

Zwalczanie chwastów uciążliwych – rdesty, samosiewy rzepaku, szarłat, komosa biała

Maciej Skwierz, Südzucker Polska S.A.

Ochrona przed chwastami, to jeden z najważniejszych wymagającej dużej wiedzy, dokładności i terminowości, element uprawy buraków cukrowych. Plantacje buraków, w pierwszej fazie wzrostu narażone są na presję wschodzących chwastów, które wykorzystują szeroką rozstawę rzędów i niewielkie pokrycie powierzchni pola. Kiełkują szybciej, w niższych temperaturach od nasion buraków, zabierając im wodę, światło i składniki pokarmowe. Niezwalczone zaczynają szybko dominować, co w rezultacie prowadzi do całkowitego zagłuszenia uprawianych roślin.

W ostatnich latach ochrona herbicydowa staje się coraz trudniejsza. Wycofywanie substancji czynnych zwalczających uciążliwe chwasty dwuliścienne komplikuje budowę optymalnych programów ochrony. W 2019 roku została wycofana jedna z najważniejszych substancji o działaniu nalistnym – desmedifam.

Decyzja ta spowodowała usunięcie z rejestru szeregu herbicydów wieloskładnikowych o szerokim spektrum zwalczania chwastów.

W przyszłości istnieje ryzyko restrykcji dla kolejnych substancji takich jak: lenacyl (planowane wycofanie koniec 2022 rok), triflusulfuron metylu (duże ryzyko restrykcji 2022 rok) i fenmedifam (duże ryzyko restrykcji 2023 rok).

Substancje czynne przeznaczone do zwalczania chwastów dwuliściennych

Obecnie w uprawie buraków cukrowych do zwalczania chwastów dwuliściennych mamy dostępne następujące substancje:

Fenmedifam

Działanie: zakłóca proces fotosyntezy. Hamuje transport elektronów w fotosystemie II.

Drogi wnikania do roślin: pobierany przez liście.



Maciej Skwierz

Triflusulfuron metylu

Działanie: przenika do roślin przez liście hamując podział komórek w stożkach wzrostu. Chwasty po kilku dniach żółkną i zasychają.

Drogi wnikania do roślin: pobierany przez liście.

Etofumesat

Działanie: inhibitor syntezy lipidów.

Drogi wnikania do roślin: pobierany przez wschodzące pędy (trawy) i korzenie (rośliny dwuliścienne).

Metamitron

Działanie: jest środkiem selektywnym, układowym (systemicznym). Hamuje transport elektronów w



Select[®] Super
120 EC

Superskuteczny na chwasty jednoliścienne!

- Wysoka skuteczność zwalczania jednoliściennych chwastów jednorocznych, w tym wiechlina rocznej
- Szybkie działanie chwastobójcze
- Renomowany produkt, szeroki zakres stosowania

UPL Polska Sp. z o.o.
ul. Stawki 40, 01-040 Warszawa, www.upl-ltd.pl



po połączeniu UPL i Arysta LifeScience

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 zamieszczonych w etykiecie.



Rys. 1. Komosa biała niezwalczona potrafi zdominować plantację buraków (Foto: Maciej Skwierz)

fotosystemie, zakłócając przebieg procesu fotosyntezy.

Drogi wnikania do roślin: pobierany jest przede wszystkim przez korzenie, w mniejszym stopniu przez liście.

Lenacyl

Działanie: zaburza proces fotosyntezy, hamuje transport elektronów w fotosystemie II. Jest substancją działającą systemicznie (przemieszcza się w roślinach).

Drogi wnikania do roślin: korzenie.

Chlopyralid

Działanie: selektywny przemieszcający się w roślinie (systemiczny). Zaburza równowagę hormonalną chwastów działając podobnie do auksyn, naturalnych regulatorów wzrostu roślin (hormony roślinne). Wpływa na proces oddychania i wy-

dłużania się komórek roślinnych. U gatunków wrażliwych powoduje deformacje, a następnie chlorozy i nekrozy.

Drogi wnikania do roślin: pobierany jest przez liście, a także przez korzenie roślin. Ze względu na specyfikę działania stosowany jest nalistnie, na aktywnie rosnące młode chwasty.

Chinomerak + Dimetanamid-P

Działanie: objawami jego działania jest brak kiełkujących chwastów na polu lub silnie ograniczony wzrost i rozwój siewek co prowadzi do stopniowego ich zamierania.

Drogi wnikania do roślin: pobierany przez korzenie i liście chwastów.

Foramsulfuron + Tienkarbazon metylu (Conviso One)

Działanie: środek zawiera sub-

stancje czynne zaliczane do inhibitorów syntezy acetylomleczanowej (ALS), co prowadzi do blokowania biosyntezy aminokwasów rozgałęzionych, a tym samym do zaburzeń w biosyntezie białek, a w efekcie zahamowania rozwoju i wzrostu chwastów do stosowania wyłącznie w odmianach buraków cukrowych posiadających odporność na herbicydy z grupy inhibitorów ALS.

Drogi wnikania do roślin: środek pobierany jest poprzez liście i częściowo także przez korzenie chwastów.

Z zestawu wymienionych substancji tylko dwie zwalczają chwasty typowo nalistnie – Fenmedifam i Triflusaluron metylu, pozostałe środki charakteryzuje działanie odległowe lub mieszane tylko z częściowym działaniem nalistnym (np. metamitron). Dlatego budowanie odpowiednich kombinacji



Rys. 2. Samosiewy rzepaku w fazie liścieni (Foto: Maciej Skwierz)



**Proste,
sprawdzone
rozwiązanie
problemu
chwastów
w uprawie
buraka
cukrowego.**



ADAMA

® zarejestrowana nazwa ADAMA Polska
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
zamieszczonych w etykiecie.

powinno uwzględniać sposób działania poszczególnych substancji, wrażliwość chwastów oraz warunki wilgotnościowe gleby (szczególnie w przypadku stosowania substancji działających wyłącznie odglebowo).

Chwasty uciążliwe – wrażliwość na substancje czynne herbicydów

Komosa biała, samosiewy rzepaku, szarłat szorstki, rdesty to najczęściej spotykane chwasty uciążliwe w uprawie buraków cukrowych.

Komosa biała

Jednoroczny chwast spotykany praktycznie na wszystkich stanowiskach, preferujący dobrze uprawione bogate w azot, próchniczne, gliniaste i piaszczyste gleby, który pobiera duże ilości składników pokarmowych. Kiełkuje w temperaturach 2–30 °C, jest dużą konkurencją dla buraków, niezwalczony potrafi całkowicie zdominować uprawiane rośliny (Rys. 1).

Samosiewy rzepaku

Chwast występujący na plantacjach gdzie w płodozmianie uprawiany jest rzepak, roślina ta posiada możliwość samo rozsypywania się i z tego względu część nasion trafia do gleby i kiełkuje w uprawach następczych (Rys. 2).

Rdesty

Do rdestów możemy zaliczyć kolanekowy, płamisty, ptasi. Są to jednoroczne chwasty występujące na glebach o dobrej strukturze, bogatych w składniki pokarmowe (Rys. 3).

Szarłat szorstki

Jednoroczny chwast, który kiełkuje późną wiosną w temperaturach powyżej 20 °C, spotykany na glebach bogatych w składniki mineralne, próchnicznych oraz dobrze uprawionych. W sprzyjających warunkach jest dużą konkurencją dla

roślin buraków, szczególnie jako zachwaszczenie wtórne (Rys. 4).

Komosa, rdesty i szarłat występują na dobrych glebach gdzie uprawiane są buraki. Również samosiewy rzepaku są częstym problemem ze względu na powszechność uprawy rzepaku. Dlatego praktycznie na każdym polu obsiewanym burakami cukrowymi spotkamy wymienione gatunki. Konstruując programy ochrony należy brać pod uwagę substancje je zwalczające.

Obecnie po wycofaniu desmedifamu nie mamy do dyspozycji herbicydów wieloskładnikowych o szerokim spektrum zwalczania i jesteśmy zmuszeni do sporządzania mieszanin składających się z kilku preparatów. Tabela 1 pokazuje wrażliwość uciążliwych chwastów na poszczególne substancje.

Odpowiednie dobranie mieszaniny środków o działaniu nalistnym i doglebowym pozwala zwalczyć wszystkie chwasty. Trzeba jednak pamiętać o przestrzeganiu zapisów zawartych w etykietach dotyczących terminów i dawek każdego używanego preparatu. Nie bez znaczenia jest wykonanie zabiegu w odpowiednich warunkach (temperatura, wiatr, wilgotność powietrza), sprawnym, precyzyjnym sprzętem (ilość, jakość, temperatura wody, dysze, ciśnienie), bezpiecznie dla środowiska i otoczenia.

Znacząca ilość preparatów zwalczających uciążliwe zachwaszczenie ma działanie doglebowe. Pozwalają one na zwalczanie kiełkujących chwastów już w początkowej fazie wzrostu, poprzez pobranie substancji wraz z wodą z gleby. Z tego względu herbicydy zawierające metamidron, etofumesat, lenacyl powinny być aplikowane przy odpowiedniej wilgotności gleby, susza będzie ograniczać pobieranie substancji przez rośliny.

Ważnym elementem podnoszącym skuteczność stosowanych kombinacji jest dodawanie adiuwantów,



Rys. 3. Rdesty dobrze się czują w otoczeniu buraków (Foto: Maciej Skwierz)

które wspomagają działanie herbicydów poprzez zwiększenie przyczepności cieczy roboczej, szczególnie przy niskiej wilgotności, która wpływa na wytwarzanie zwiększonej okrywy woskowej na roślinach (np. w przypadku komosy białej).

Nie można zapomnieć o aplikacji substancji dogłębowych w ostatnim zabiegu, dzięki któremu można zabezpieczyć plantacje przed

zachwaszczeniem wtórnym. Szczególnie dotyczy to komosy, szarłat i samosiewów rzepaku.

Eliminacja chwastów uciążliwych w przedplonach

Skuteczną ochronę plantacji buraków, powinniśmy wbrew pozorom prowadzić, nie tylko w bieżącym sezonie uprawy. Bardzo ważnym

czynnikiem wpływającym na powodzenie walki z chwastami, jest ich prawidłowe zwalczanie w przedplonach oraz w okresie po ich zbiorze, w trakcie przygotowania stanowiska pod buraki jesienią. Mówią, o tym między innymi zasady integrowanej ochrony roślin, które przewidują:

- eliminowanie chwastów wieloletnich,
- ograniczenie wysiewania się chwastów fakultatywnych (samosiewy zbóż i rzepaku),
- wykorzystanie metod mechanicznych (redukcja zachwaszczenia poprzez prawidłowy zespół uprawek późniowych).

Podsumowanie

Zwalczanie chwastów stanowi nadal bardzo ważną i trudną część uprawy buraków cukrowych, szczególnie w dobie wycofywania kolejnych substancji czynnych oraz planach ograniczenia stosowania środków ochrony roślin. Najlepiej prowadzona plantacja, obsiana wysokiej jakości nasionami, odpowiednio nawożona, nie uzyska wysokich plonów w przypadku niezwalczonego zachwaszczenia. Chwasty zabierają burakom wodę, składniki pokarmowe i w efekcie pozbawią nas dochodu. Dlatego, u progu nowego sezonu agrotechnicznego należy zwrócić szczególną uwagę na ten element uprawy.



Rys. 4. Szarłat bezwzględnie wykorzysta braki w obsadzie buraków (Foto: Maciej Skwierz)

Tab. 1. Wrażliwość chwastów uciążliwych na substancje czynne herbicydów

Substancje aktywne	Komosa biała	Rdesty	Szarłat szorstki	Samosiewy rzepaku
Metamitron	xx		xx	xx
Etofumesat	x	x	xx	
Fenmedifam	x			
Lenacyl	x	xx		x
Chlopyralid	x	xx		
Trisulfuron metylu	xx		xx	x

xx Chwasty wrażliwe, x Chwasty średniowrażliwe