

## Z wystawy paryskiej.

### II.

Doświadczenia nad zachowaniem drewna i bielu przed czerwotoczą, poszukiwania za przyczyną powstawania bielu fałszywego (*lunure* — *Mondring*), wystawione przez profesora Akademii leśnej w Nançy p. M. Emila Mera, sięgają zbyt głęboko w dziedzinę praktyki leśnej, by nie zasługiwały na poznanie bliższe.

Przed pięciu laty odkrył wspomniany profesor i ogłosił w rocznikach Akademii umiejętności\*), że jedynym powodem napęci jakiegokolwiek drewna lub bielu przez gąsienice czerwotoczy (*Anobiów*) i innych pokrewnych gatunków są związki białkowe, znajdujące się w tkankach drzewnych chociażby w najmniejszych ilościach.

Od tego czasu pracował Mer niezmordowanie nad sposobem usunięcia tych związków z gatunków drzew używanych w przemyśle, obrawszy sobie za główny przedmiot doświadczeń dęby, jako wydające najcenniejsze, najbardziej poszukiwane, a zarazem w party bielu gwałtownie przez gąsienice czerwotoczów atakowane materiały\*\*).

Początkowo odcinał zapomocą pierścienia, dostatecznie ze względu na zalew szerokiego, dokładnie z kory i łyka obranego a pod koroną na pniu umieszczonego, przystęp do niego związkom białkowym, wytwarzanym w liściach i przekonał się, że zapasy białkowe, nagromadzone poniżej pierścienia, zużywały się zwolna w ciągu dwu okresów wegetacyjnych tj. przy końcu lata następującego po okorowaniu.

Ponieważ próbki brane do badania z party strzały, obnażonej przez pierścień, wykazywały jeszcze mniej związków białkowatych, przeto zaczął odzierać korę z pnia poniżej pierś-

\*) C. R. Acad. des Sciences t. CXVII p. 694.

\*\*\*) Obok *Anobiów* na dębie w bielu przeważnie *Lyctus canaliculatus*.

cienia aż do dołu\*). I tak przyspieszył rzeczywiście resorpcją związków białkowych ze strzały obnażonej do jesieni tego samego roku. Odkrywając już sposoby wyjąłowania bielu i drewna starał się je wydoskonalić, gdyż każdy z nich miał słabe strony.

Obrączkowanie i pozostawianie prawie dwa lata na pniu bez przyrostu znęcało owady i zarodniki grzybów. Korowanie szło łatwo tylko u dębów cieńszych. Zresztą biel nagle wystawiony na działanie promieni słonecznych zasychał u drzew silnie pędzących przed wyjąłowieniem, a oprócz tego często strzała się rysowała, a zatem traciła na wartości.

Dalsze poszukiwania przez zakładanie dwóch pierścieni, początkowo tylko o pół metra rozstawionych — następnie czem raz więcej od siebie oddalonych doprowadziły wreszcie do szczęśliwego stanowczego odkrycia, że związki białkowe można zupełnie usunąć z drzewa w przeciągu jednego okresu wegetacyjnego przez założenie pierścienia jednego pod koroną, drugiego nad odziomkiem (pniakiem).

Pierścienie robi się na początku maja, około 20 cm szerokie i drzewo jest gotowe do cięcia już przy końcu października.

Z powodu szybkiej resorpcji amidów łyko jeszcze zupełnie nie obumarło, drewno nie straciło na wartości przez utlenienie związków garbnikowych, a w ciągu zimy nie jest narażone na szkody od owadów. Oprócz tego biel, znajdujący się na gałęziach i w części drzewa nad górnym pierścieniem wzbogaca się w taninę, co czyni go przydatniejszym do wyciągania zeń garbnika na drodze fabrycznej.

A więc przez założenie podwójnego pierścienia u dębów uzyskujemy biel odporny na czerwotocz w partyi między pierścieniami, zaś w części ponad pierścieniem górnym, zawierający znacznie większy procent garbnika.

Ten proceder stosował także wynalazca do buków i wiązów z dobrym rezultatem. U innych gatunków drzew, jakkolwiek

---

\*) Sposób to dawno znany przy pozyskiwaniu materiałów do budowy okrętów np. teak-wood.

one znacznie mniej zawierają związków białkowych, ten sposób użytkowania niezawodnie także chroni materiały przed owadami. Na udowodnienie swych doświadczeń przedstawił Mer mnóstwo przekroi branych z różnych miejsc tego samego drzewa i przekonał się, że biel nie wyjąłowany zjadały gąsienice doszczętnie, zaś przekroi z partii między pierścieniami nie tykały wcale. Parkiety wyrabiane z dębiny bez usuwania bielu wyglądały zupełnie dobrze pomimo kilkuletniego użycia, chociaż ze względu na nierówną twardość materiału nie mogą rywalizować z podłogami, robionymi tylko z twardzieli.

Badając dłuższy czas dęby nie mógł nie spotkać prof. Mer pierścieni jaśniejszych, występujących nieraz w twardzieli, albo w okół albo miejscami. Plamy te, nazywane fałszywym bielem (*lunure, Mondring*) odnoszono bądź do niewłaściwej gleby, bądź nadzwyczajnych zmian w temperaturze.

Profesor zajął się tą sprawą gruntownie i przyszedł do przeświadczenia, że przyczyną powstawania są silne mrozy. Pod mikroskopem pokazało się, że partya chora jest tworem pośrednim niejako między bielem a twardzielą. Jest to biel niezupełnie zdrewniały ze śladami związków białkowych, który przez utlenianie się garbnika przybiera z wolna z białawej barwę czerwona do brunatnej, nasiąka łatwo wilgocią i stanowi wdzięczne podłoże dla grzybni. Przez porównanie przekroi dębów starszych i młodszych, obliczył Mer, że fałszywy biel znalazł się zawsze w pierścieniach odpowiadających latom: 1709, 1789, 1794, 1829, 1879, 1880, które notowano we Francji jako nadzwyczajnie mroźne.

Stąd wyciągnął wnioski, że wielkie mrozy niszczą częściowo lub w całości w bielu zdolność do drewnienia tj. dalszego odżywiania się należytego, a to głównie w osobnikach źle rosnących. Dęby z gleby napływowej, silnie się rozwijające, nie okazywały w latach przytoczonych żadnych zmian.

A więc jedyną ochroną przed powstawaniem fałszywego bielu jest odpowiedni dobór rodzaju drzewa do gleby.

*Maryan Małaczyński.*