

## MOŻLIWOŚCI ZABEZPIECZANIA DREWNA IGLASTEGO PRZED SINIZNĄ

Uszkodzenia drzew wywołane przez silne wiatry i nadmierne opady śniegu (wiatrołomy, wiatrowały, śniegołomy) sprzyjają pojawieniu się wad wtórnych, m.in. sinizny drewna, powodując deprecjację surowca. Przypomnieć należy, że sinizną określa się plamy w drewnie o zabarwieniu od jasnoniebieskiego do czarnego powodowane przez różnego rodzaju grzyby. Dotychczas stosowane metody ochrony drewna podczas składowania „na mokro” są kosztowne i wymagają odpowiedniej infrastruktury (zamkniętych systemów zraszania), zatapianie zaś drewna nie wszędzie jest możliwe i wymaga uzyskania zgody władz odpowiedzialnych za gospodarowanie zasobami wód. Przechowywanie drewna „na sucho” bez dodatkowego zabezpieczenia fungicydami i insektycydami (lub repelentami) jest mało skuteczne. Uwarunkowania te uzasadniały podjęcie przez IBL badań nad alternatywnymi metodami (krótko i długoterminowymi) ochrony drewna w lesie umożliwiającymi bezpieczne jego składowanie.

### Przyjazne dla środowiska preparaty chemiczne do zastosowania w lesie

Przetestowano w lesie nowe środki grzybobójcze: Wolsin 35 FL w stężeniu 2%, Agrosteril w stężeniu 7%, Mekssolek w stężeniu 2%, Impuls – 15%, Nectec 150 AL – 25%, Fungosept – 8%, które w warunkach laboratoryjnych powstrzymywały rozwój grzybów powodujących siniznę drewna. Wysoką skuteczność zabezpieczenia drewna przed sinizną, w porównaniu z kontrolą, wykazały w trakcie kilkumiesięcznego przechowywania kłód sosnowych pod okapem drzewostanu preparaty Wolsin, Fungosept i Nectec. Z kolei do zabezpieczenia drewna przed owadami roznoszącymi grzyby sinizny



zastosowano z powodzeniem preparaty Decis i Fastac. Zintegrowana ochrona drewna w lesie (tzn. jednocześnie przed grzybami i ich roznosicielami) jest obecnie nieodzowna, aby nie dopuścić do obniżenia jego wartości. Najnowszy wykaz środków (i ich stężenia) do zabezpieczania niekorowanego drewna przed zasiedleniem przez szkodniki wtórne zapro-

zastosowano z powodzeniem preparaty Decis i Fastac. Zintegrowana ochrona drewna w lesie (tzn. jednocześnie przed grzybami i ich roznosicielami) jest obecnie nieodzowna, aby nie dopuścić do obniżenia jego wartości. Najnowszy wykaz środków (i ich stężenia) do zabezpieczania niekorowanego drewna przed zasiedleniem przez szkodniki wtórne zapro-



Mygła doświadczalna zabezpieczona Wolsinem. Odcięcie czoł bez ponownego zabezpieczenia w sezonie wegetacyjnym powoduje pojawienie się sinizny w ciągu dwóch tygodni.

Wykrot pozostawiony w lesie przez sześć miesięcy (zabezpieczony jeden raz Decisem w marcu). Po odcięciu karpki bez sinizny.

(Nadl. Kolbudy)

ponowany został przez IBL w publikacji „Środki ochrony roślin zalecane do stosowania w leśnictwie w roku 2002”.

Z punktu widzenia skuteczności, wydajności i ceny preparatów zastosowanie w praktyce leśnej mogą znaleźć 2 preparaty: Wolsin 35 FL (stężenie 2%) i Fungosept 93 (w stężeniu 8%), przy zużyciu cieczy roboczej ok. 3 do 5 l/m<sup>3</sup> drewna. W celu ochrony drewna okrągłego (tj. wyrobionych i zerwanych, a następnie ułożonych w mygły dłużyc) należy opryskać wszystkie miejsca narażone na infekcje, tzn. przede wszystkim czoła oraz powierzchnie drewna odsłonięte podczas okrzesywania i zrywki. Kora, o ile nie została naruszona przez owady lub zwierzęta leśne, stanowi naturalną ochronę przed sinizną.



Wykrot pozostawiony w lesie przez sześć miesięcy niezabezpieczony (Nadl. Kolbudy)

### **Kolejność pozyskiwania drzew**

Oprócz ochrony chemicznej wyrobionego, zerwanego i ułożonego w mygły surowca, jako metodę prewencji polecić można zachowanie odpowiedniej kolejności pozyskania drzew, w zależności od potencjalnego zagrożenia przez grzyby sinizny. Najbardziej narażone na zasinienie są złamane i oderwane od pnia kłody. Złomy i wykroty powstałe zimą, pozostające w lesie nawet przez pół roku (po 1-krotnym wiosennym zabiegu ochronnym przed owadami 2% Decisem), nie wykazują cech zasinienia drewna. Drzewa pochylone, naderwane mogą pozostawać w drzewostanie nie zasinione bardzo długo (o ile nie zostaną zasiedlone przez owady, wektory zasinienia drewna). Drzewa wywalone przez wiatr, lecz posiadające nadal kontakt z glebą za pomocą części korzeni, pozostaną żywe. Ich drewno będzie zbyt wilgotne, aby doszło do zasiedlenia przez grzyby sinizny. Na zasinienie znacznie bardziej narażony jest biel sosen niż drewno świerka, dlatego sosny uprzątać trzeba w pierwszej kolejności (lub zostawić w całości z karpami i korzeniami).

Wyróbka drewna i jego ułożenie w lesie w mygłach lub stosach bez zabezpieczenia chemicznego w okresie wegetacyjnym spowoduje bardzo szybkie jego zasinienie (w ciągu ok. 2 tygodni).

### **Postępowanie profilaktyczno-ochronne**

W sytuacji klęski żywiołowej wydaje się celowe podjęcie wysiłku pozyskiwania surowca z uszkodzonego drzewostanu kilkakrotnie.

W pierwszej kolejności należy usuwać złamane części strzał (leżaninę), która ulega szybkiej deprecjacji w warunkach dużej wilgotności i wysokiej temperatury. Wywroty liściaste można pozostawić dłużej, w celu odparowania wody i w ten sposób przesuszenia drewna.

Gdy nie ma możliwości pozyskania i szybkiego sprzedania cennego iglastego surowca tartaczno (klasy WDA, WDB) lub jego zatopienia i składowania w wodzie, należy rozważyć zabezpieczenie preparatem chemicznym Wolsin 35 FL (koszt preparatu ok. 32 zł/l, stężenie 2%, zużycie cieczy roboczej 3 do 5 l/m<sup>3</sup> drewna). Preparat można mieszać z insektycydem Fastac, co dodatkowo zmniejsza koszty zabiegu kompleksowej ochrony drewna okrągłego (grzyby/owady). Dotychczas Wolsin 35 FL znany jest jako skuteczny środek ochrony tarcicy przed sinizną (przebadany przez Wydział Technologii Drewna SGGW), obecnie podjęto starania o jego rejestrację również w leśnictwie.

W drugiej kolejności uprzątać można wywroty i złomy (w zależności od stopnia zagrożenia ze strony owadów), pamiętając przy tym, że kora stanowi naturalną ochronę przed grzybami powodującymi siniznę. Najdłużej może zalegać w lesie drobny surowiec przeznaczony do przerobu chemicznego (papierówka), jak że sinizna nie wpływa na proces technologiczny (i cenę) w produkcji papieru.

Opracował: dr inż. Tomasz Oszako

**Zagadnienie zabezpieczania drewna iglastego przed sinizną  
zostanie zaprezentowane szerzej w jednym z najbliższych zeszytów  
„Prac Instytutu Badawczego Leśnictwa, Seria A”.**