



Rejestracja i stosowanie grzyba *Phlebiopsis gigantea*

Problem zagrożenia drzewostanów iglastych ze strony patogenów korzeni pozostaje aktualny. Wynika to w głównej mierze ze specyfiki procesu chorobowego, agresywności sprawcy i trwałości jego inokulum w środowisku glebowym.

Gdyby nie realizowane od ponad 30 lat działania profilaktyczne i terapeutyczne, mające na celu powstrzymanie rozprzestrzeniania się chorób korzeni, ich skutki byłyby znacznie bardziej dotkliwe. Jedyne skuteczną metodą ograniczania występowania patogenów korzeni, przede wszystkim grzybów rodzaju korzeniowiec, powodujących hubę korzeni, jest sztuczne wprowadzanie do środowiska leśnego grzyba konkurencyjnego, saprotrofa – żyłaka olbrzymiego (*Phlebiopsis gigantea*).

Rejestracja substancji czynnej, czyli izolatów grzyba *P. gigantea*

W załączniku dyrektywy Komisji Unii Europejskiej 2008/113/WE z 8 grudnia 2008 r., która weszła w życie 1 maja 2009 r. (zmieniając dyrektywę Rady 91/414/EWG, w celu włączenia do niej niektórych mikroorganizmów jako

substancji czynnych) znalazło się 14 izolatów *Phlebiopsis gigantea*, zgłoszonych przez producentów z Finlandii i Wielkiej Brytanii.

Zgodnie z art. 2 tej dyrektywy „państwa członkowskie przyjmą i opublikują, najpóźniej do dnia 31 października 2009 r., przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne, niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy”. Z kolei zgodnie z art. 3 pkt 1 „państwa członkowskie w miarę potrzeby odpowiednio zmieniają lub wycofują istniejące zezwolenia dla środków ochrony roślin zawierających substancje czynne, wymienione w załączniku jako substancje czynne, w terminie do dnia 31 października 2009 r.” oraz „w przypadku środka zawierającego jedną z substancji czynnych, wymienionych

Grzybnia *P. gigantea* pod korą pniaka 12 miesięcy od zabiegu



Owocnik *P. gigantea* po roku od opryskiwania pniaka preparatem fińskim



Owocnik *P. gigantea* o budyniowatej konsystencji w rok po zabiegu

w załączniku jako jedyną substancję czynną, w razie potrzeby zmieniają lub wycofują zezwolenie najpóźniej do dnia 30 kwietnia 2014 r". Od połowy 2009 r. producenci mogą zatem zgłaszać do rejestracji swoje preparaty bazujące na zarejestrowanych izolatach *P. gigantea*.

Do kiedy można stosować polski preparat PgiBL?

W artykule „Biopreparaty w leśnictwie. Rejestracja i stosowanie grzyba *Phlebiopsis gigantea* w UE”, który ukazał się w numerze 2 „Głosu Lasu” w 2008 r., podaliśmy infor-

mację, że „od 2009 r. na rynku państw członkowskich UE znajdują się tylko te środki ochrony roślin, których substancje czynne zostały zarejestrowane zgodnie z procedurami unijnymi”. Podany wówczas termin został przesunięty i polski preparat typu PgiBL będzie

Instrukcja stosowania fińskiego preparatu biologicznego zawierającego zliofilizowane zarodniki grzyba *P. gigantea* do zabezpieczania pniaków sosnowych (opracowano wg instrukcji producenta)

I. Przygotowanie cieczy roboczej – rozpuszczenie zawartości 5-gramowego opakowania preparatu w 5 l wody (w przypadku opakowania 25-gramowego rozpuszczenie w 25 l wody).	
1.	Przygotowanie pojemnika z wodą.
2.	Wstrząśnięcie opakowaniem z preparatem tak, aby umiejscowił się on w jego dolnej części.
3.	Odcięcie około 1,5 cm paska w górnej części opakowania.
4.	Rozchylenie opakowania i delikatne wlanie do niego około 100 ml wody z wcześniej przygotowanej w pojemniku.
5.	Zamknięcie opakowania w jego górnej części i kilkukrotne potrząśnięcie w celu rozpuszczenia zawartości.
6.	Ostrożne i dokładne przelanie powstałej zawiesiny do pojemnika, usunięcie z opakowania całej jego zawartości (przeptukanie).
7.	Dokładne wymieszanie zawartości pojemnika, następnie dodanie barwnika do znaczenia powierzchni ścienia pniaków, rozpuszczanie barwnika w cieczy roboczej przez 15 minut i ponowne wymieszanie całości.
8.	Po każdorazowym dokładnym wymieszaniu przelanie do opryskiwacza (np. starannie wypłukany dozownik jak do płynu do mycia szyb) odpowiedniej ilości tak przygotowanego roztworu. Konieczne jest częste potrząśnięcie opryskiwaczem w celu wymieszania zawartości, zwłaszcza każdorazowo przed opryskiwaniem powierzchni danego pniaka.
II. Wykonanie zabiegu opryskiwania pniaków – opryskiwanie powierzchni ścienia pniaków zaraz po ścięciu drzew, dopuszczalnie maksimum 4 godziny po ścięciu drzewa; pniaków nie trzeba naciąć.	
1.	Równomierne opryskiwanie powierzchni ścienia pniaka – zależnie od średnicy pniaka zużycie zawiesiny na pniak może wynosić 100 ml (objętość 5 l roztworu preparatu jest wystarczająca na zabezpieczenie około 100 pniaków).
2.	Konieczność zużycia preparatu rozprowadzonego w wodzie tego samego dnia, bez przechowywania, które może spowodować obniżenie skuteczności działania preparatu.
3.	Pozostawienie opryskanych pniaków bez przykrywania czapeczką wykonaną ze ścioly.
III. Uwagi	
1.	Przechowywanie oryginalnego preparatu w chłodni w temp. do 12 st. C w przypadku szybkiego wykorzystania opakowań oraz w zamrażarce w temp. –18 st. C przy dłuższym ich przechowywaniu.
2.	Używanie do znaczenia powierzchni ścienia pniaków barwnika (w postaci tabletek; 1 tabletkę rozpuścić w 25 l cieczy roboczej, 1/5 tabletki w 5 l cieczy roboczej).
3.	Konieczność używania rękawiczek przy przygotowywaniu cieczy roboczej i opryskiwaniu. W trakcie przygotowań i zabiegu zabronione jest spożywanie posiłków, picie i palenie. Konieczne jest dokładne umycie rąk po zabiegu.

można stosować także w 2010 r. (pozytywna opinia Komisji ds. Środków Ochrony Roślin i zezwolenie na produkcję i sprzedaż preparatu do 31 października 2010 r.).

W związku z tym, począwszy od 2011 r., w Polsce będą mogły być stosowane wyłącznie preparaty zawierające zarejestrowane wcześniej izolaty, po ich dopuszczeniu do stosowania. W dalszym ciągu jest bowiem wymagana rejestracja środków ochrony roślin w danym kraju, aczkolwiek Komisja Europejska dąży do jej zniesienia w krajach członkowskich UE. Rejestracja taka wymaga jednak zainteresowania producentów preparatów zagranicznych oraz zgłoszenia swych produktów do rejestracji na potrzeby leśnictwa na terenie Polski.

W świetle najnowszycy badań

W 2007 r., w zabiegu jesiennym, oraz w 2008 r. – w zabiegu wiosennym i jesiennym, na terenie 20 nadleśnictw zastosowano do ochrony pniaków sosnowych próbki preparatów produkcji angielskiej i fińskiej, zawierających zarodniki *P. gigantea*. Przed hubą korzeni zabezpieczono około 11 700 pniaków. Po 12 miesiącach oceniono skuteczność ich zasiedlenia przez grzybnię *P. gigantea*. Okazało się, że testowane preparaty, zawierające różne izolaty tego grzyba, mają podobne właściwości pod względem obecności grzybni, wytwarzania owocnika oraz stopnia rozkładu drewna pniaka. Z wielu względów za bardziej użyteczny w warunkach terenowych uznano preparat produkcji fińskiej – jest możliwy do konfekcjonowania mniejszych (np. 5 g) opakowań, zapewnia większą trwałość zarodników oraz możliwość opryskiwania pniaków do 4 godzin po ścięciu drzewa.

W czerwcu 2008 r. oceniano zasiedlenie pniaków przez *P. gigantea*, opryskiwanych roztworem roboczym tego preparatu, przechowywanym przez 35 i 57 dni w chłodni, a zatem dłużej niż zaleca producent. W obu wariantach na pniakach nie stwierdzono jednak obecności grzybni pod korą czy owocowania, co może świadczyć, że siła kiełkowania zarodników przechowywanych zbyt długo w roztworze wodnym, nawet w warunkach chłodniczych, jest nieefektywna. Zastosowanie cieczy roboczej w okresie dłuższym niż to zaleca producent może przyczynić się do obniżenia skuteczności zabiegu.