



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.VI.1965 /P 109 470/

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 12.IV.1968

Kl. 38 h, 3

MKP B 27 k 3/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jan Kulesza, Irena Baranowska

Właściciel patentu: Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa (Polska)

Sposób uodparniania drewna sosnowego na siniznę

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób uodparniania drewna sosnowego na siniznę.

Drewno sosnowe, pozyskiwane normalną drogą, podlega dość szybko atakom grzybów wywołujących między innymi zjawisko zmiany zabarwienia bielu na szary kolor. Szarzenie wewnątrz pnia, wywołane działalnością grzybu *Ophiostonia* sp. obecnego przed ścinką w tkankach lub zassanego wraz z powietrzem przy wysychaniu pnia nosi nazwę sinizny wewnętrznej. Za życia drzewa sinizna na ogół nie występuje na skutek antyseptycznej działalności różnych substancji odpornościowych produkowanych przez rośliny. *Ophiostonia* sp. nie zmienia właściwości wytrzymałościowych drewna, natomiast zmniejsza jego przydatność do celów stolarskich, obniżając jego wartość handlową.

Dotychczasowe sposoby walki z sinizną polegają na szybkim suszeniu świeżej tarcicy, lub jej powlekanu albo nasycaniu środkami grzybobójczymi takimi jak na przykład orto-fenyl-fenol. Proponowano również uzyskać wstępne zabezpieczenie surowca jeszcze nie okoronowanego przez oprysk preparatami, które niszczyły owady atakujące surowiec i niosące z sobą zarodki sinizny. Powyższe powierzchniowe sposoby nie zapobiegają jednak skutecznie przed sinizną wewnętrzną.

Stosuje się również noszanie pni świeżo ściętych antyseptykami wprowadzanymi do pnia pod ciśnieniem. Jest to sposób znacznie skuteczniejszy,

2

lecz wymagający budowy instalacji¹ do nasycania, suszenia itp. oraz zatrudnienia dużej ilości robotników, aby nie narażać surowca na długotrwałe składowanie.

5 Jak wykazały przeprowadzone badania drewno nasyczone żywicą staje się odporne na wewnętrzną sinicę. Tak na przykład przy przeżywicowaniu karpiny sosnowej następuje pod wpływem wprowadzonych do drzewa roztworów soli niektórych metali lokalne uodpornienie na siniznę. Również drewno drzew, które po zaatakowaniu przez hubę korzeniową bronią się przed atakującym pasożytem zwiększonym wyciekaniem żywicy wykazuje zmniejszenie objawów sinizny.

15 Jednocześnie badania przeprowadzone nad *Ophiostonia* sp. wykazały, że dla rozwoju tego grzyba niezbędna jest w odżywcze obecność cukrów i że zmniejszenie zawartości cukru w drewnie stwarza warunki niesprzyjające dla jego rozwoju.

20 Wobec powyższego dalsze prace poszły przede wszystkim w kierunku znalezienia sposobu wywołania przeżywicowania całego pnia drzewa. Okazało się, że rozpuszczalny w wodzie produkt addycji soli manganu i mocznika otrzymywany na drodze działania na gorący roztwór wodny jednego mola mocznika na dwa mole soli manganowej wprowadzony w nawiercenia szyi korzeniowej zasysany jest przez wstępujący prąd soków, zwiększając ich ciśnienie osmotyczne i powodując 25 30 dzięki temu zwiększenie wydzielania wewnątrz-

nego żywicy. Najskuteczniejsze okazało się wprowadzenie do drzew przeznaczonych na ścinę — najczęściej stuletnich sosen od 250 do 750 ml 4—8%-go roztworu wodnego produktu addycji, wywołując w ten sposób 2,5-krotne zwiększenie ciśnienia osmotycznego soków drzewnych i w następstwie tego dwukrotnie zwiększone wewnętrzne wydzielenie żywicy.

Zmniejszenie zawartości cukrów w sokach drzewa, a po ścinie drzewa i w drewnie osiągnięto także przez wprowadzenie w nawiercenia roztworu hydrazynu maleinowego lub jego soli. Skutecznym okazało się wprowadzenie 250 do 750 ml 0,1—0,2%-go roztworu.

Najlepsze wyniki w zwalczaniu sinizny wewnętrznej drewna osiągnięto po wprowadzeniu do układu krążenia drzewa na około 1 rok przed ściną łącznie 250—750 ml 4—8% produktu addycji mocznika do soli manganowej oraz 250—750 ml 0,1—0,2% roztworu wodnego hydrazynu maleinowego lub jego soli. Osiągnięta w ten sposób odporność na siniznę wewnętrzną jest trwała przy

wielomiesięcznym składowaniu w niesprzyjających warunkach obfitych opadów atmosferycznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób uodparniania drewna sosnowego na siniznę **znamienny tym**, że do nawierceń szyi korzeniowej na około 1 rok przed ściną sosny wprowadza się 250—750 ml roztworu wodnego zawierającego 4—8% produktu addycji mocznika i soli manganowej lub 250—750 ml roztworu wodnego zawierającego 0,1—0,2% hydrazynu maleinowego lub jego soli.
2. Odmiana sposobu według zastrz. 1 **znamienna tym**, że do nawierceń szyi korzeniowej wprowadza się łącznie 250—750 ml roztworu wodnego zawierającego 4—8% produktu addycji mocznika i soli manganowej oraz 250—750 ml roztworu wodnego zawierającego 0,1—0,2% hydrazynu maleinowego lub jego soli.