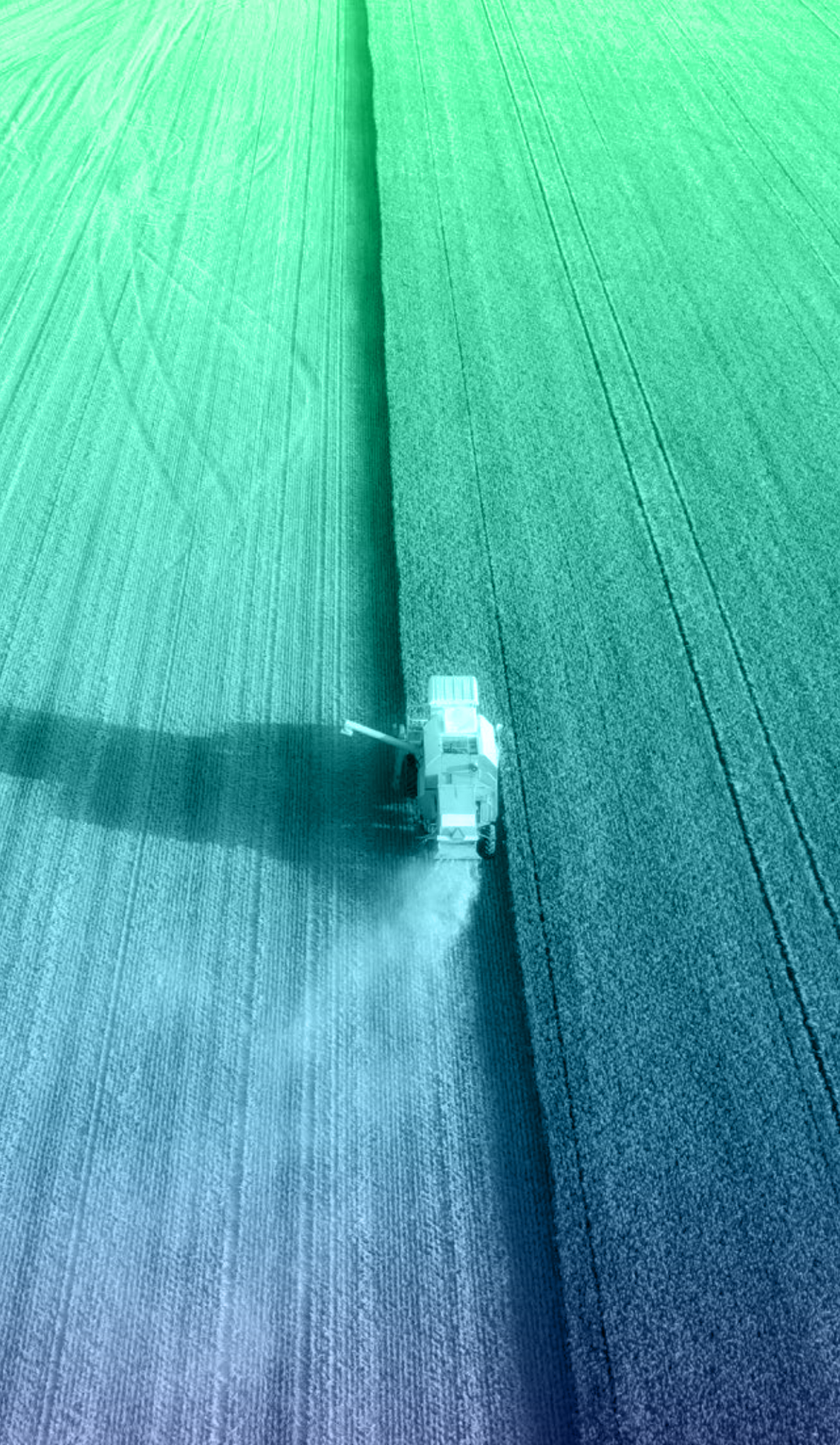


**BETTER GLYPHOSATE
TECHNOLOGY**



СИЛЕНТИК









CZYM JEST STRATEGIA ZIELONY ŁĄD?

Wojciech Babski
Prezes Zarządu CIECH Sarzyna

„Europejski Zielony Łąd to ambitny program Unii Europejskiej mający na celu uczynienie naszego kontynentu neutralnym klimatycznie. Plan zawiera wiele ważnych strategii dotyczących m.in. rolnictwa – zaproponowana przez Komisję Europejską strategia „**Od pola do stołu**” stawia agrobiznesowi bardzo ambitne cele. Z jednej strony produkcja rolna ma stać się bardziej zrównoważonym obszarem (odpowiada ona za ok. 10% emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej), a z drugiej wychodzić naprzeciw oczekiwaniom konsumentów, którzy coraz częściej szukają naturalnej i nieprzetworzonej żywności. Jednocześnie nie można zapominać, że około 30 mln obywateli Unii Europejskiej nie może sobie pozwolić na pełnowartościowy posiłek co drugi dzień. Dlatego tak znaczącym elementem strategii unijnej jest kwestia żywności przystępnej cenowo. **Dodatkowo w obliczu rosnącej liczby ludności na świecie i ciągłego popytu na pożywienie, nie tylko politycy i regulatorzy, ale także producenci zastanawiają się, jak rozwiązać ten problem.** Strategie takie jak „Od pola do stołu” są impulsem do zmian i poszukiwań innowacyjnych sposobów na zwiększenie efektywności upraw.

Jako największy w Polsce producent środków ochrony roślin uważnie obserwujemy zmiany na rynku rolniczym, ale nie poprzestajemy na tym. Mając na uwadze strategię Grupy CIECH polegającą na wspieraniu idei zrównoważonego rozwoju, CIECH Sarzyna wprowadza na rynek innowacyjny środek ochrony roślin, doskonale wpisujący się w założenia ambitnych planów związanych z Europejskim Zielonym Łądem. Takim rozwiązaniem jest **technologia BGT® („Better Glyphosate Technology”)**, która pozwala na obniżenie o połowę dawki substancji aktywnej (glifosatu) na hektar przy zachowaniu takiej samej skuteczności. Jest to pierwsza tak znacząca innowacja w produktach zawierających glifosat od 45 lat. Już w tym roku do polskich rolników trafi produkt HALVETIC o unikalnym połączeniu wszystkich kluczowych składników (systemu adiuwantów i innych dodatków), które nie tylko zwiększają skuteczność substancji aktywnej, ale także przyczyniają się do zwiększonego zatrzymania jej na powierzchni roślin, stwarzając korzystne warunki do wnikania substancji aktywnej i przemieszczania jej do miejsca działania.

Grupa CIECH będzie pierwszą firmą, która wprowadzi tę technologię na rynek. Do tej pory przeprowadziliśmy liczne testy polowe zarówno w Polsce, jak i poza granicami, które potwierdziły skuteczność produktu HALVETIC. **Bezpieczeństwo stosowania glifosatu jest potwierdzone przez ponad 800 opracowań naukowych.** Pozytywną opinię wydał także Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) oraz najważniejsze światowe instytucje zajmujące się stosowaniem tego typu substancji w produkcji żywności dla ludzi. W związku z tym zaplanowaliśmy produkcję na skalę przemysłową oraz chcemy, aby jeszcze w 2021 roku preparat zadebiutował w innych krajach Europy”.

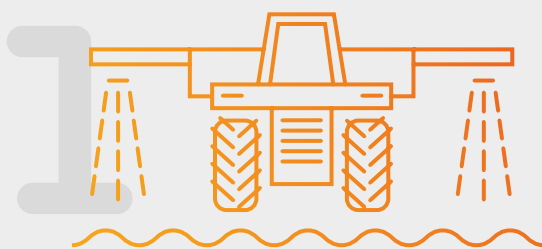
CZYM JEST BGT® - BETTER GLYPHOSATE TECHNOLOGY?

Technologia BGT® to innowacyjne połączenie systemu adiuwantów (substancji pomocniczych) i innych dodatków, zapewniające pełną funkcjonalność glifosatu w jednym produkcie. Unikalne połączenie wszystkich kluczowych składników ułatwia przygotowanie cieczy opryskowej i przyczynia się do zwiększenia jej ilości, zatrzymywanej na powierzchni roślin, stwarzając korzystne warunki do wnikania substancji aktywnej i przemieszczania jej do miejsca działania.

Dzięki temu to przełomowe rozwiązanie **pozwała na znaczące zmniejszenie dawki glifosatu na hektar nawet o 50% w porównaniu do produktów konkurencji, bez rezygnacji ze sprawdzonej skuteczności.** Efektywność technologii BGT® potwierdzają liczne przeprowadzone badania – zarówno w warunkach polskich, jak i europejskich.

/ 2

KORZYŚCI ZE STOSOWANIA HALVETIC



Obniżenie dawki substancji aktywnej na hektar o połowę przy utrzymaniu skuteczności polowej (taka sama dawka gotowego produktu w porównaniu do standardowego produktu zawierającego 360 g/l).



Ograniczenie wpływu środków ochrony roślin na środowisko zgodnie z założeniami Zielonego Ładu i Strategii od Pola do Stołu.

JAK DZIAŁA HALVETIC?

Hamuje działanie bardzo ważnego dla roślin enzymu syntazy EPSPS (syntaza 5-enolopirogronianio-szikimowo-3-fosforanowa), który jest kluczowym enzymem na szlaku metabolicznym kwasu szikimowego, związanego z biosyntezą aromatycznych aminokwasów (fenyloalaniny, tyrozyny i tryptofanu).

W dużym skrócie glifosat jest pobierany przez części zielone roślin, czyli liście, pędy, a nawet niezdrewniałą korę. Rozchodzi się po całej roślinie, docierając do jej korzeni i rozłogów, powodując ich obumieranie. Do pierwszych objawów działania tego herbicydu możemy zaliczyć żółknięcie i więdnienie, które jest widoczne po okresie 7-10 dni od aplikacji. Całkowite obumarzenie rośliny następuje po 3 tygodniach. Silne nasłonecznienie, wilgotność czy temperatura to czynniki, które w normalnych warunkach przyspieszają wzrost roślin, natomiast w tym przypadku nasilają działanie środka.

3 /



Opatentowana technologia BGT® wszechstronnie testowana w różnych warunkach glebowo-klimatycznych Polski, Europy i świata.



Wbudowany system zwilżaczy, substancji antypiennych oraz siarczanu amonu ułatwiający skuteczną aplikację produktu, nie wymagający stosowania dodatków wspierających, dzięki czemu praca rolnika jest ułatwiona.

HALVETIC

Herbicyd nieselektywny o działaniu układowym, stosowanym nalistnie, w formie koncentratu do sporządzania roztworu wodnego (SL).



/ 4



BEZKONKURENCYJNY

zmniejsza do połowy zużycie substancji aktywnej na hektar

GOTOWY

brak konieczności dodawania adiuwantów i uszlachetniaczy do cieczy roboczej

TRAFNY

niezawodność działania w twardej wodzie i warunkach stresu abiotycznego

DZIAŁANIE NA CHWASTY

Środek zawiera substancję czynną hamującą działanie enzymu – syntezy 5-enolopirogroniano-szikimowo-3-fosforanowej (EPSPS), który jest kluczowym enzymem na szlaku metabolicznym kwasu szikimowego, związanego z biosyntezą aromatycznych aminokwasów, co w konsekwencji prowadzi do hamowania syntezy białek niezbędnych do wzrostu roślin.

Środek pobierany jest poprzez zielone części roślin (liście, zielone pędy i niezdrewniałą korę), a następnie przemieszcza się w całej roślinie i dociera do jej części podziemnych (korzenie, rozłogi itp.), powodując zahamowanie wzrostu i rozwoju, a następnie ich zamieranie. Pierwsze objawy działania środka (żółknięcie i więdnienie) widoczne są po upływie 7-10 dni od zabiegu. Całkowite zamieranie roślin następuje po około 2-4 tygodniach. Wysoka temperatura i wilgotność powietrza oraz silne nasłonecznienie przyspieszają działanie środka.

5 /

CO PO ZASTOSOWANIU ŚRODKA?

Na polu, na którym stosowano środek można uprawiać wszystkie rośliny. Zabiegi uprawowe, siew lub sadzenie można rozpocząć po 2 dniach, gdy na polu zwalczano chwasty roczne i po 5 dniach, gdy zwalczano chwasty wieloletnie. W przypadku, gdy na polu zwalczano jednocześnie chwasty roczne i wieloletnie zabiegi uprawowe należy wykonać po 5 dniach.

Okres od ostatniego zastosowania środka na rośliny do dnia, w którym można siać lub sadzić rośliny uprawiane następczo wynosi 2-5 dni.

SKUTECZNOŚĆ CHWASTOBÓJCZA

DAWKI

RODZAJ CHWASTU

1,5 l
/ ha

- chwastnica jednostronna, fiołek polny, komosa biała, maruna bezwonna, rdest ptasi
- chaber bławatek, tasznik pospolity, tobołki polne, wyczyniec polny

2,5 l
/ ha

- chaber bławatek, chwastnica jednostronna, fiołek polny, gwiazdnica pospolita, komosa biała, maruna bezwonna, psianka czarna, rdest ptasi, samosiewy zbóż, tasznik pospolity, żółtlica drobnokwiatowa
- tobołki polne, wyczyniec polny

3,0 l
/ ha

- chaber bławatek, chwastnica jednostronna, fiołek polny, gwiazdnica pospolita, komosa biała, maruna bezwonna, perz właściwy, psianka czarna, rdest ptasi, samosiewy zbóż, tasznik pospolity, tobołki polne, żółtlica drobnokwiatowa
- wyczyniec polny

4,0 l
/ ha

- bylica pospolita, chwastnica jednostronna, fiołek polny, gwiazdnica pospolita, komosa biała, kostrzewa czerwona, krwawnik pospolity, maruna bezwonna, miotła zbożowa, mniszek pospolity, perz właściwy, pokrzywa zwyczajna, psianka czarna, samosiewy zbóż, starzec zwyczajny, tasznik pospolity, trzcinnik piaskowy, wiechlina roczna, żółtlica drobnokwiatowa
- babka lancetowata, życica trwała

5,0 l
/ ha

- babka lancetowata, bylica pospolita, chwastnica jednostronna, gwiazdnica pospolita, komosa biała, kostrzewa czerwona, krwawnik pospolity, miotła zbożowa, mniszek pospolity, perz właściwy, pokrzywa zwyczajna, starzec zwyczajny, tasznik pospolity, trzcinnik piaskowy, wiechlina roczna
- życica trwała

6,0 l
/ ha

- babka lancetowata, bylica pospolita, chwastnica jednostronna, gwiazdnica pospolita, komosa biała, kostrzewa czerwona, krwawnik pospolity, miotła zbożowa, mniszek pospolity, perz właściwy, pokrzywa zwyczajna, starzec zwyczajny, tasznik pospolity, trzcinnik piaskowy, wiechlina roczna
- życica trwała

średnio wrażliwe

wrażliwe

MNIEJSZA ILOŚĆ WODY NA HEKTAR SPRZYJA SKUTECZNOŚCI ŚRODKA

Zalecana
ilość wody: **100-300 l** / ha

Optymalna
ilość wody: **100-150 l** / ha

Maksymalna liczba zabiegów
w sezonie wegetacyjnym: **1**

7 /

KUKURYDZA

Maksymalna dawka
do jednorazowego
zastosowania: **3,0 l** / ha

Zalecana dawka
do jednorazowego
stosowania: **1,5 – 3,0 l** / ha

Termin stosowania:

**Środek stosować po siewie,
ale przed wschodami kukurydzy (BBC 00-09).**

Uwagi:

¹ Niższa z zalecanych dawek preparatu dotyczy zwalczania siewek wschodzących chwastów.

² Nie stosować na glebach bardzo lekkich i piaszczystych.

³ Nasiona kukurydzy wysiewać na głębokość nie mniejszą niż 2 cm.



ŚCIERNISKA

Po zbiorze roślin uprawnych, przed rozpoczęciem upraw późniejszych w celu zwalczania perzu właściwego i innych chwastów.

Maksymalna dawka do jednorazowego zastosowania:

4,0 l
ha

Zalecana dawka do jednorazowego stosowania:

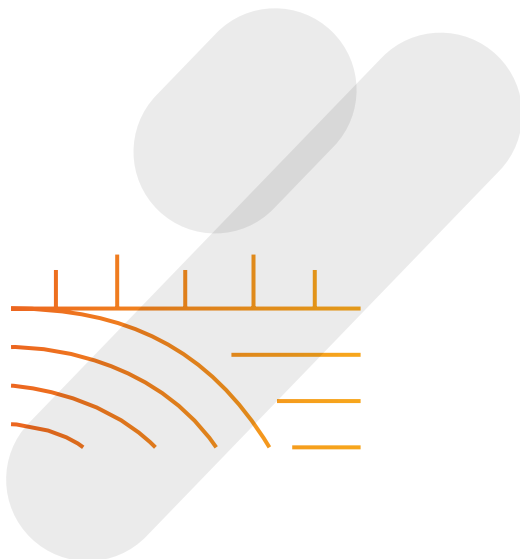
2,5 – 4,0 l
ha

Termin stosowania:

Środek stosować po zbiorze rośliny uprawnej do późnej jesieni, na zielone, intensywnie rosnące chwasty.

Uwagi:

Po zbiorze rośliny uprawnej, a przed zastosowaniem środka nie przeprowadzać żadnych zabiegów uprawowych, szczególnie w przypadku zwalczania chwastów wieloletnich (w tym głównie perzu). W momencie zabiegu perz powinien osiągnąć wysokość minimum 10–25 cm i wytworzyć co najmniej 3–4 w pełni wykształcone liście. Roczne chwasty jednoliścienne powinny mieć co najmniej 5 cm wysokości, a chwasty dwuliścienne powinny w pełni wykształcić 2 liście właściwe.



SADY JABŁONIOWE I GRUSZOWE

Maksymalna dawka do jednorazowego zastosowania:

6,0 l
ha

Zalecana dawka do jednorazowego stosowania:

4,0 – 6,0 l
ha

Termin stosowania:

Środek stosować w okresie od wiosny do jesieni na zielone chwasty w czasie ich intensywnego wzrostu. Wyższe dawki stosować na chwasty silnie zaawansowane w rozwoju.

Uwagi:

- ¹ Przed opryskiwaniem usunąć mechanicznie wszystkie odrosty korzeniowe drzew owocowych.
- ² Opryskiwać w sposób bezpieczny, najlepiej używając opryskiwaczy z osłonami tak, aby krople cieczy użytkowej nie przedostały się na liście, pędy i korę drzew ze względu na możliwość uszkodzenia roślin.

TERENY NIEUŻYTKOWANE ROLNICZO

Maksymalna dawka
do jednorazowego
zastosowania:

6,0 l
/ ha

Zalecana dawka
do jednorazowego
stosowania:

4,0 – 6,0 l
/ ha

Termin stosowania:

**Środek stosować w okresie intensywnego wzrostu
roślin zielonych przez cały okres wegetacji.**

Uwagi:

Dawkę środka oraz termin jego stosowania dostosować do występujących gatunków chwastów. W przypadku dużego udziału chwastów wieloletnich, w celu zapewnienia trwałego efektu ich zwalczania, zaleca się oprysk w drugiej połowie wegetacji. Środek stosować przy użyciu samobieźnych lub ciągnikowych opryskiwaczy polowych lub opryskiwaczy plecakowych. W przypadku stosowania opryskiwaczy plecakowych stosować 2-procentowe stężenie cieczy użytkowej, czyli np. dawkę 0,2 l środka na 10 litrów wody.

9 /

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, OKRESY KARENCJI I SZCZEGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA

Okres od ostatniego zastosowania środka do dnia zbioru rośliny uprawnej (okres karencji):

Sady jabłoniowe i gruszkowe

7 dni

Pozostałe zastosowania

nie wymagany

SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA



Pole przed
zabiegiem

7 dni po zabiegu
ściernisko po jęczmieniu ozimym

/ 10

**Wysoka presja samosiewów jęczmienia.
Efekty tożsame z produktem referencyjnym przy połowie dawki s.a.**



Prod.ref. 4,0 l/ha (1440 g)



HALVETIC 4,0 l/ha (720 g)

- 21 dni po zabiegu
ściernisko po jęczmieniu ozimym

Efekty HALVETIC wykazują wyższą skuteczność



Prod.ref. 4,0 l/ha (1440 g)



HALVETIC 4,0 l/ha (720 g)

11 /

- 21 dni po zabiegu
ściernisko po jęczmieniu ozimym

Wysoka skuteczność HALVETIC



HALVETIC 4,0 l/ha (720 g)



HALVETIC 4,0 l/ha (720 g)

ZABIEGI CHWASTOBÓJCZE NA ŚCIERNISKACH

Istotnym punktem w przygotowaniach pola do uprawy pod nadchodzące siewy jest skuteczna eliminacja chwastów na tzw. ściernisku. Chwasty, szczególnie te wieloletnie, skutecznie zagrażają roślinom uprawnym od samego początku ich wegetacji, ograniczając ich wzrost i rozwój poprzez konkurencję o wodę, składniki pokarmowe oraz światło. Batalia rozpoczyna się od momentu, gdy jednego lub kilku czynników niezbędnych do wzrostu i rozwoju jest zbyt mało. To nie jest równa walka, gdyż niechciane chwasty wyróżniają się: szybszym tempem kielkowania, wzrostu i rozwoju, szybkim powiększaniem

powierzchni blaszki liściowej, szybkim tempem pobierania składników pokarmowych oraz wody. Te wyróżniki pozwalają na stwierdzenie, że rośliny uprawne nie mają przewagi nad chwastami, a ich rozwój poprzez występowanie chwastów jest spowolniony i ograniczony.

Należy pamiętać, że całkowita eliminacja chwastów nie jest osiągalna, gdyż nasiona chwastów mogą znajdować się w glebie jako nieaktywne przez wiele lat. Brak fizycznego kontaktu cieczy roboczej z zieloną, rosnącą częścią rośliny spowoduje brak skuteczności wykonanego zabiegu. Jest to niewątpliwie naturalny czynnik wpływający na rozwój bioróżnorodności w środowisku, ale praktyka rolnicza preferuje czyste pola. Dlatego zalecane są zabiegi chwastobójcze na ścierniskach. Eliminując chwasty, stworzymy jak najlepsze warunki do wzrostu nowo zakładanym uprawom.



www.halvetic.com



CIECH Sarzyna S.A.
ul. Chemików 1
37-310 Nowa Sarzyna

tel.: +48 17 24 07 111
sarzyna@ciechgroup.com
www.ciechagro.pl

Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa.
Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu.
Zapoznaj się z zagrożeniami i postępuj zgodnie ze środkami ostrożności wymienionymi na etykiecie.