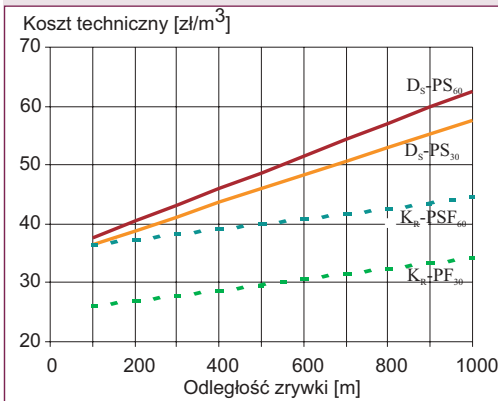


Pozyskiwanie drewna w rębniach złożonych

Możliwości zmniejszenia kosztów oraz uszkodzeń drzew i gleby

Udział drewna pozyskiwanego w rębniach złożonych w Lasach Państwowych stale się zwiększa i wynosi obecnie ponad 10%. W rębniach tych do pozyskiwania drewna stosuje się głównie metodę dłużycową, z użyciem pilarki do ścinki, okrzesywania i wyróbki oraz skiderów linowych, ciągników rolniczych i koni do zrywki. Pozyskiwanie drewna w trudnych warunkach rębni złożonych, cechuje się wysokimi kosztami jednostkowymi oraz dużymi uszkodzeniami drzew i gleby.

Instytut Badawczy Leśnictwa przeprowadził wstępne badania porównawcze procesów technologicznych pozyskiwania drewna w rębni przerebowej i częściowej (bez formy gniazdowej). Do porównania zostały zestawione następujące procesy technologiczne pozyskiwania drewna: D_S - PS_{30} – w ramach metody dłużycowej, z odstępem między szlakami zrywkowymi ok. 30 m – ścinka, okrzesywanie i odcięcie części wierzchołkowych pilarką, zrywka skiderem, następnie wyróbka drewna przy drodze wywozowej; D_S - PS_{60} – jw. przy odstępem między szlakami ok. 60 m; K_R - PF_{30} – w ramach metody drewna krótkiego, z odstępem między szlakami ok. 30 m – ścinka i wyróbka drewna w kłodach i wałkach za pomocą pilarki oraz zrywka forwarderem; K_R - PSF_{60} – jw., przy odstępem między szlakami ok. 60 m,



Średni jednostkowy koszt techniczny pozyskiwania drewna w całych procesach technologicznych w rębniach złożonych – przy pracy na 1 zmianę

Zrywka skiderem powoduje duże uszkodzenia drzew i gleby

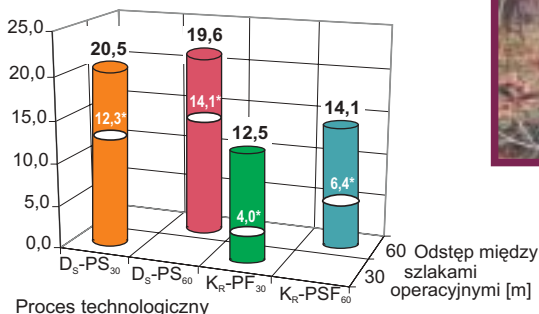


Zrywka forwarderem wyróżnia się stosunkowo małymi uszkodzeniami drzew i gleby

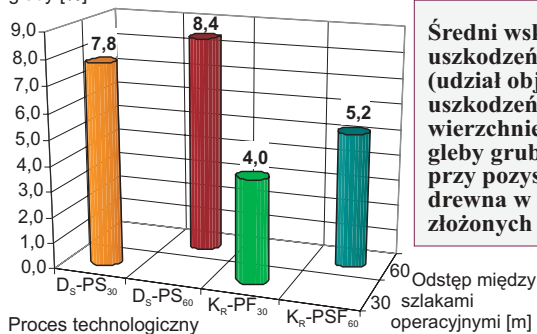
Średni udział drzew uszkodzonych przy ścince, wyróbce i zrywce (* – w tym przy zrywce) w rębniach złożonych



Udział drzew uszkodzonych [%]



Wskaźnik uszkodzeń gleby [%]



Średni wskaźnik uszkodzeń gleby (udział objętości uszkodzeń w wierzchołkowej warstwie gleby grubości 10 cm) przy pozyskaniu drewna w rębniach złożonych

z wyróbką części wierzchołkowych w długościach ok. 6 m oraz wyciąganiem drewna skiderem do szlaku, a następnie zrywką forwarderem. Badania przeprowadzono w drzewostanach z przeważającym udziałem buka lub sosny, rosnących na siedliskach Lśw i LMśw.

Na podstawie dotychczasowych wyników badań proponuje się, aby do pozyskiwania drewna w rębniach częściowej i przerębowej na terenach równinnych oraz na stokach o nachyleniu do około 35% wprowadzać metodę drewna krótkiego, z użyciem pilarki do operacji technologicznych oraz forwardera do zrywki drewna, co w porównaniu z metodą dłużycową ze zrywką skiderem zapewni zmniejszenie kosztów jednostkowych oraz zmniejszenie uszkodzeń drzew i gleby.

W ramach metody drewna krótkiego, biorąc pod uwagę zminimalizowanie kosztów jednostkowych pozyskiwania drewna oraz uszkodzeń drzew i gleby, proponuje się w pierwszej kolejności wprowadzanie procesu technologicznego, obejmującego ścinę i wyróbkę drewna pilarką w kłodach i wałkach na powierzchni cięć oraz jednoetapową zrywkę forwarderem. Do tego procesu konieczne są szlaki szerokości około 4 m, prowadzone w odstępach około 30 m.

W ramach tej metody celowe jest także stosowanie procesu technologicznego obejmującego ścinę i wyróbkę pilarką kłód z części odziomkowych i części wierzchołkowych o długości do około 6 m, lecz w odróżnieniu od poprzednio opisanego, z wyciąganiem drewna do szlaków operacyjnych za pomocą wciągarki zamontowanej na ciągniku lub koniu. Następnie wykonuje się zrywkę drewna forwarderem po szlakach do miejsca załadunku na zestaw wywozowy oraz wyróbkę wałków z części wierzchołkowych. W tym przypadku możliwe jest stosowanie szlaków szerokości także około 4 m, lecz w odstępach około 60 m. Proces ten jest mniej korzystny od wcześniej proponowanego, ale cechuje się niższym kosztem jednostkowym oraz mniejszymi uszkodzeniami drzew i gleby niż procesy w ramach metody dłużycowej ze zrywką skiderem.

Szczegółowe informacje dotyczące omawianego zagadnienia są dostępne w Zakładzie Użytkowania Lasu IBL w Sękocinie.

Opracował: doc. dr hab. Marian Suwała
e-mail: M.Suwała@ibles.waw.pl

Autorzy pracy składają serdeczne podziękowania Panom Nadleśniczym i Pracownikom Nadleśnictw Elbląg, Gidle i Kwidzyn za pomoc w badaniach terenowych.