

## Niektóre prace ukończone w 1956 r.

1 N 32 : 831.2

**STANISŁAW FIOLEK.** Wydajność pozyskiwania dłuźyc kopalnianych w różnych warunkach pracy. Str. 1000, ryc. 227, tab. 185 + XXXI, poz. bibl. 11; data rozpoczęcia 1953, zak. 1956, Zakład Pozyskania Drewna, Kraków.

Omawiana praca stanowi jeden z etapów szerszych badań dotyczących pozyskiwania różnych sortymentów drewna z różnych rodzajów drzew na zrębach, w trzebieżach i na składnicach manipulacyjnych.

Terenowe prace badawcze przeprowadzono w nadl. Dębno Wrocławskiego Zarządu LP w okresie od czerwca do listopada 1953 r.

Przy badaniach zastosowano własną metodę zbierania i opracowywania spostrzeżeń w oparciu o zasady fotochronometrażu. Zebrany materiał obserwacyjny podzielono na 16 grup odpowiednio do różnego układu warunków pracy. Obserwacje zebrane w arkuszach chronometrażowych zestawiono następnie w szeregi chronometrażowe, tabele wyników i wykresy, przy czym wszystkie materiały oraz wyciągnięte z nich wnioski opracowano według oddzielnych operacji ścinki, okrzesywania, manipulacji z wyrzynką i korowania. Dzięki temu wyniki badań można wykorzystywać w praktyce według poszczególnych etapów prac: ścinki drzew, pozyskania strzał okrzesywanych, sortymentu niekorowanego i wreszcie korowanego.

Ponadto zebrano również i opracowano spostrzeżenia dotyczące oszczędności pozyskiwania drewna oraz higieny i bezpieczeństwa pracy.

Wyniki badań dają się streścić w następujących punktach:

1. Stwierdzono, że wyniki zarówno całości pracy jak i poszczególnych operacji były w prostej zależności od klas miąższości drzew. Wyjątki od tej reguły były zawsze powodowane zużyciem czasu tylko na przerwy w prac, które w zasadzie nie wykazały zależności od wymiarów drzew.

2. Wyniki pracy zależały w bardzo znacznym stopniu od wielkości zespołu robotniczego, przy czym zespoły jednoosobowe uzyskiwały wyniki lepsze o około 30% niż zespoły dwuosobowe (przy przeliczeniu wyników na 1 rob.).

3. Ilościowe wyniki prac tylko w niewielkim stopniu zależały od kwalifikacji zawodowych robotników, przy czym robotnicy o niższych kwalifikacjach uzyskiwali słabsze wyniki przede wszystkim przy korowaniu, gdy tymczasem przy ścince, szczególnie drzew cieńszych, uzyskiwali wyniki lepsze niż robotnicy o wyższych kwalifikacjach.

4. Stwierdzono, że rodzaj cięć (rębnych i międzyrębnych) nie wpłynął w sposób istotny na wyniki pracy, co należy tłumaczyć tym, że czasy

dojścia do stanowisk pracy, różniące znacznie oba te rodzaje cięć, stanowią tylko drobną część sumy czasu zużywanego na całość pracy.

5. Wysokie temperatury, około  $+30^{\circ}\text{C}$ , nie wywierają istotnego wpływu na całość pracy, natomiast poszczególne operacje ulegały wpływowi tego czynnika, mianowicie przy operacjach okrzesywania i korowania uzyskiwano wyższe wyniki liczbowe w metrach sześciennych, przy operacji zaś ścinki — niższe.

6. W dziedzinie bezpieczeństwa pracy i marnotrawstwa drewna stwierdzono fakt, że zespoły jednoosobowe pozostawiały znacznie wyższe pniaki niż zespoły dwuosobowe. Związane to jest z różnicą techniki pracy obu zespołów.

2

N 172.8

*Lophodermium pinastri* Chev.: 174. *Pinus*; 411

**CZESŁAWA KOZŁOWSKA, BORYS BRENNEJZEN.** Opracowanie skuteczniejszych metod zwalczania osutki sosnowej w szkółkach i uprawach sosnowych przez wyszukiwanie odpornych form sosny. Str. 28, ryc. 16, tab. 3, poz. bibl. 32; data rozp. 1952, zak. 1956; Zakład Fitopatologii Leśnej, Warszawa.

Zwalczanie osutki sosnowej jest stale aktualnym zagadnieniem w gospodarce leśnej. W poszukiwaniu dróg lepszego rozwiązania tej sprawy Zakład Ekologii Lasu i Zakład Fitopatologii Leśnej przeprowadziły badania zespołowe mające na celu wyszukanie ekotypów sosny pospolitej odpornych na osutkę sosnową. Badania Zakładu Fitopatologii Leśnej dotyczyły: 1) ustalenia dróg infekcji oraz zachowania się pasożyta wewnątrz żywiciela; 2) stwierdzenia, czy sosny pochodzące z różnych siedlisk i krain ekologicznych Polski są w równym stopniu podatne na osutkę sosnową.

Badania były przeprowadzone w laboratorium i w szkółce na siewkach z nasion dostarczonych przez Zakład Ekologii Lasu z różnych siedlisk.

W badaniach laboratoryjnych stwierdzono, że infekcja *Lophodermium pinastri* następuje jedynie przez szparki oddechowe na igle sosny. Grzybnia początkowo rozwija się w hypodermie, w późniejszym okresie może przerastać miękisz asymilujący. Przy bardzo silnym porażeniu grzybnia może przenikać do strzałki sosny i rozwijać się w korze pierwotnej, a nawet w walcu osiowym.

Natomiast z badań zarówno terenowych, jak i z hodowli wazonowej nasuwa się wniosek, że sosny z siedlisk suchych wykazują nie tylko mniejszy stopień porażenia, lecz również większą zdolność przetrwania choroby.

Biorąc pod uwagę wyniki prac laboratoryjnych i terenowych należy przypuszczać, że jest rzeczą prawie niemożliwą znalezienie całkowicie odpornego na osutkę sosnową ekotypu sosny. Są natomiast możliwości ograniczenia jej skutków do minimum przez odpowiedni dobór materiału do siewu.

**KAZIMIERZ GADEK, STANISŁAW MATUSZ, ANDRZEJ ROSZKOWSKI, ALEKSANDER WRÓBEL.** Opracowanie technicznych warunków odbioru dla narzędzi i maszyn leśnych produkowanych przez ZPML, a w szczególności pługów PGL-I-IV, pogłębiaczy PM-2, wyorywaczy Augustyna i Ciesielskiego, siewnika Hanusza, opielaczy szkółkowych oraz motyk, kosturów i sierpotasaków leśnych. Str. 182, ryc. 15, poz. bibl. 34; data rozp. 1955, zak. 1956; Zakład Mechanizacji Pracy w Leśnictwie, Kraków.

W celu ujednoczenia sposobów odbioru narzędzi i maszyn leśnych produkowanych przez ZPML, zgodnie z zarządzeniem Ministra Leśnictwa Zakład opracował założenia do warunków technicznych i odbiorczych, które miały posłużyć dla BK-ZPML jako materiał przy szczegółowym opracowaniu dokumentacji technicznych. Pracę oparto na analogicznych dokumentacjach Centralnego Zarządu Przemysłu Maszyn Rolniczych, Instytutu Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa oraz na piśmiennictwie ZSRR, CSR i NRD. Opracowanie warunków technicznych i odbiorczych oparto na szczegółowej analizie i ocenie produkowanego sprzętu poddawanego próbom terenowym. Ponadto opracowano szczegółowe pouczenia (instrukcje) o sposobach posługiwania się sprzętem. Dla każdego analizowanego sprzętu opracowano:

- a) ogólne wytyczne co do warunków odbiorczych,
- b) tymczasowe warunki techniczne i odbiorcze,
- c) pouczenia (instrukcje) o sposobach posługiwania się sprzętem.

W ogólnych wytycznych dla warunków odbiorczych podano określenia wstępne opisujące dokumenty związane z przedmiotem odbioru; w szczególności określono badania i próby odbiorcze obejmujące materiały, wielkości odbieranych próbek, zestawy kontrolne, próby działania zespołów itp. czynności komisji odbiorczej. Poza tym określono również warunki odbioru części zamiennych, sposoby kwalifikowania odbieranych materiałów oraz sposoby cechowania wysyłanych przedmiotów i sporządzania protokołów odbiorczych.

W drugiej części opracowano warunki techniczne sprzętu, zawierające: przedmiot i jego opis techniczny, potrzebne normy i dokumenty związane, wymagania techniczne obejmujące rysunki, materiały, wykonanie części, montaż, znakowanie i wyposażenie, zasady kontroli technicznej odbioru, a zwłaszcza określono prace komisji odbiorczej. Podano sposoby opakowywania i wysyłki oraz dokumenty dodatkowe w postaci instrukcji obsługi i konserwacji sprzętu oraz kart gwarancyjnych.

Opracowane materiały dotyczą warunków technicznych i odbiorczych dla motyki ciężkiej, średniej, lekkiej, i górskiej, kostura żelaznego normalnego i zwężonego, tasaka leśnego małego i dużego, pługów leśnych typu PGL-I-IV, pogłębiacza leśnego PM-2, wyorywaczy WAC-1 i WAC-2, siewnika leśnego Hanusza SH-1 oraz opielacza wielorzędowego.

Opracowane pouczenia (instrukcje) o obsłudze i przechowaniu poszczególnych narzędzi i maszyn podają przeznaczenie narzędzia, ważniejsze wymiary techniczne, szczegółowy opis budowy, sposób nastawy i posługiwania się sprzętem; są one ilustrowane rycinami.

**KAZIMIERZ GADEK, STANISŁAW MATUSZ, RYSZARD ŚLIZOWSKI.** Przystosowanie pługa stokowego PGL-IV do pracy na powierzchniach zapniaczonych. Str. 19, ryc. 36, rys. techn. 12, poz. bibl. 15; data rozp. 1955, zak. 1956; Zakład Mechanizacji Pracy w Leśnictwie, Kraków.

Pług PGL-IV produkcji ZPML używany w państwowym gospodarstwie leśnym jest przystosowany do pracy w terenach górskich, na stokach nie zapniaczonych i nie ukorzenionych (gruntach porolnych). Jego dotychczasowa budowa uniemożliwia stosowanie go na typowych glebach leśnych, gdzie występują pniaki i korzenie, a więc na powierzchniach zrębów zupełnych lub pod okapem drzewostanów. Na zlecenie Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, Zakład podjął opracowanie projektu przebudowy pługa PGL-IV. Pracę wykonano w sposób następujący: przeprowadzono próby orki pługiem PGL-IV w terenach górskich w celu wykrycia jego braków konstrukcyjnych podczas pracy w górach na zapniaczonych i ukorzenionych powierzchniach zrębowych i pod okapem drzewostanu.

Opracowano szkice i wstępny projekt przebudowy narzędzia w celu przystosowania go do nowych warunków pracy. W oparciu o opracowane projekty wykonano model wstępny. Do pługa PGL-IV wbudowano dodatkowo te elementy, które mają istotny wpływ na pracę pośród pniaków i korzeni.

Na podstawie prób wykonanymi modelami i po wprowadzeniu poprawek opracowano szczegółowo rysunki konstrukcyjne. Próby terenowe przeprowadzono na terenach równinowych, pagórkowatych i górskich w ZLP Radom i Kraków w nadleśnictwach Dobieszyn, Niepołomice i Krynica. Próby prowadzono na powierzchniach gruntów porolnych, na zrębach zapniaczonych o różnej ilości pniaków na 1 ha (100—250), pod okapem drzewostanów, w terenie pochylonym do 30°, przy różnej pokrywie zielonej, o różnym stopniu zadarnienia. W wyniku przeprowadzonych prób terenowych poczyniono szereg spostrzeżeń dotyczących szeregu zmian w konstrukcji pługów stokowych. Szczególnie zwrócono uwagę na konieczność wbudowania samoczynnego wyłącznika, który by umożliwił wyłączanie narzędzia podczas nagłych oporów przy napotykanym przeszkodach. Dalszym podstawowym elementem chroniącym pług przed możliwością uszkodzenia jest odbojnica, którą oparto na grzędzieli stwarzając typ odbojniczy nastawnej, ustalonej w zależności od głębokości orki i wysokości spotykanych pniaków. Podobnie rozwiązano zagadnienie trzusa ślizgowego i dźwigowego. Trzusa te dają się ustawiać w zależności od głębokości orki oraz rodzaju pokrywy zielonej. Powyższe usprawnienia zostały szczegółowo omówione i przedstawione w dokumentacji.

**STANISŁAW FIOŁEK.** Próby sprawności nowych karczowników drzew i pniaków. Str. 70, ryc. 24, tab. 5, poz. bibl. 6; data rozp. i zak. 1956; Zakład Pozyskania Drewna, Kraków.

Praca stanowi drugi etap badań dotyczących mechanizacji karczowania drzew i pniaków świeżych oraz przemysłowych. Wyniki pierwszego

etapu badań przeprowadzonych na czterech różnych mechanizmach ogłoszono w Biuletynie IBL „Sylwan“ r. 1957 zesz. 7).

Praca zawiera wyniki badań sprawności czterech różnych typów karczowników, przy czym tylko jeden z nich był badany w pierwszym etapie. Jeden karczownik służył do karczowania drzew, dwa — do karczowania pniaków świeżych, a jeden — do wydobywania karpiny przemysłowej. Przy jednym karczowniku (pniaków świeżych) częściowo użyto siły ludzkiej, częściowo zaś konnej; pozostałe trzy czynne były wyłącznie przy użyciu siły ludzkiej. Oprócz tego dokonano prób karczowania drzew za pomocą ciągnika Ursus z zastosowaniem ręcznej obsługi stanowisk roboczych przy zaczepianiu drzew linami.

Badania przeprowadzono na terenie nadleśnictwa Wrzosowa i Goleńców Szczecińskiego ZLP w czasie od 25 września do 3 października 1956 r.

Wszystkie karczowniki pracowały równocześnie w analogicznych warunkach meteorologicznych, natomiast w różnych warunkach terenowych w zależności od przedmiotu karczowania (całych drzew, pniaków świeżych lub karpiny przemysłowej). Obserwacje przeprowadzono metodą fotochronometrażową.

Na podstawie opracowanych i zestawionych spostrzeżeń wyprowadzono szereg wniosków dotyczących samych wyników pracy i stopnia przydatności użytych maszyn oraz podano wskazówki odnoszące się do dalszych ulepszeń szczegółów konstrukcji niektórych maszyn, a w końcu wnioski dotyczące oszczędnego pozyskiwania drewna przy karczowaniu. Do najważniejszych wniosków i stwierdzeń należą następujące.

1. Przy próbach nowych karczowników decydujący wpływ ma dobór odpowiednio wyszkolonego zespołu robotniczego. Właściwy zespół robotniczy uzyskał wynik o około 150% lepszy od przygodnego zespołu, pracującego tą samą maszyną i w analogicznych warunkach.

2. Karczownik o poziomym kierunku siły karczującej okazał się nieprzydatny do karczowania karpiny przemysłowej w warunkach normalnych, tj. w kilkunastoletnich młodnikach. Wynika to głównie z braku naturalnych punktów oporu dla karczowania oraz wskutek uciążliwości przemieszczania karczownika w gęstym młodniku.

3. Ciągnik Ursus wykazał wystarczającą moc przy karczowaniu drzew sosny o pierśnicy do około 30 cm i o ukorzeniu ukośnym i płaskim przy zaczepieniu liny na strzale na wysokości ok. 3 m. Przy wyższym zaczepieniu liny strzały się łamały; przy niższym — ciągnik był za słaby.

4. Wytrzymałość strzał przy karczowaniu sosny zależała od grubości drzew i wysokości zaczepienia lin (długości ramion siły). Im cieńsze są strzały, tym niższy jest punkt ich łamliwości. Przy ukorzeniu średnio głębokim punkty łamliwości strzał leżą przy 30 cm pierśnicy na wysokości około 3 m; przy 40 cm pierśnicy punkt łamliwości znajduje się na wysokości powyżej 4 m.

5. Oprócz strat przy karczowaniu drzew przez łamanie strzał powstają często straty przy odcinaniu strzały od pniaka wskutek rozszczepiania odziomków wywoływanego naprężeniem, jakie z reguły powstaje w wykarczowanym drzewie opartym w dwóch odległych od siebie punktach położonych jeden w bryle pniaka z korzeniami i z ziemią, a drugi — w koronie. W pracy podano wskazówki, jak uniknąć tych strat.

**EDMUND ŚLIWA. Laboratoryjne próby stosowania preparatów owadobójczych.** Str. 57, ryc. 3, poz. bibl. 36; data rozp. 1955, zak. 1956; Zakład Ochrony Lasu, Warszawa.

Pracę podjęto w związku z przeprowadzaniem rozległej akcji chemicznego zwalczania owadów. Przedmiotem doświadczeń były przede wszystkim gatunki aktualnie występujące w masowych rozrodach. Co do szczególnie groźnych gatunków starano się przeprowadzić możliwie dużą liczbę obserwacji w celu wyeliminowania przypadków nietypowych. Ogółem zbadano 6 gatunków z rzędu Lepidoptera, 11 gatunków z rzędu Coleoptera, 1 gatunek z rzędu Orthoptera, 2 gatunki z rzędu Hymenoptera, przy użyciu 14 preparatów.

Celem doświadczeń było dokonanie najwłaściwszego doboru preparatu przeciwko poszczególnym gatunkom szkodników i ustalenie dawki preparatu wystarczającej do uzyskania pożądanego efektu (dawki śmiertelnej). Obserwacje skuteczności preparatu przeprowadzono na aktualnie występującym szkodniku: a) przez umieszczenie szkodnika na ustalony okres czasu na podłożu zainfekowanym, a po przejściowym kontakcie z preparatem — przeniesienie owada na podłoże lub pożywkę nie zainfekowaną, b) przez trwałe opylenie podłoża, na którym owad pozostawał do końca doświadczenia c) przez bezpośrednie opylenie owada. Każdej próbie preparatu towarzyszyła obserwacja egzemplarzy kontrolnych umieszczonych możliwie w identycznych warunkach. W części doświadczeń próbowano stworzyć warunki zbliżone do panujących w przyrodzie przez wystawienie owadów na dłuższy lub krótszy czas na działanie zewnętrznych czynników meteorologicznych, bądź przez zlewanie zatrutego podłoża wodą lub silne zdmuchiwanie preparatu z podłoża.

Z przeprowadzonych badań można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Badane gatunki owadów wykazują różną odporność na poszczególne insektycydy.

2. Preparaty oparte na tej samej substancji toksycznie czynnej dają bardzo odmienne wyniki.

3. Na efektywność zabiegu wywiera zasadniczy wpływ dobór terminu, kiedy szkodnik znajduje się w najwrażliwszym stadium rozwojowym.

4. Wyniki doświadczeń laboratoryjnych nie mogą być przenoszone bezpośrednio do praktyki, lecz wymagają dalszego sprawdzenia w środowisku naturalnym, w którym z reguły zachodzą mniej korzystne warunki oddziaływania insektycydu na szkodnika aniżeli w laboratorium.

5. Norma zużycia, opierająca się na laboratoryjnym ustaleniu dawki śmiertelnej, powinna być określana bardzo ostrożnie.

6. Zasadniczy wpływ na normę zużycia (poza własnościami toksycznymi i fizycznymi preparatu) ma charakter drzewostanu (gęstość koron, stopień ulistnienia, podszyty), sposób wykonania zabiegu (opył samolotowy lub motorowy), a ponadto pewne właściwości biologiczne gatunku (np. ruchliwość). W związku z tym w przypadku konieczności stosowania walki chemicznej, zachodzi potrzeba wszechstronnego zbadania warunków zabiegu w próbach polowych; w braku zaś możliwości dostatecznie szybkiego dokonania tych rozpoznaw — przyjęcie normy zużycia podwyższonej w stosunku do stwierdzonej laboratoryjnie dawki śmiertelnej.

**IRENA i ZENON TWAROWSCY.** Wyniki badań dotyczących mechanicznych i chemicznych metod zwalczania opieńki miodowej (*Armillaria mellea* Vahl. Quel.) w drzewostanach świerkowych występujących na terenie nadleśnictwa Krynica. Str. 34, ryc. 26, tab. 38, poz. bibl. 44, data rozp. 1952, zak. 1956; Stacja do Walki z Opieńką, Krynica.

Prace badawcze rozpoczęto na 24 powierzchniach doświadczalnych, założonych w drzewostanach świerkowych na terenie Nadleśnictwa Krynica w ZLP Kraków; trwały one od 1952—1956 r. Na powierzchniach tych przeprowadzono próby zwalczania opieńki za pomocą metod mechanicznych, chemicznych oraz biologicznych.

Omawiana praca obejmuje szczegółową analizę wyników 5-letnich badań tylko metod mechanicznego i chemicznego zwalczania, gdyż doświadczenia nad możliwością zastosowania metod biologicznych są jeszcze w toku. W ramach metod mechanicznego zwalczania opieńki wypróbowane zostały następujące sposoby: 1) cięcia zimowe i letnie, 2) korowanie pniaków, 3) wygrabianie ryzomorf.

Spośród zaś metod chemicznego zwalczania wypróbowano: 1) wapnowanie gleby przy użyciu koncentracji 0,1 i 0,3 kg/m<sup>2</sup>, 2) fluorkowanie pniaków.

Przed przystąpieniem do zabiegów związanych z zastosowaniem wspomnianych wyżej zabiegów zwalczania, na każdej powierzchni doświadczalnej przeprowadzono numerację drzew, pomiar pierśnic oraz dokładny opis zdrowotności, uwzględniający wygląd strzały w części odziomkowej oraz wygląd korony, ze szczególnym zwróceniem uwagi na barwę igliwia oraz przyrostów wysokości. Opisy zdrowotności drzew, w czasie trwania badań, wykonywano rokrocznie w okresie wiosennym i jesiennym. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji zdrowotności, poszczególne drzewa na każdej powierzchni doświadczalnej zaliczono do jednego z 6 stopni zdrowotności. Za podstawę przy ocenie skuteczności zastosowanych zabiegów, mających na celu zwalczanie opieńki, przyjęto liczbę drzew, które przeszły z pierwszego stopnia zdrowotności (brak oznak porażenia) do innych stopni oraz liczbę drzew, jakie obumarły w okresie badań. Dla każdej powierzchni doświadczalnej wykonano zestawienia wykazujące liczbę drzew znajdujących się w danym okresie czasu w poszczególnych stopniach zdrowotności i zmiany zdrowotności drzew.

Zestawienie wyników dla powierzchni, na których przeprowadzono zabiegi zwalczania opieńki, i powierzchni kontrolnych pozwoliło na wyciągnięcie wniosków odnośnie skuteczności zastosowania zabiegów. Ze szczegółowej analizy wyników widzimy, że na ogół różnice w zmianie zdrowotności drzew na powierzchniach kontrolnych i tych, na których wykonane były zabiegi są zasadniczo niewielkie. Zastosowane sposoby nie są w stanie wyeliminować głównego czynnika, sprzyjającego rozwojowi choroby świerków, jakim jest czynnik siedliska. Zaobserwowane już na początku badań różnice w zdrowotności między poszczególnymi drzewostanami, w których założone były powierzchnie doświadczalne, utrzymały się na ogół w ciągu całego okresu badań. Zastosowane więc zabiegi, mające na celu zapobieżenie szkodom od opieńki, bądź nie były

w stanie zahamować procesów chorobowych, bądź też tylko w nieznacznym stopniu osłabiły intensywność tych procesów.

**PAWEŁ CICHOWSKI. Badania nad wielkością współczynnika zamiennego dla papierówki.** Str. 36, ryc. 2, tab. 7, poz. bibl. 8; data rozp. 1953, zak. 1956; Zakład Dendrometrii, Warszawa.

Celem pracy było zbadanie dokładności jednego z prostych sposobów przybliżonej oceny masy litej, podanego w normie na surowiec papierówkowy (PN-54/D-95002) a zalecanego jako sprawdzian ścisłości ułożenia polan w przypadkach spornych.

Sposób ten polega na: 1) zsumowaniu długości odcinków, jakie wyznacza przekątna kwadratu ( $1\text{ m} \times 1\text{ m}$ ) na przekrojach poprzecznych szczap lub wałków tworzących ścianę stosu, oraz 2) obliczeniu stosunku łącznej długości tych odcinków do całkowitej długości przekątnej. W stosie ułożonym należy wartość tak obliczonego stosunku powinna się mieścić w granicach 0,77—0,83. W praktyce stosunek ten przyjęto nazywać współczynnikiem ścisłości ułożenia; utożsamia się go ze współczynnikiem zamiennym na masę litą, co jest nieuzasadnione.

Badania przeprowadzono na materiale empirycznym, uzyskanym na składowiskach Państwowej Centrali Drzewnej oraz Fabryk Papieru i Celulozy i pochodzącym z różnych części kraju. Wyniki pierwszego etapu badań opierają się na partii próbnej, obejmującej 368 mp papierówki sosnowej i świerkowej (przy długości polan 1 m).

Metoda pracy polegała na: 1) badaniu różnic między rzeczywistymi wartościami współczynnika zamiennego i współczynnika ścisłości, tak dla poszczególnych jednometrowych stosów, jak i dla całych partii wylosowanych z badanego materiału (15 losowań) i obejmujących przeciętnie po 45 mp oraz 2) badaniu współzależności zachodzącej między obu współczynnikiemami.

Jako rzeczywistą wartość współczynnika zamiennego przyjęto stosunek sumy powierzchni przekrojów szczap lub wałków do ogólnej powierzchni ściany stosu, którą te przekroje tworzą.

Badania wykazały, że współczynnik ścisłości nie może być brany pod uwagę przy ocenie litej masy poszczególnych jednometrowych stosów, nawet wówczas, gdy jego wartość zawiera się w granicach przewidzianych normą (u stosów o dużym współczynniku zamiennym np. 0,80 mogą się zdarzać współczynniki ścisłości mniejsze niż 0,77, zaś u stosów o małym współczynniku zamiennym np. 0,70 — większe niż 0,77). Różnice między obu współczynnikiemami mogą dochodzić do kilkudziesięciu procent in plus lub in minus w stosunku do wartości współczynnika zamiennego.

Dla ostatecznie dużych partii papierówki o skali wahań współczynnika ścisłości przekraczającej granice 0,77—0,83 podane w normie różnice między średnimi arytmetycznymi obu współczynników nie są duże (dla wylosowanych prób nie przekraczały one  $\pm 5\%$ ). Stwierdzenie to dotyczy wyłącznie takich przypadków, gdy liczba losowych ustaleń współczynnika ścisłości równa się liczbie metrów przestrzennych w danej partii.

Między wartościami obu współczynników istnieje pewna współzależność. Nie można jej jednak na razie wykorzystać do budowy ogólnej ta-



belki, podającej dla różnych wartości współczynnika ścisłości odpowiadające im przeciętne wartości współczynnika zamiennego, ponieważ badana próba 368 mp nie jest reprezentatywna.

Wyniki badań wskazują, że współczynnik ścisłości nie może stanowić wystarczającego kryterium przybliżonej oceny masy litej papierówki ułożonej w stosy.

W celu ustalenia dostatecznie dokładnych sposobów tej oceny niezbędne są dalsze badania w oparciu o dostatecznie duży materiał empiryczny, z uwzględnieniem innych (poza współczynnikiem ścisłości) elementów charakteryzujących stos i łatwych do uchwycenia w praktyce, np. liczba polan w stosie i ich przybliżona przeciętna grubość.

**STANISŁAW FIOLEK, KRYSTYNA OLEŃSKA. Zasady pozyskiwania drewna rezonansowego.** Str. 94, tab. 24, poz. bibl. 6; data rozp. 1955, zak. 1956; Zakład Pozyskania Drewna, Kraków.

Praca dotyczy racjonalnego pozyskania surowca rezonansowego, który ze względu na niezwykle wysokie wymagania jakościowe jest bardzo cenny i rzadki.

Zapotrzebowanie na drewno rezonansowe ze strony rozbudowanego krajowego przemysłu lutniczego jest obecnie znaczne. Zwiększenie pozyskiwania drewna staje się więc koniecznością wobec trudności importowych tego sortymentu poszukiwanego również i za granicą.

Z przytoczonych wyżej względów Instytut Technologii Drewna opracowuje obecnie inwentaryzację krajowych baz i zapasów surowca rezonansowego. Na podstawie dotychczasowych wyników badań można stwierdzić, że obecny krajowy zapas drewna rezonansowego, świerkowego i jodłowego wyniesie zaledwie około 5 000 m<sup>3</sup>. W zapasie tym największy jest udział świerka, którego drewno ma lepsze właściwości rezonansowe niż drewno jodły.

Celem pracy jest zestawienie wytycznych do racjonalnego pozyskiwania drewna rezonansowego. Zadanie to wykonano częściowo w oparciu o piśmiennictwo, a częściowo wykorzystano dotychczasowe wyniki badań Instytutu Technologii Drewna, uzupełniając je własnymi obserwacjami. Należy przy tym zaznaczyć, że badania nasze szły zasadniczo tylko w kierunku ustalenia zewnętrznych cech siedlisk leśnych, drzewostanów i drzew, pomocnych przy odszukiwaniu sortymentów rezonansowych.

O ile chodzi o materiały własne, praca opiera się na wynikach spostrzeżeń zebranych w różnych drzewostanach, szczególnie jodłowych nadleśnictwa Dukla, które posłużyły do wyprowadzenia konkretnych wniosków. Do najważniejszych wniosków należą następujące:

1. Najwłaściwszymi do produkcji drewna rezonansowego siedliskami leśnymi są tereny górskie, o stokach stromych i wystawach północnych.

2. Najważniejszymi cechami drzewostanów mogących dostarczyć drewna rezonansowego są: wiek powyżej 100 lat, średnia pierśnica powyżej 30 cm, bonitacja II—IV, skład gatunkowy mieszany, czynnik zadrzewienia powyżej 0,5, klasa jakościowa drewna 2.

3. Z charakterystycznych roślin runa leśnego: jeżyny, traw, paproci orlej, siódmaczka i szczawika zajęczego żadna nie wskazuje na występowanie drewna rezonansowego.

4. Wyniki obserwacji nie potwierdziły panującej opinii, że zewnętrznymi cechami wskazującymi drewno rezonansowe są takie cechy, jak gładkość kory pnia, cienkie gałęzie korony i ich symetryczny układ względem osi strzały oraz regularny układ systemu korzeniowego. Natomiast wybitną cechą warunkującą rezonans jest bezszęczość odziomka.

5. W oparciu o uzyskane wyniki badań własnych i innych opracowano do użytku praktyki projekt odpowiedniej instrukcji w sprawie racjonalnego pozyskiwania surowca rezonansowego.