



Pfeifer & Langen  
Polska S.A.



# Pościechy

metody zwalczania



## Rolnicze Doradztwo w Uprawie Buraka Cukrowego

Cukrownia Głinojeck	tel. 23 675 01 50	} e-mail: <a href="mailto:www@liz.pl">www@liz.pl</a>
Cukrownia Gostyń	tel. 65 575 26 00	
Cukrownia Miejska Górka	tel. 65 545 06 00	
Cukrownia Środa	tel. 61 286 44 00	

Stan październik 2018 r.

Pfeifer & Langen Polska



Zależy od ilości:  
pośpiechów/burakochwastów na ha

<500	
500 - 10.000	lub
>10.000	+
	+

## Ręczne (np. wyrwać) poniżej 500 pośpiechów/ha

**Termin:** w zależności od stadium rozwojowego pośpiechów w burakach cukrowych (najbardziej rozwiniętych kwiatów w środkowej części kwiatostanu)

### Koniec kwitnienia

- pylnik widoczny -> płatki kwiatowe żółte
- nasiona można rozgnieść pomiędzy palcami



- **wyrwać** pośpiech
- **złamać** krótko poniżej kwiatostanu i odłożyć między rzędami

### Początek dojrzałości nasion

- kwiaty/nasiona zielone -> brązowe
- nasiona można podzielić paznokciem



- **wyrwać** pośpiech
- **usunąć** kwiatostan z pola

### Nasiona dojrzałe

- nasiona brązowe
- nasion nie można podzielić paznokciem



- **wyrwać** pośpiech
- **usunąć** kwiatostan z pola
- zapobiegać **osypaniu się nasion**

Zdjęcie:  
Strube

- Skuteczność:** do 100%
- Wydajność:** ok. 0,25 - 1 ha/godz. (przy 20 - 80 pośpiechów/ha, wyrwanie + złamanie + odłożenie)
- Koszt:** ok. 10 - 40 zł/ha (przy 20 zł/godz.)
- Częstotliwość:** **oczyszczanie 1 do 3 razy**, ponieważ pośpiechy wyrastają przez dłuższy okres czasu

## Uprawa gleby powyżej 500 pośpiechów/ha

### Pielnik mechaniczny

- Termin:** stadium 6-liści do zwarcia międzyrzędzi (nie za wcześnie, ponieważ burakochwasty wyrastają przez dłuższy okres czasu)
- Skuteczność:**

- między rzędami	do 95%	} razem ok. 70%
- w rzędach	0%	
- Wydajność:** ok. 2 - 3 ha/godz. (5,4 m szerokość robocza = 12 rzędów, 6 km/godz.)
- Koszty:** ok. 130 zł/ha (maszyna, ciągnik i koszty pracy lub usługa z zewnątrz)
- Częstotliwość:** 1 do 3 razy pielnik, też ponieważ burakochwasty wyrastają przez dłuższym okresie czasu
- Uwagi:**
  - w rzędzie konieczne jest dodatkowe ręczne oczyszczanie (patrz wyżej)
  - chemiczne zwalczanie chwastów należy dopasować do terminu zabiegów pielnikiem

### Kultywatorowanie (jesienią i wiosną przed burakami cukrowymi)

- wielokrotna uprawa jesienią i wiosną (łącznie z wtórnym zagęszczeniem gleby)
- pobudzić do kiełkowania nasiona burakochwastów (nie niszcząc przy tym struktury gleby!)

między rzędami

w rzędach

ręcznie

chemiczne w burakach

pielnik mechaniczny + ręcznie

kosić / rozdrobnić (w burakach)

kultywator (jesienią i wiosną)

chemicznie (w innych roślinach)

## Chemicznie powyżej 500 pośpiechów/ha w burakach cukrowych

- Termin:**
- wysokość pośpiechów: **30 do 80 cm** ponad liście buraków (łodyga musi być elastyczna)
  - najpóźniej do początku dojrzałości nasion (patrz środkowe zdjęcie na lewej stronie)
  - zabieg wykonać tylko na suche rośliny
- Herbicydy:**
- **1300 g glifosatu** + 0,5 l płynu do mycia naczyń w 100 l wody (płyn do mycia naczyń > piana > kontrola pokrycia walcy)
  - pokryć min 30% powierzchni roślin

Technika stosowana  
(w innych krajach)

Maszyna roto



Zdjęcie: Rotowiper GmbH

Maszyna z mazakami



- |                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| <b>Skuteczność:</b>                   | do <b>90%</b>  | do <b>60%</b>                             |
| <b>Wydajność:</b>                     | ok. <b>3 ha/godz.</b> (12 m, 3 - 5 km/godz.)                                 | ok. <b>1,4 ha/godz.</b> (6 m, 4 km/godz.) |
| <b>Koszty:</b>                        | ok. <b>130 - 170 zł/ha</b><br>(usługa, maszyna, ciągnik, koszty pracy)       | ok. <b>220 zł wypożyczenie na dzień</b>   |
| <b>Uszkodzone buraki rosnące obok</b> | do <b>15%</b>  | do <b>25%</b>                             |
| <b>Częstotliwość:</b>                 | <b>2-razy</b> w odstępie 8 dni w przeciwnym kierunku jazdy (lepsze pokrycie) |   |

## w innych uprawach

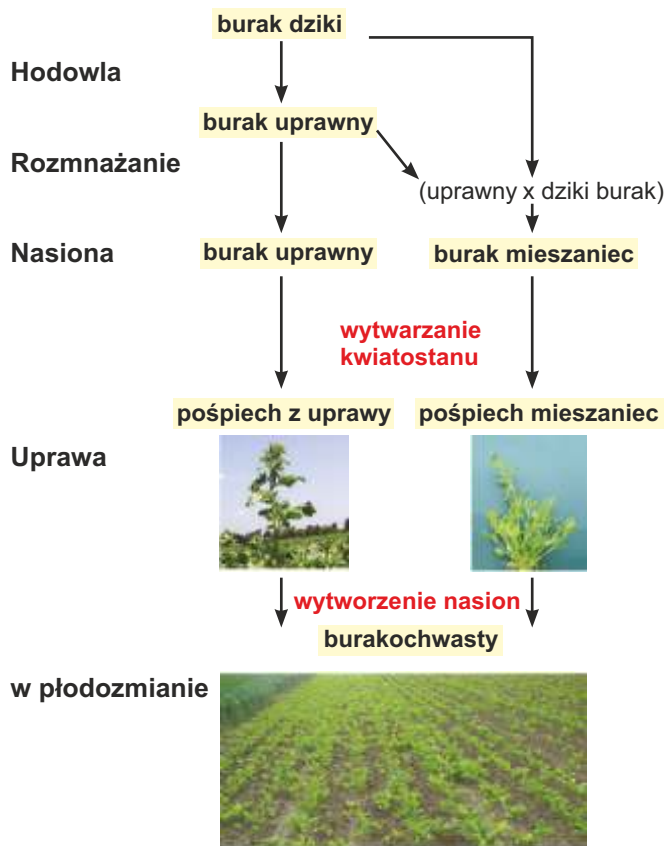
- Herbicydy:**
- **sulfonilomocznikowe** (np. Lexus 50 WG)
  - **substancje wzrostowe** (np. Duplosan DP 600 SL)
  - **glifosat** (jesienią, tak długo zanim przeprowadzi się uprawę gleby)

**Uwagi:** działanie bardzo słabe jeżeli powschodziło mało pośpiechów!

## Kosić, rozdrobnić powyżej 10.000 pośpiechów/ha

- Termin:**
- wysokość pośpiechów: **30 cm do 80 cm** ponad liście buraków
  - najpóźniej **przed zakończeniem kwitnienia** (patrz lewe zdjęcie na lewej stronie)
- Skuteczność:**
- 1. cięcie: do **80%**
  - od 2. cięcia do **60%** (niższy kwiatostan i elastyczne łodygi nowych pędów)
- Wydajność:** ok. **1 ha/godz.** (2,7 m, 5 - 6 km/godz.)
- Koszty:** ok. **170 - 215 zł/ha** (usługa, maszyna, ciągnik, koszty pracy)
- Częstotliwość:** **2- do 3-razy w odstępie 3 tygodni** (pośpiechy wyrastają ponownie)

# Powstawanie burakochwastów



## burak dziki

- występuje w rejonie morza Śródziemnego
- **wytwarza pędy nasienne**

## burak uprawny

- wyhodowany z formy dzikiej
- roślina dwuletnia
- potrzebuje **indukcji do wytworzenia pośpiechów** (patrz poniżej)

## burak mieszaniec

- skrzyżowanie buraka dzikiego z uprawnym przy rozmnażaniu nasion
- **wytwarza pędy nasienne**
- występuje w materiale nasiennym
- rośnie pojedynczo w rzędzie

	pośpiech z uprawy	pośpiech mieszańcowy burakochwast
wysokość	do 180 cm	do 90 cm
korzeń buraka	mały do normalnego	bardzo mały
rozgałęzienie	małe	silne
łodyga	gruba	cieńka

## burakochwasty

- z nasion buraków **uprawnych i mieszańcowych**
- **wytwarzają pędy nasienne**
- **nie rosną pojedynczo** w rzędach
- przez lata powodują zanieczyszczenie dużej powierzchni pola (ok. **5.000 nasion/roślinę**, ok. 50% zdolności kiełkowania przez 20 lat)

# Negatywne oddziaływanie pośpiechów

- straty plonu i jakości

	bezpośrednie (zebrane pośpiechy)	pośrednie (z powodu konkurencji)
zmniejszenie plonu	<b>bardzo małe</b>	<b>bardzo duże</b>
zmniejszenie zawartości cukru	<b>bardzo małe</b>	<b>małe</b>
zmniejszenie jakości wewnętrznej	<b>bardzo małe</b>	
zwiększenie udziału główki i głąba	<b>znaczące</b>	

1 pośpiech/m<sup>2</sup> → powoduje zmniejszenie dochodu o 10-20%

- utrudnione wyorywanie (głąb → zapychania → strata wydajności)
- utrudniona następcza uprawa (głąb → zapychania → strata wydajności; głąb → nierówny siew → straty plonu)
- rozmnożenie **specyficznych szkodników buraka** (nematody, rizomania..) w jednym roku
- odmowa przyjęcia buraków przez fabrykę (buraki nie do przerobu przy bardzo dużym udziale części głowy i głąba)
- silne rozmnożenie (do 5.000 nasion/pośpiech)

np: 100 pośpiechów/ha x 2.000 nasion/pośpiech x 5% połowych wschodów → 10.000 burakochwastów/ha

# Indukcja pośpiechów (tylko dla pośpiechów powstających z buraków uprawowych)

## czynniki

Podatność odmiany na pośpiechy	Temperatura (°C) średnia dzienna	Stadium buraków (ilość liści właściwych)		
		kiełkowanie do 4	4-6	6-8
mała	< 5		+	
	5-12	(+)	++	+
średnia	< 5		++	+
	5-12	+	+++	++
bardzo wysoka	< 5	++	++++	+++
	5-12	+++	+++++	++++

temperatury >12 °C są bez wpływu przy burakach > 8 liści brak indukcji pośpiechów

## czynniki ograniczające

- **temperatury max >20°C** (podczas i 14 dni po zimnej fazie <12°C) --
- **wysoka intensywność światła** (podczas zimnej fazy <12°C) (-)
- **długość dnia powyżej 12 godzin** (7 dni bezpośrednio po fazie zimnej <12°C) +
- **stres** (susza, nadmiar wilgoci, herbicyd,...) (+)

wpływ na tydzień

## czynniki sprzyjające