

**Rozprawy
Naukowe
i Monografie**

**Treatises
and Monographs**

Jacek Brzózko

SGGW w Warszawie
Katedra Maszyn Rolniczych
i Leśnych

**Metoda
prognozowania
wydajności
maszynowego
pozyskiwania
drewna
pokłaskowego
na podstawie
cech uszkodzonej
powierzchni leśnej**

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2014

Spis treści

Wykaz oznaczeń	7
1. Wprowadzenie	11
2. Aktualny stan wiedzy dotyczący zagadnienia	14
2.1. Wielkość szkód powstałych w lasach w wyniku działania czynników przyrodniczych	14
2.2. Czynniki wpływające na możliwość wystąpienia klęski oraz modele prognozowania obszarów klęskowych	17
2.3. Pozyskiwanie drewna – poziomy mechanizacji oraz systemy pracy	18
2.4. Technika i technologia pozyskiwania drewna oraz bezpieczeństwo pracy na obszarach pokłeskowych	20
2.5. Wydajność pracy wysokowydajnych maszyn do pozyskiwania drewna	24
3. Uzasadnienie podjęcia tematu	28
4. Hipoteza badawcza, cel i zakres pracy	30
5. Model symulacyjny procesu pozyskiwania drewna z powierzchni uszkodzonej przez wiatr	33
5.1. Charakterystyka drzewostanu uszkodzonego	33
5.1.1. Rodzaje uszkodzeń drzew	33
5.1.2. Kierunki ułożenia drzew	43
5.1.3. Wskaźniki opisujące stan lasu po wystąpieniu klęski.....	44
5.2. Charakterystyka procesu pozyskiwania drewna harwesterem.....	51
5.2.1. Cykl pracy maszyny.....	51
5.2.2. Wydajność pracy harwestera na powierzchni uszkodzonej	56
6. Metodyka badań	59
6.1. Charakterystyka powierzchni badawczych	59
6.2. Przebieg badań	64

7. Wyniki badań	68
7.1. Wpływ rodzaju uszkodzenia drzewa na czas cyklu pracy harwestera	68
7.2. Wpływ średnicy dolnej drzewa na czas cyklu pracy harwestera w warunkach pokłeskowych	86
7.3. Współczynniki utrudnienia procesu pozyskiwania drewna na powierzchniach pokłeskowych	90
8. Praktyczne zastosowanie metody	98
9. Weryfikacja modelu matematycznego	102
10. Dyskusja	112
11. Podsumowanie i wnioski	119
Literatura	122
Summary	127