

# Neonikotynoidy

*Krajowy Związek Plantatorów  
Buraka Cukrowego*



# Burak cukrowy – siewy i wschody

- Siew buraków wymaga zaawansowanej technologii oraz dużej precyzji.
- Ze względu na sposób siewu jest rośliną wyjątkowo wrażliwą na działanie chorób i szkodników.
- W okresie wschodów buraka roślina ta atakowana jest przez szereg szkodników, których żerowanie może prowadzić do spowolnienia procesów wzrostowych roślin a często także ich zamierania. W efekcie dochodzi do spadku obsady (liczby) roślin na hektarze i obniżenia plonu cukru.



# Burak cukrowy – szkodniki

- Pchełka burakowa - żerowanie może prowadzić do spowolnienia procesów wzrostowych roślin a często także ich zamierania. W efekcie dochodzi do spadku obsady roślin na hektarze i obniżenia plonu cukru.
- Śmietka - larwy tej muchówki wygryzają miękisz palisadowy liści, ograniczając ich powierzchnię asymilacyjną.
- Mszyce - poza wysysaniem soków z zaatakowanych roślin, co powoduje więdnienie, mszyca jest przenosicielem wirusów żółtaczek i mozaiki wirusowej, chorób wirusowych obniżających plon.
- Drobnica burakowa - może być bezpośrednim sprawcą zamierania siewek jak też może otwierać drogi infekcji patogenom zgorzeli siewek.
- Pędraki i drutowce - uszkadzają system korzeniowy siewek powodując ich zamieranie. Uszkodzenia są widoczne zwykle po wyrwaniu rośliny z gleby.



# Burak cukrowy – rewolucja w ochronie

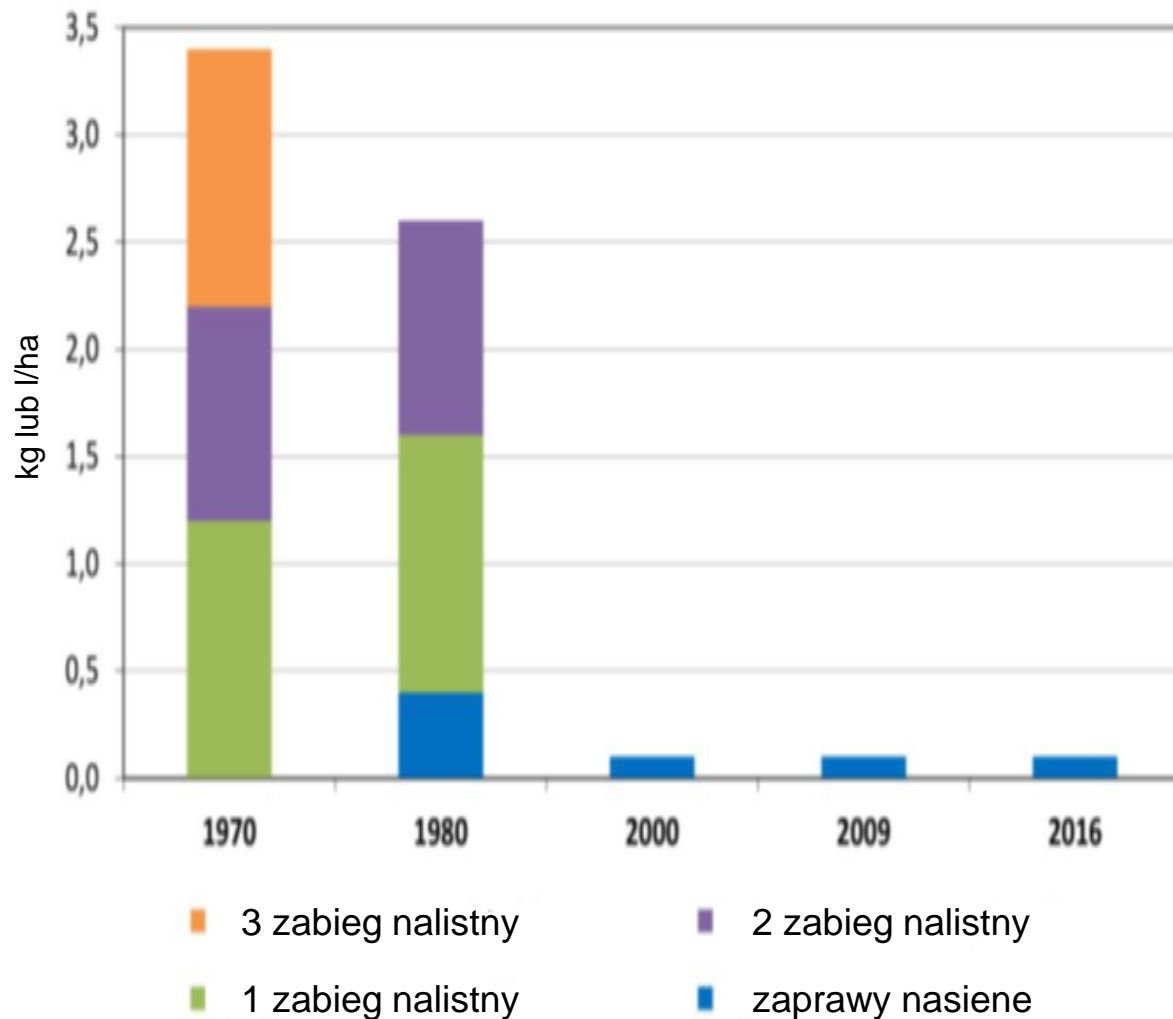
Neonikotynoidy to grupa stosunkowo nowych środków owadobójczych. Są to pestycydy działające systemicznie, pobierane przez rośliny i transportowane do wszystkich tkanek. Pozostają aktywne przez 8-12 tygodni chroniąc rośliny poprzez oddziaływanie na centralny układ nerwowy atakującego je szkodnika, co w konsekwencji prowadzi do jego paraliżu i śmierci. Neonikotynoidy są aktywne biologicznie już w bardzo niskich stężeniach. Dlatego są stosowane w znacznie mniejszych ilościach w porównaniu z innymi insektycydami.

Wprowadzona w latach pięćdziesiątych dwudziestego wieku technologia zaprawiania nasion środkami z grupy neonikotynoidów zoptymalizowała i ułatwiła walkę ze szkodnikami. Nastąpiło wyeliminowanie czynnika niepewności w produkcji w okresach nasilonego występowania szkodników i największej wrażliwości siewek buraka na uszkodzenia, a sama technologia przyczyniła się do podniesienia produktywności. W przeciągu kilkunastu lat plon cukru z hektara wzrósł w Polsce ponad dwukrotnie, do czego niewątpliwie przyczyniła się między innymi możliwość stosowania zapraw neonikotynoidowych.



# Burak cukrowy – użycie insektycydów

Zmiana wykorzystania insektycydów w ochronie buraka cukrowego przeciwko żółtaczce buraka w Nadrenii (Niemcy)



Źródło: RRV

Wprowadzenie neonikotynoidów do zapraw nasiennych spowodowało:

- wycofanie mało skutecznych zapraw typu karbaminiany (chroniły jedynie przed szkodnikami w glebie),
- wycofanie dodatkowych (uzupełniających) zabiegów owadobójczych podczas siewu (600-1000 g/ha),
- silne zmniejszanie stosowania środków owadobójczych przeciwko mszycom i innym szkodnikom w okresie od maja do lipca,
- znaczne zmniejszenie ilości stosowanych insektycydów na jednostkę powierzchni.

# Burak cukrowy – zaprawy neonikotynoidowe

**CRUISER 70 WS** – s. cz. tiametoksam (związek z grupy neonikotynoidów), który chroni buraka przed pierwszym nalotem mszycy, śmietką ćwiklanką, pchełką burakową oraz drobnicą burakową. **Dawka ok. 54g s.cz. na 1 ha wprowadzana do gleby z nasionami.**

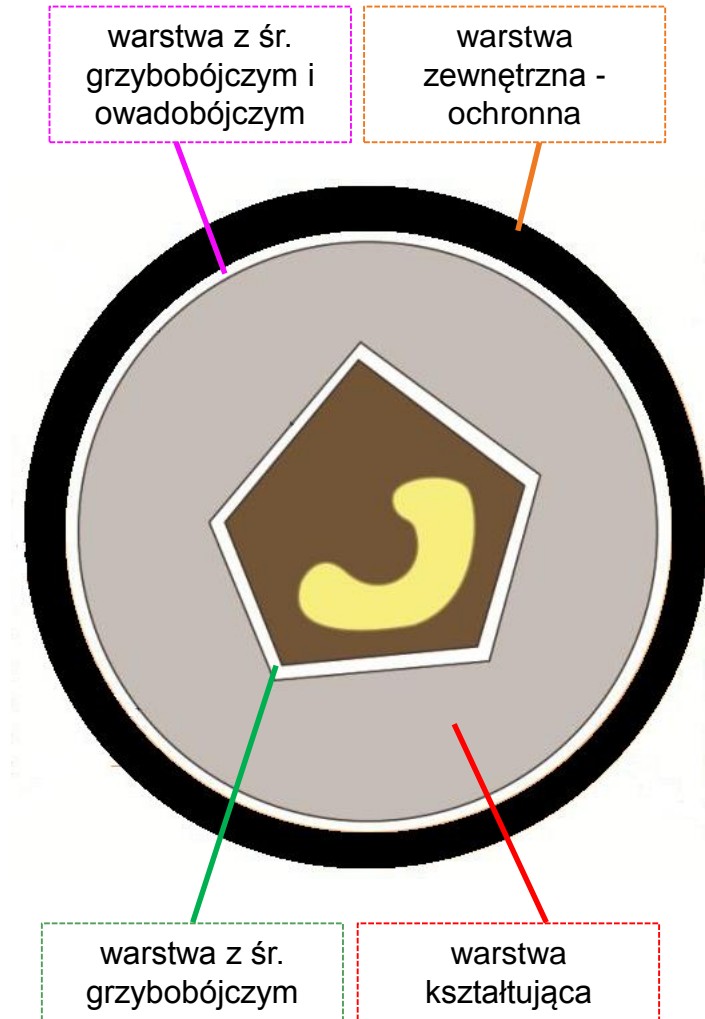
**JANUS 180 FS** – s.cz. chlotianidyna (związek z grupy neonikotynoidów) i beta-cyflutryna (związek z grupy pyretroidów) – chronią przed drobnicą burakową, pchełką, śmietką, mszycą trzmielinowo-burakową. **Łączna dawka ok. 22g s. cz. na 1 ha wprowadzana do gleby z nasionami.**

**MONTUR FORTE 230 FS** – s. cz. imidachlopyrd (związek z grupy neonikotynoidów) i beta-cyflutryna (związek z grupy pyretroidów) – chronią przed drobnicą burakową, pchełką burakową, śmietką ćwiklanką, mszycą trzmielinowo-burakową (do fazy 4-6 liści). **Łączna dawka ok. 28g s. cz. na 1 ha wprowadzana do gleby z nasionami.**

**MUNDUS 380 FS** – s.cz. chlotianidyna (związek z grupy neonikotynoidów) i beta-cyflutryna (związek z grupy pyretroidów) – chronią przed pchełką burakową, drobnicą burakową, śmietką ćwiklanką, mszycą trzmielinowo-burakową (do fazy 4-6 liści buraka), drutowcami i pędrakami. **Łączna dawka ok. 46g s. cz. na 1 ha wprowadzana do gleby z nasionami.**

# Burak cukrowy – obalamy mity

- Burak cukrowy nie jest rośliną atrakcyjną dla zapylaczy, ponieważ nie wytwarza kwiatostanu (pyłków) w okresie wzrostu do osiągnięcia dojrzałości technologicznej koniecznej do produkcji cukru.
- Przenikanie neonikotynoidów do środowiska poprzez gutację jest bardzo małe, ponieważ burak jest rośliną z niewielką liczbą wypotników.
- Przenikanie neonikotynoidów do środowiska poprzez pozostałości po zbiorze jest również śladowe - neonikotynoidy i ich metabolity występują w bardzo niewielkich stężeniach w glebie po zbiorze.
- Mało prawdopodobna jest nawet niewielka możliwość narażenia organizmów niebędących przedmiotem zwalczania przez neonikotynoidy - zarówno procedura otoczkowania nasion (insektycyd znajduje wewnątrz i jest otoczony warstwą zewnętrzną), jak i technika siewu (głównie mechaniczna, powodująca znacznie mniejsze pylenie) odpowiadają najwyższemu standardom technicznemu.
- Nasiona okrywa 2 – 2,5 cm warstwa gleby, więc nie występuje ryzyko spożycia materiału siewnego przez ptaki.



# Burak cukrowy – brak neonikotynoidów

## **Brak neonikotynoidów w zaprawach nasiennych:**

- wymusi konieczność podniesienia normy wysiewu nasion o nie mniej niż pół do jednej jednostki na hektar (czyli nawet dwukrotnie),
- rodzi potrzebę ręcznej regulacji obsady (to element zwiększający koszty siewu oraz działań warunkujących uzyskanie prawidłowej obsady),
- spowoduje przymus prowadzenia dolistnej ochrony roślin przed szkodnikami wschodów (mogą to być nawet 3-4 dodatkowe zabiegi ochronne insektycydami),
- spowoduje znaczący wzrost ilość pestycydów stosowanych na jednostkę powierzchni w stosunku do obecnego systemu ochrony,
- stwarza warunki stymulujące powstawanie odporności w populacji poszczególnych gatunków szkodników (wąska grupa ewentualnych zamienników),
- doprowadzi do pogorszenia jakości oraz zmniejszenia plonów (w zależności od roku od kilku do kilkudziesięciu %),
- zwiększy koszty uprawy (o kilkanaście %).



**Po wycofaniu neonikotynoidów nie będzie dopuszczonych do stosowania żadnych innych zapraw insektycydowych.**

**Dopuszczone nalistne owadobójcze środki ochrony roślin będą nieliczne a zakres ich stosowania będzie niewystarczający.**

# Burak cukrowy – brak neonikotynoidów

## Burak cukrowy - efekt łącznego wycofania neonikotynoidów

Grupa substancji zagrożonych wycofaniem	Typ	Zwalczany agrofag	Strata plonu (%)	Strata jakości plonu	Zmiana kosztów produkcji (PLN/ha)
Neonikotynoidy	Insektycydy	owady	5-15	do 10	837

Źródło: Kleffmann

W skali kraju łączny koszt uprawy zwiększy się o ok.

**194 miliony zł**

W celu utrzymania produkcji na dotychczasowym poziomie koniecznym będzie obsianie dodatkowego areału:

**12 – 50 tys. ha**

# Burak cukrowy – brak neonikotynoidów

**Zakaz będzie miał negatywne konsekwencje dla długoterminowych planów sektora – gospodarczych oraz tych w zakresie zrównoważonego rozwoju:**

- Sektor cukru buraczanego jest w trakcie jednej z największych zmian w swojej historii: całkowitej deregulacji i zniesienia kwot produkcji. Utrata konkurencyjności związana z zakazem nastąpiłaby więc dokładnie w okresie, gdy sektor jest najbardziej wrażliwy i narażony na zmiany rynkowe.
- Chcąc sprostać nowym wyzwaniom rynkowym, sektor cukru buraczanego ciężko pracuje nad zwiększeniem konkurencyjności, dbając jednocześnie o najwyższe standardy środowiskowe i operacyjne. Wprowadzenie zakazu stosowania neonikotynoidów podważa te wysiłki, czyniąc buraka cukrowego mniej atrakcyjną uprawą w płodozmianie i narażając tym samym na szwank zrównoważoną branżę, która wnosi pozytywny wkład do sektora rolno-spożywczego oraz rozwoju biogospodarki.
- Zakaz stworzy ponadto nierówne szanse w handlu z państwami trzecimi, ponieważ takie pestycydy jak neonikotynoidy będą dalej stosowane bez ograniczeń poza Europą.

***Krajowy Związek Plantatorów Buraka Cukrowego***

*ul. Mikołaja Kopernika 34, 00-336 Warszawa*

*tel.: 0048 22 826 41 04 – fax: 0048 22 74 21*

[www.kzpsc.com.pl](http://www.kzpsc.com.pl)

[kzpsc@kzpsc.com.pl](mailto:kzpsc@kzpsc.com.pl)

