

**XII Międzynarodowe Sympozjum
Mechanizacji Pozyskiwania Drewna,
Grillenburg (NRD)
5 do 8 września 1978 r.**

XII международный Симпозиум Механизации Заготовки Дровесины,
Грилленбург (ГДР) 5—8 сентября 1978

XIIth International Symposium on the Mechanization of Wood
Harvesting at Grillenburg (GDR) — September 5—8, 1978

5 do 8 września 1978 r. odbyło się w Grillenburgu k. Tharandtu (NRD) XII Międzynarodowe Sympozjum na temat mechanizacji pozyskiwania drewna. Sympozja te odbywają się od 1967 r., co roku w innym kraju. Biorą w nich udział pracownicy naukowcy Wydziałów Leśnych i Instytutów Badawczych oraz wybitni specjaliści z produkcji, przeciętnie 20 do 35 osób. Celem tych spotkań jest wymiana informacji o prowadzonych badaniach i osiągnięciach naukowych oraz przedstawienie aktualnego stanu technologii, techniki i organizacji prac w zakresie szeroko pojętej mechanizacji pozyskiwania drewna. Dwa dni są przeznaczone na referaty i dyskusję; dalsze 2—3 dni zajmują pokazy terenowe metod pracy i maszyn leśnych do pozyskiwania drewna. Zwyczajowo ustalono, że uczestnicy sympozjów z poszczególnych krajów przyjmują obowiązek kolejnego organizowania sympozjów w swoich krajach. Każdy kraj organizator przyjmuje obowiązek pokrycia kosztów sympozjum i zakwaterowania uczestników.

Do tej pory odbyły się następujące sympozja: I — Zwolen (CSRS) 1967 r., II — Szopron (Węgry) 1968 r., III — Lublana (Jugosławia) 1969 r., IV — Poznań 1970 r., V — Wiedeń (Austria) 1971 r., VI — Mińsk (ZSRR) 1972 r., VII — Monachium (RFN) 1973 r., VIII — Helsinki (Finlandia) 1974 r., IX — Zwolen (CSRS) 1975 r., X — Płowdiw (Bułgaria) 1976 r., XI — Garpenberg (Szwecja) 1977 r., XII — Grillenberg (NRD) 1978 r.

XIII Sympozjum ma odbyć się w Szczecinie w br.

XII Sympozjum było zorganizowane przez Sekcję (Wydział Leśny) w Tharandcie. Organizatorem i przewodniczącym był prof. dr W. P a m p e l, kierownik działu (katedry) mechanizacji i transportu drewna. Udział

w symposium wzięło około 35 pracowników naukowych i praktyków z 9 krajów europejskich.

Wygłoszono następujące referaty:

1. Prof. dr inż. E. R ó n a y Dr Sc (CSRS): Klasyfikacja warunków produkcyjno-technicznych oraz rozwój metod pozyskiwania i transportu drewna w Słowacji.
2. Dr inż. A. D r e s k a i prof. J. J e w i n (ZSRR): Wybór schematów technologicznych pozyskiwania drewna małowymiarowego.
3. Dr W. J a c o b (NRD): Racjonalne pielęgnowanie młodników i trzebieże w drzewostanach średnich klas wieku przy wprowadzaniu przemysłowych metod produkcyjnych.
4. Dr W. B e c k (NRD): Metody cięć rębnych w drzewostanach świerkowych ze szczególnym uwzględnieniem stosowania maszyny okrzyszującej EA-30.
5. Prof. dypl. inż. dr S. B o j a n i n (Jugosławia): Ścinka, wyróbka i zrywka drewna w lasach zagospodarowanych przerębowo w Chorwacji.
6. Prof. dypl. inż. dr R. B e n i ć (Jugosławia): Stan i tendencje rozwoju mechanizacji pozyskiwania drewna w Chorwacji.
7. Prof. dr inż. A. K r i v e c (Jugosławia): Niektóre podstawowe pojęcia i zasady dotychczasowego pozyskiwania drewna.
8. Prof. dr hab. E. K a m i ń s k i (Polska): Technologia wysoko zmechanizowanego pozyskiwania drewna z pełnym wykorzystaniem biomasy.
9. Prof. dr hab. M. K u b i a k (Polska): Dalsze badania nad pozyskiwaniem zielonych zrębków bukowych w cięciach rębnych i przedrębnych.
10. Prof. dr dypl. inż. G. C h. S t e r g i a d i s (Grecja): Udostępnianie lasów i zrywka drewna w drzewostanach górskich w Grecji.
11. Prof. dr hab. inż. S. C h r i s t o w (Bułgaria): Optymalizacja sieci transportowej wywozu drewna w lasach Bułgarii.
12. Dr B. G a u m i t z (NRD): Zadania w zakresie budownictwa dróg leśnych w NRD.
13. Prof. dr hab. inż. W. P a m p e l (NRD): Stan i rozwój wywozu drewna długiego w NRD.
14. Prof. dr H. M e t t e i dr M. W i l l i n g (NRD): Standaryzacja metod pomiaru i sortowania drewna w krajach RWPG.
15. Dr O. B l o s s f e l d, inż. P a r a t z, dypl. inż. R. T e l l e (NRD): Możliwości przemysłowego wykorzystania drewna świerkowego uszkodzonego przez zgniliznę czerwoną.
16. Prof. dr G. E i s e n h a u e r (RFN): Badania naukowe przy wprowadzaniu zmechanizowanych cięć trzebieżowych na przykładzie zastosowania procesora Kockum GP 822.
17. Prof. A. S t a a f (Szwecja): Pojęcia i terminologia stosowana

w krajach skandynawskich przy badaniach wydajności pracy w gospodarce leśnej.

18. Dr P. H a s c h k e (NRD): Wybór przyszłościowych maszyn i metod pozyskiwania drewna w cięciach rębnych.

19. Prof. dr inż. J. K á l d y (Węgry): Organizacja napraw i konserwacji maszyn leśnych na węgrzech.

20. Doc. dr S. U h l i g : Przygotowanie procesu produkcji i naukowa organizacja pracy w przedsiębiorstwach leśnych NRD.

W trzecim i czwartym dniu obyły się pokazy terenowe.

1. Państwowe Przedsiębiorstwo Szkolno-Leśne Tharandt, pow. 24 190 ha, 4 nadleśnictwa, 19 rewirów. Skład gatunkowy: św 70, so 13, liściaste 17%.

Pozyskiwanie drewna w cięciach rębnych w drzewostanie św., w wieku 93 lat, średnia miąższość drzewa 1,48 m³, pozyskiwanie 348 m³/ha, stok 10—15°. Pow. zrębu — 3,45 ha. Ścinka pilarkami Partner. Zrywka całych drzew z koronami ciągnikiem LKT-80 z chwytakiem 2R-1 na składnicę zrębową o pow. około 900 m². Okrzesywanie okrzesywarką EA-60. Jest to urządzenie wzorowane na modelu czechosłowackim, ale wykonywane już seryjnie w NRD. Okrzesywarka EA-60 składa się z pary kleszczy osadzonych na ramie zawieszanej na ciągniku MTS 50/52. Na obrzeżach półokrągłych ramion kleszczy są osadzone noże. Okrzesywanie odbywa się w ten sposób, że ciągnik zrywkowy kładzie odziomek zerwanego drzewa na ramię urządzenia między otwarte ramiona kleszczy. Następnie podjeżdża do odziomka ułożonego drzewa, chwytając je chwytakiem 2R-1, daje radiowy sygnał do ciągnika MTS-50/52, powodując hydrauliczne zwarcie kleszczy nożowych dookoła pnia, i ciągnie drzewo za odziomek, powodując, że przy przeciąganiu noże ścinają gałęzie. Jakość okrzesywania dobra. Ręczne okrzesywanie pilarką zajmowało około 60% ogólnego czasu pracy. Zastosowanie okrzesywarki EA-60 zwiększa całkowitą wydajność pracy o około 30% i eliminuje posługiwanie się pilarką, które jest przyczyną wzrastającej liczby wypadków choroby wibracyjnej.

Opisana tu technologia z zastosowaniem okrzesywarki EA-60 jest tak korzystna, że przewiduje się pozyskiwanie tą metodą około 1,2 mln m³ drewna świerkowego rocznie.

Wywóz drewna do tej pory odbywa się samochodami W-50 z naczepą i wciągarką do za- i wyładunku drewna. Są to wozy o charakterystyce zbliżonej do samochodów Praga V3S. Ładowność ich wynosi 12,5 m³ drewna igl. (10 m³ liściastego), wydajność na zmianę roboczą 25—40 m³ przy średnich odległościach wywozu 30—40 km. Czas załadunku wynosi 45—60 min., za- i wyładunek wykonuje kierowca z pomocnikiem.

Na pokazach zademonstrowano nowy typ samochodu MAZ 509, przystosowanego do wywozu drewna długiego. Jest to samochód z naczepą,

z napędem na wszystkie koła, zaopatrzone we wciągarkę BW-5. Nośność tego samochodu wynosi 17 m³ drewna igl. (13 m³ liśc.), jest więc o około 36% większa, co pozwala podnieść wydajność pojazdu i wydajność pracy.

Pokazane było również pozyskiwanie zrębków. Gałęzie spod okrzesywarki EA-60 są dociągane do rębarki DVCA-100N (polskiej produkcji) i rąbane w całości na zrębki z równoczesnym załadowaniem na specjalne samochody wywrotki z przyczepami, a następnie dowożone bezpośrednio do fabryki płyt pilśniowych. Rębarkę obsługuje 2 robotników, samochód wywozowy tylko kierowca.

Demonstrowano również zrywkę drewna w trzebieżach przy zastosowaniu wąskogabarytowego leśnego ciągnika zrywkowego DTU-45 (przegubowego) o szerokości 1340 m. Ciągnik porusza się po szlakach zrywkowych, do których podciąga sztuki drewna za pomocą wciągarki linowej. Urządzenie to osiąga wydajność około 30 m³ na zmianę.

Interesujące były pokazy odnawiania lasu. Powierzchnia przeznaczona do odnowienia jest najpierw oczyszczana z pozostałości zrębowych za pomocą zgrabiarek typu Tharandt lub Stralsund zawieszanych na ciągniku LKT-75 lub 80. Z przodu ciągnika zamontowana jest tarcza czołowa. Ciągnik najpierw zgrabia odpady na wały, a następnie za pomocą tarczy czołowej zacieśnia je i mygłuje. Szerokość takich wałów wynosi około 2—2,5 m, a odległość między nimi — około 80 m. Na tak przygotowanej powierzchni wykonywane jest sadzenie przez sadzarkę WT1 lub Tharandt. Sadzi się sadzonki świerkowe 1+2. Wydajność sadzarki WT-1 wynosi 1,5—2,0 ha, a Tharandt 0,7 ha na zmianę.

2. Państwowe Przedsiębiorstwo Leśne Königstein, pow. 33 600 ha, 5 nadleśnictw, 25 rewirów; skład gatunkowy św 57, so 31, liśc. 12%. 17% powierzchni z powodu dużych spadków dostępne jest tylko dla zrywki linowej.

Demonstrowane było pozyskiwanie drewna w drzewostanie świerkowym w wieku 98 lat, o przeciętnej masie jednego drzewa 0,97 m³ i zapasie 281 m³/ha. Stok o spadku 30°, długość stoku 80—110 m, grunt skalisty. Technologia pozyskiwania drewna była następująca:

Ścinka i okrzesywanie pilarkami Partner. Zrywka do góry stoku za pomocą kolejki linowej własnej konstrukcji: wciągarką RHW-76 z liną o średn. 6 mm i dług. 200 m. Lina nośna 14 mm i dług. 70 m. Wciągarka umieszczona jest na ciągniku LKT 80. Przerzynka i wyrób sortymentów za pomocą pilarki Partner. Wywóz drewna samochodami w 50/FA z naczą FN-1 (prod. NRD).

Na innym zrębie, na stoku o spadku 28°, demonstrowano podobną technologię, ale przy zastosowaniu kolejki linowej SKR-1, również produkcji własnej. Wciągarka dwubębnowa zamontowana była na ciągniku

MTS-80 (prod. radzieckiej); lina nośna o średnicy 16 mm i długości 300 m, lina robocza 10 mm i 350 m, lina powrotna 8 mm i 600 m. Szerokość pasa roboczego zrywki 50 m. Obsługa 4 robotników, wydajność 20—30 m³ na zmianę. Czas montażu — 4 robotników w ciągu 8—12 godzin.

Bardzo interesujące było zwiedzanie ośrodka budowy dróg leśnych. Grupa robocza wyposażona jest w następujący sprzęt: 1 równiarka SHM-3, 2 spycharki S-80 i S-651, 2 ładowarki, 2 walce drogowe 10 i 15 t, 9 wywrotek do przewozu masy bitumicznej, 6 cystern samochodowych, 8 urządzeń specjalistycznych (do spryskiwania, oczyszczania poboczy itp.), mały samochód transportowy Multicar oraz 2 samochody do przewozu robotników.

Ta grupa robocza buduje rocznie około 21 km dróg leśnych.

Podstawowym wyposażeniem ośrodka jest stacjonarna mieszarka materiałów bitumicznych. Urządzenie wytwarza grys o wielkości 2/8 do 16/32 i miesza go na zimno z masą bitumiczną KB 200. Całe urządzenie jest w pełni zautomatyzowane i sterowane za pomocą fotokomórek i elektronicznie. Zostało ono zaprojektowane i wykonane we własnym zakresie. Urządzenie obsługiwane jest przez 3 robotników. Produkcja roczna wynosi około 15 000 t, dzienna 150 t. Kierownikiem Ośrodka jest inżynier leśnik.

Pokazy terenowe były dobrze przygotowane i interesujące. Pozwoliły one uczestnikom Sympozjum zapoznać się ze stanem i poziomem techniki stosowanej w gospodarce leśnej NRD.

Poza merytorycznymi zajęciami uczestnicy Sympozjum mieli możliwość zwiedzenia Lipska z jego pięknymi pałacami i muzeami oraz zamku Königstein.

Gospodarzom Sympozjum należy wyrazić uznanie za dobre przygotowanie i zorganizowanie Sympozjum, wysoki poziom naukowy referatów i dyskusji, interesujące wartościowe pokazy oraz doskonałą atmosferę i wielką gościnność.

Edward Kamiński