

Ochrona

REGLONE 200 SL – W TROSCE O WYSOKĄ JAKOŚĆ BULW ZIEMNIAKA I NASION RZEPAKU

REGLONE 200 SL – FOR THE HIGH QUALITY OF POTATO TUBERS AND RAPE SEEDS

dr hab. Katarzyna Rębarz
Syngenta Polska Sp. z o.o., ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa
e-mail: katarzyna.rebarz@syngenta.com

Streszczenie

W związku z brakiem dostępności środka Reglone, wskutek wycofania decyzją UE znajdującej się w nim substancji aktywnej dikwat, na rynku pozostają 4 środki zarejestrowane do desykcji naci ziemniaczanej: Basta 150 SL, Beloukha 680 EC, Randil Fast 680 EC i Spotlight Plus 060 EO. Ich stosowanie jest jednak problematyczne i jak do tej pory nie miały one większego znaczenia w desykcji, ponieważ tempo zasychania naci tylko po zastosowaniu Reglone było najszybsze, średnio 7-14 dni, podczas gdy po użyciu pozostałych środków czas całkowitego zaschnięcia naci może wynosić nawet 21 dni. Wydłuży się więc czas, w którym sok z porażonych części rośliny może przedostać się do bulw, co zwiększa ryzyko porażenia bulw wirusami ciężkimi. Basta 150 SL może być stosowany tylko na plantacjach nasiennych i jest zalecany głównie do desykcji metodą mechaniczno-chemiczną. Ponadto w 2020 r. zawarta w nim substancja aktywna glufosynat amonu również będzie wycofana. Spotlight Plus zalecany jest tylko do niszczenia naci na plantacjach ziemniaków jadalnych i przemysłowych, a ponadto są doniesienia, że przebarwia wiązki przewodzące bulw. Środki zawierające kwas nonanowy (Beloukha i Randil Fast) z kolei mają wysoką dawkę, aż 16 l/ha, oraz astronomiczną cenę ok. 1000 zł/ha i można je stosować tylko w metodzie mechaniczno-chemicznej. Żaden z dostępnych na rynku desykantów nie jest godnym następcą Reglone.

Słowa kluczowe: desykcja, dikwat, ziemniak

Abstract

Reglone is not anymore available according to EU decision, to withdraw the diquat - the active substance contained in it. There are four products registered for desiccation of potato haulm: Basta 150 SL, Beloukha 680 EC, Randil Fast 680 EC, and Spotlight Plus 060 EO. However, their use is problematic, and so far, their importance in desiccation was low. The leading cause was the rate of drying. Reglone was the fastest, promoted the final haulm desiccation in 7-14 days, while other preparations required up to 21 days. Such an extended period will increase the risk of the movement of viral pathogens from the infection sites to tubers. The purpose of desiccation is to lower such risk. Basta 150 SL can only be used on seed plantations and is mainly recommended for mechanical-chemical desiccation. Moreover, the active substance (glufosinate ammonium) contained in it will also be phased out in 2020. Spotlight Plus is recommended only for edible and industrial potato plantations, and there are also reports that it discolors tuber bundles. In turn, preparations containing nonanoic acid (Beloukha and Randil Fast) require a high dose of up to 16 l/ha and are astronomically costly of approx. 1000 PLN/ha. Furthermore, these preparations can only be used in the mechanical-chemical method. In conclusion, none of the desiccants available on the market is a worthy successor to Reglone.

Keywords: desiccation, diquat, potato

Unia Europejska w ostatnim czasie wycofuje wiele substancji aktywnych znajdujących się w środkach ochrony roślin. Decyzję o ich wycofywaniu podejmu-

je, mając na uwadze bezpieczeństwo oddziaływania na ludzi i środowisko przyrodnicze. Niestety, odnosi się wrażenie, że skreślanie wielu substancji czynnych z listy do-

puszczonych do obrotu jest przesadne i nie uwzględnia realiów współczesnego rolnictwa. **Takie wycofanie dotknęło również dikwat** (rozporządzenie wykonawcze Komisji UE 2018/1532 z 12 października 2018 r.). W związku z tym powszechnie znany preparat **Reglone**, zawierający tę substancję aktywną, **był po raz ostatni dostępny na rynku 30 listopada 2019 r.**, kiedy to zakończył się okres jego wyprzedaży. Termin zużycia zapasów państwa członkowskie zgodnie z art. 46. rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 wyznaczyły na 4 lutego 2020 r.

Reglone 200 SL był środkiem chwastobójczym przeznaczonym do niszczenia naci ziemniaczanej na plantacjach nasiennych oraz ziemniaków jadalnych i przemysłowych, a także desykcji rzepaku ozimego. Herbicyd **niszczył tylko zielone części roślin** (podczas procesu fotosyntezy dochodziło do uszkodzenia ścian komórkowych i cytoplazmy), a będąc **środkiem kontaktowym, był bezpieczny dla bulw ziemniaka w glebie oraz nasion rzepaku w łuszczynach**. Warto zdać sobie sprawę, że obecnie i w następnych latach będzie bardzo trudno zastąpić ten środek, szczególnie na plantacjach nasiennych.

Reglone w uprawie ziemniaków poza samym ułatwieniem zbioru umożliwiał:

- uzyskanie odpowiedniej wielkości i kształtu bulw;
- przyspieszenie dojrzewania bulw;
- zapobieganie uszkodzeniom mechanicznym;
- zahamowanie rozwoju alternariozy i zarazy ziemniaka oraz chorób wirusowych;
- zniszczenie chwastów, stanowiących zachwaszczenie wtórne, przed zbiorem.

Korzyści ze stosowania Reglone były widoczne również w uprawie rzepaku. **Desykcja rzepaku** ozimego wyrównywała dojrzewanie roślin, eliminując wpływ nierównomiernego rozsiania nawozów mineralnych i zróżnicowania glebowego, zmniejszała skłonność łuszczyn do pęknięcia oraz obniżała wilgotność nasion i decydowała o terminie zbioru.

Po wycofaniu Reglone największe problemy będą w uprawie ziemniaków, gdyż tu zakłócona zostanie głównie technologia produkcji nasiennej. Problemy będą również w uprawie ziemniaków konsumpcyjnych i do

przetwórstwa. Na rynku są wprowadzone środki zarejestrowane do desykcji naci: **•Basta 150 SL** (glufosynat amonowy z grupy aminofosfonianów, **•Beloukha 680 EC**, **•Randil Fast 680 EC** (kwas nonanowy z grupy kwasów karboksylowych) oraz **•Spotlight Plus 060 EO** (karfentrazon etylowy z grupy triazolinin, jednakże możliwość ich stosowania jest ograniczona i jak do tej pory **nie miały one większego znaczenia w desykcji ziemniaków czy rzepaku. Dlaczego?** Tempo zasychania naci ziemniaka tylko po zastosowaniu Reglone jest najszybsze i wynosi **średnio 7-14 dni**. Pierwsze efekty są widoczne już po 1-2 dniach(!), podczas gdy po użyciu pozostałych desykantów czas całkowitego zaschnięcia naci jest znacznie dłuższy i może wynosić **nawet 21 dni**.

Co to oznacza dla rolników produkujących ziemniaki? Że przy tak długim okresie zasychania naci wydłuży się czas, w którym sok z porażonych części liści może przedostać się do bulw. Zwiększa to ryzyko porażenia bulw wirusami ciężkimi, co może skutkować obniżeniem stopnia kwalifikacji lub nawet dyskwalifikacją sadzeniaków. W przypadku ziemniaków do przetwórstwa czy konsumpcyjnych porażenie przez wirus Y oznacza przede wszystkim pogorszenie jakości bulw. Wszystkie szczepy wirusa Y powodują wewnętrzne i zewnętrzne objawy na bulwach. Początkowo są to podniesione zgrubienia w kształcie łuku, które po pewnym czasie mogą obejmować dużą część bulwy.

Środek **Basta** może być stosowany **tylko na plantacjach nasiennych** (nie ma możliwości stosowania go na plantacjach produkcyjnych) i jest zalecany głównie do desykcji metodą mechaniczno-chemiczną, czyli najpierw ścięcie naci, a w ciągu następnych 24 godzin oprysk. W wypadku stosowania tylko metody chemicznej, czyli bezpośrednio na całe rośliny, proces zasuszania trwa o wiele dłużej w porównaniu z Reglone. Ponadto w najbliższym czasie środek ten zostanie wycofany z obrotu, ponieważ ważność substancji czynnej (glufosynat amonu) wygasła w 2018 r.

Na rynku pozostaje **Spotlight Plus**, który do tej pory był tylko w niewielkim stopniu stosowany do desykcji naci ziemniaka. **Zalecany jest tylko** do niszczenia naci na plantacjach **ziemniaków jadalnych i prze-**

mysłowych, a niezalecany dla plantacji nasiennych). Tempo zasychania naci po zastosowaniu tego preparatu jest również powolne i nie dorównuje Reglone. Ponadto są doniesienia o przebarwianiu wiązek przewodzących bulw (nekrozy). Natomiast środki zawierające **kwasy nonanowe mają wysoką dawkę**, bo aż **16 l/ha**, oraz **astronomiczną cenę – ok. 1000 zł/ha** – i można je stosować tylko w metodzie mechaniczno-chemicznej.

W wielu rozmowach z rolnikami niestety dowiadujemy się, że skoro nie będzie dikwatu (Reglone), to i tak nie będą oni stosować powyższych rozwiązań, a z przerażeniem słyszymy, że **będą stosowali glifosat, przypomnijmy: środek systemiczny, który może przenikać do bulw**. Jednym z problemów po desykcji glifosatem jest brak wschodów ziemniaków lub tworzenie się długich nitkowatych kielków, które obumierają lub wyrastają z nich zniekształcone rośliny. **Przerażające jest, że takie ziemniaki z pozostałościami glifosatu będą prawdopodobnie oferowane konsumentom**. Zatem nasuwa się pytanie: Gdzie jest tu zachowane bezpieczeństwo dla konsumenta? Bo takiego zastępstwa dikwatu przez glifosat Unia Europejska nie wzięła chyba pod uwagę!

Ta sama sytuacja dotyczy **rzepaku**. Jeżeli chodzi o glifosat i desykcję rzepaku, to rozporządzenie 2016/1313 wprowadziło następujące ograniczenie. Pola uprawne przed zbiorem rzepaku ozimego (zwalczanie perzu oraz innych chwastów uniemożliwiających zbiór, desykcja): *„Dopuszcza się zastosowanie na plantacji rzepaku lub jej części w sytuacji wystąpienia dużego nasilenia chwastów uniemożliwiających zbiór lub gdy stan uprawy albo warunki pogodowe uniemożliwiają osiągnięcie w sposób naturalny jednoczesnej fazy dojrzałości rzepaku do zbioru”* Niestety, nie wszyscy stosują się do tego ograniczenia, jednakże większość zakładów zajmujących się tłoczeniem oleju badana nasiona pod kątem pozostałości glifosatu i jeśli zostaną wykryte, to takie nasiona nie są skupowane. Niektóre państwa Unii Europejskiej, np. Francja, Włochy, Holandia i Belgia, wprowadziły u siebie ograniczenia stosowania glifosatu, a Austria i Czechy zakazały stosowania glifosatu do desykcji rzepaku.

Niektórzy powiedzą, że przecież można stosować jeszcze tylko **metodę mechaniczną niszczenia naci** ziemniaka, co można zrobić za pomocą 2- lub 4-rzędowego rozbijacza bijakowego. Niestety ta metoda, chociaż jest najprostsza, nie jest też tania i łatwa, a co ważne, również jest najbardziej zawodna. Jej wadą może być niedokładność rozbicia łęcin. Szczególnie na plantacjach intensywnie nawadnianych, nawożonych azotem aż 30 do 50% masy łęcin nie ulega rozdrobnieniu. Może być również niezadowolające zniszczenie chwastów, długie zasychanie oraz możliwość powstania odrostów, co zwiększa prawdopodobieństwo infekcji wirusowych i grzybowych. Zabieg mechanicznego niszczenia naci na polach, gdzie zaraza ziemniaka występowała w silnym stopniu, może przyczynić się do zwiększonego porażenia bulw, co jest efektem dużej ilości zarodników płytkowych zalegających w resztkach roślinnych na powierzchni gleby. W czasie deszczu zarodniki bardzo łatwo wnikają do gleby, przez skórę i przetłoki przedostając się do bulw. Ponadto w trakcie rozbijania łęcin, jeśli mamy źle wyprofilowane redliny, może dochodzić do uszkodzeń bulw znajdujących się najbliżej powierzchni redliny, aż do wyciągania bulw z redliny oraz – co jest **największym zagrożeniem tej metody – zwiększenia ryzyka infekcji bulw przez bakterie powodujące czarną nóżkę**, która nie została wyeliminowana podczas selekcji negatywnej. W ostatnich latach jest to najczęstszy powód reklamacji sadzeniaków wiosną.

Z powyższych rozważań wyraźnie wiadać, że obecnie nie ma godnego następcy Reglone na polskim rynku, a polscy producenci ziemniaków i rzepaku są pozostawieni bez jakiegokolwiek pomocy.

Literatura

1. **Die Pflanzenbauberatung** der Landwirtschaftskammer Produit du terroir – Lëtzebuurger Gromperen. Empfehlungen für die Abspritzung von Speisekartoffeln. Montag, 27. Juli 2015;
2. **Erlichowski T. 2005.** Chemiczne niszczenie naci a ograniczenie porażenia bulw przez zarazę ziemniaka. – Ziemn. Pol. 3: 23-25;
3. **Pommes de terre** Expérimentations 2018 et Références techniques. Défaner demain sans BASTA F1 ni REGLONE 2. Mars 2019: 14-15;
4. **Querzola P., Abbiati C., Bellotto D., Guastamacchia F., Capella**

- A. 2012.** Evolution® (pyraflufen-ethyl): caratterizzazione dell'attività erbicida sulle principali infestanti dicotiledoni dei fruttiferi e della vite. – ATTI Giornate Fitopatologiche 1: 637-645; **5. Urbanowicz J. 2018.** Przygotowanie plantacji ziemniaka do zbioru. – Ziemn. Pol. 3: 38-42; **6. Wróbel S. 2005.** Wpływ różnych metod niszczenia naci średnio wczesnych odmian ziemniaka na plantacjach nasiennych na tempo jej zasychania i plon bulw. – Biul. IHAR 237/238:115-122; **7. Wróbel S. 2006.** Czy glifosat można stosować do desykacji plantacji ziemniaka? – Ziemn. Pol. 3: 23-25

