

## Symposium SITLiD i PTL nt. problemów jakości w produkcji drzewnej

Симпозиум Общества Инженеров и Техников Лесного Хозяйства  
и Деревообработки и Польского Лесного Общества на тему:  
Проблемы качества в деревообрабатывающем производстве

Symposium organized by the Association of Engineers and Technicians in Forestry and Wood Industry and by the Polish Forest Society on problems of quality in wood production

W ramach IX Gdańskich Dni Jakości odbyło się 9 listopada 1979 r. w Gdańsku Symposium na temat problemów jakości w produkcji drzewnej, zorganizowane przez Oddział Gdański SITLiD i Komisję Drzewnictwa PTL. W pracach organizacyjnych Symposium szczególnie wydatny udział wzięli prof. dr Romuald D z i e w a n o w s k i i doc. dr Kazimierz M ą k o s a. Konferencję otworzył przewodniczący oddziału SITLiD mgr inż. Edward W ó j c i k, przewodniczył i podsumował dyskusję prof. dr hab. Jerzy W a ż n y, przewodniczący Komisji Drzewnictwa PTL. W obradach wzięło udział ok. 50 osób reprezentujących administrację lasów kilku okręgów, przemysł drzewny, płytowy, stoczniowy, wyższe uczelnie, instytuty naukowo-badawcze i inne instytucje. Wśród uczestników był obecny poseł na Sejm, mgr inż. Waclaw C z y ż e w s k i, członek Sejmowej Komisji Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, który w obszernej wypowiedzi w czasie dyskusji podkreślił znaczenie jakości produkcji drewna na tle aktualnych problemów gospodarki leśnej w Polsce. W czasie obrad przedstawiono i przedyskutowano 5 referatów poruszających istotne aspekty jakości produkcji drzewnej;

Prof. dr hab. inż. Romuald K o l m a n „Teoretyczno-doświadczalne aspekty w branżowych działaniach dotyczących kształcenia jakości”

W referacie omówiono najistotniejsze elementy najnowszych poglądów na rozwijającą się ostatnio intensywnie problematykę jakości. Zaprezentowano trendy rozwojowe wiedzy o jakości oraz możliwości jej praktycznego wykorzystania do kształtowania jakości w systemach gospodarczych. Spośród różnych systemów sterowania jakością wieloma zaletami wyróżnia się system sterowania kwalitonomicznego, który od-

znacza się m. in. dużą elastycznością w dostosowaniu do bieżących potrzeb, a wykorzystany może być w różnych sferach kształtowania jakości w gospodarce. Istnieją poważne przesłanki zastosowania tych metod w pracach nad poprawą jakości wyrobów w przemyśle drzewnym;

Prof. dr inż. Romuald D z i e w a n o w s k i „Metoda określenia jakościowej dojrzałości technicznej drzewostanu”

Jakościową dojrzałość techniczną drzewostanu można wyznaczyć udziałem drewna bez wad, który stanowi efekt przystosowania się danego gatunku do określonych warunków siedliskowych. W rezultacie kilkunastoletnich badań zdołano wypracować metodę zwaną metodą elementów umownych, która pozwala obiektywnie ocenić jakość drewna przyjmując jako kryterium udział drewna nie obciążonego wadami. Dla zilustrowania przydatności opisaney metody przedstawione zostały jej zastosowania do ustalenia zależności pomiędzy jakością drewna i stanowiskiem drzewa w drzewostanie, określenia zależności pomiędzy jakością drewna i typem lasu a klasą bonitacji siedliska w drzewostanach sosnowych oraz do wyznaczenia jakościowej dojrzałości technicznej drzewostanów, czyli określenia zależności pomiędzy wiekiem i jakością drewna w drzewostanach sosnowych, bukowych i jodłowych. Metoda elementów umownych, chociaż oparta na technicznym wartościowaniu drewna, nawiązuje jednak do przyrodniczych czynników warunkujących produkcję masy drzewnej. Okazała się ona w pełni przydatna dla wyznaczania jakościowej dojrzałości drzewostanów, co może się stać jednym z elementów planowania prac urządzeniowych i hodowlanych. Narastający deficyt drewna można by pomniejszać przez podwyższanie jakości drewna, co stworzyłoby możliwość produkcji lepszych, dłużej pozostających w użytkowaniu wyrobów finalnych. Wiek rębności drzewostanów powinien być warunkowany ich techniczną dojrzałością, która dla drzewostanów rosnących w optymalnych warunkach siedliskowych przypada u nas na ogół powyżej stosowanej obecnie kolei rębności, podczas gdy w drzewostanach „negatywnych”, gatunkowo nie przystosowanych do siedliska, kolej ta jest niepotrzebnie zawyżona, nie powodując przyrostu wartościowej masy, opóźnia równocześnie przebudowę tych drzewostanów. Rozbudowa przemysłu płytowego uzasadnia ze strony ekonomicznej celowość prowadzenia nie tylko cięć pielęgnacyjnych, lecz również skłaniać powinna do tego, by uintensywnić cięcia w drzewostanach, których stan nie rokuje otrzymania w przyszłości drewna okleinowego, sklejkowego lub dobrej jakości drewna tartacznego. Bilansując w skali krajowej zużycie drewna należy działać w dwóch kierunkach: zwiększać pozyskiwanie drewna cienkiego (średniowymiarowego) i równolegle, na wyodrębnionych powierzchniach gwarantujących produkcję drewna najwyższej jakości, planować podwyż-

szanie kolei rębności, dostosowując ją do wieku, technicznej jakościowej dojrzałości rosnących tam drzewostanów;

Doc. dr hab. inż. Zygmunt P a t a l a s „Zagadnienie kompleksowego wykorzystania drewna przy podziale sortymentacyjnym na zrębach i składnicach Lasów Państwowych”

Autor, wychodząc z podstawowego założenia, że uzyskiwana masa surowca drzewnego powinna być maksymalnie wykorzystana, analizuje proces technologiczny pozyskiwania drewna i przychyła się do koncepcji polegającej na stosowaniu zrywki drzew z koronami na składnice przyzrębowe, na których następowałby podział sortymentacyjny. W dalszej części referatu Autor zajmuje się sprawą mechanizacji prac zrębowo-transportowych. Akceptując stosowanie maszyn ścinająco-układających uważa, że nie możemy liczyć na rychłe ich powszechne wprowadzenie. Podkreślając znaczenie dla właściwego gospodarowania drewnem sprawy jego zapasów przetrzymywanych w lesie — postuluje, ażeby analiza tych zapasów była wykonywana nie na przełomie roku, lecz w okresie letnim. Należy dążyć do wykluczenia remanentów długookresowych i śledzić prawidłową ich rotację. W zakończeniu Autor postuluje, ażeby dla optymalnego wykorzystania surowca drzewnego podjąć dalsze starania o zastosowanie takiej organizacji prac w leśnictwie, aby płynność całego procesu technologicznego w ruchu surowca poprawiła się, a jednocześnie wielkość zapasów łącznych (las i składnice) zmniejszała się. Zapewnić to może kompleksowa mechanizacja prac zrębowych i transportowych w leśnictwie;

Prof. dr hab. inż. Maciej Ł a w n i c z a k „Kierunki podwyższenia stabilizacji i jakości drewna”

Zestawiając wady i zalety drewna Autor dochodzi do wniosku, że znaczne ograniczenie przyrodzonych wad i poprawienie jakości drewna przeznaczonego do określonego zastosowania można osiągnąć tylko na drodze technologii jego ulepszania. Opracowano własną metodę polegającą na polimeryzacji termicznej i otrzymano nowy materiał, nazwany lignomerem. Technologia produkcji lignomeru odznacza się małą energochłonnością, gdyż do zainicjowania procesu polimeryzacji monomeru styrenu w drewnie używa się oleju ogrzanego do temp. 85°C, a do dalszej obróbki cieplnej wykorzystuje się ciepło powstałe w następstwie polimeryzacji, który to proces ma charakter reakcji egzotermicznej. Po uzyskaniu pozytywnych wyników opracowano założenia do projektowania zakładów o rocznej zdolności produkcyjnej 4—5 tys. m<sup>3</sup> lignomeru. Zakończenie budowy planuje się na drugą połowę 1980 r., drugiego zaś w latach 1983—1985. Lignomer pęcznieje znacznie wolniej i w mniejszym zakresie niż drewno. Wynika stąd praktyczny wniosek, że jest on

predysponowany do zastosowania wszędzie tam gdzie wymagana jest zwiększona stabilizacja wymiarów i kształtu oraz duża dokładność obróbki mechanicznej. Charakteryzuje się także szczególnie dużym wzrostem wytrzymałości na ściskanie w poprzek włókien oraz podwyższeniem twardości, odpornością na korozję pod wpływem czynników atmosferycznych i klimatycznych oraz na korozję biologiczną;

Dr inż. Witold Dzbeński „Nieniszczące metody kontroli jakości w przemyśle drzewnym”.

Autor omówił wady metody kontroli instrumentalnej o charakterze badań niszczących, stosowanych powszechnie dotychczas w przemyśle drzewnym. Następstwem niszczenia próbek są straty materiałowe, stosowane metody wymagają długiego czasu, co opóźnia moment podjęcia decyzji i hamuje przebieg produkcji. Dokonano szerokiego przeglądu nieniszczących metod badania drewna, takich jak: stykowe i bezstykowe metody kontroli wilgotności, barwy i połysku, gęstości, twardości, statycznych i dynamicznych modułów sprężystości, tłumienia i prędkości rozchodzenia się fal akustycznych, kontroli materiałów drzewnych metodami defektoskopowymi: optyczną, radiologiczną, termiczną i akustyczną oraz zastosowanie techniki kontroli warsztatowej materiałów drzewnych przez pomiary optyczno-bezstykowe, radiologiczne, interferencyjne, holograficzne, pneumatyczne lub akustyczne.

Przedstawiono także perspektywę rozwoju nieniszczących metod kontroli w naszym przemyśle mechanicznej obróbki drewna, na podstawie dotychczasowych opracowań jak: urządzenie do automatycznego pomiaru kłód metodą stykową, sortowanie tarcicy metodami wytrzymałościowymi przy zastosowaniu pierwszej polskiej maszyny sortowniczej oraz maszyn z importu, wykorzystanie ultradźwięków do pomiaru tarcicy lotniczej i renozansowej, określenie jakości surowca przeznaczonego do produkcji płyt pilśniowych przy pomocy fal akustycznych, prowadzenie kontroli sklejenia drewna metodami akustycznymi.

*Jerzy Ważny*