonech w etykiecie.