

Streszczenie

Konopie siewne (*Cannabis sativa* L.) są rośliną o wszechstronnym znaczeniu użytkowym, dostarczającą kwiatostanów, nasion, biomasy oraz surowców o wysokiej wartości dodanej. W warunkach rosnącego znaczenia gospodarki o obiegu zamkniętym coraz większą uwagę zwraca się na pełniejsze wykorzystanie wszystkich frakcji biomasy, w tym również pozostałości poprodukcyjnych. Rozprawa doktorska stanowi zbiór powiązanych tematycznie publikacji dotyczących produkcji i wielokierunkowego wykorzystania konopi włóknistych uprawianych w północno-wschodniej Polsce. Celem badań była kompleksowa ocena plonowania oraz przydatności biomasy siedmiu odmian (Białobrzeskie, Henola, Santhica 27, Santhica 70, Earlina 8fc, Kompolti, Finola) w aspekcie ich wielokierunkowego wykorzystania. Badania prowadzono na słabym stanowisku glebowym, uwzględniając wpływ odmiany, roku/sezonu wegetacyjnego oraz dwóch wariantów uprawy: ze zbiorem kwiatów i bez. Oceniano cechy biometryczne roślin, plon kwiatów, nasion, biomasy i biokoncentratu, uzysk oleju eterycznego, właściwości łądyg, skład pozostałości po hydrodestylacji oraz efektywność energetyczną produkcji. Stwierdzono, że wyniki produkcyjne na glebach marginalnych były determinowane głównie przez genotyp, a dodatkowo modyfikowane przez warunki sezonu wegetacyjnego. Szczególnie niekorzystny był rok 2023, gdy susza ograniczyła wschody i obniżyła efekty produkcyjne. Najwyższy plon kwiatów uzyskano w 2024 roku, a spośród odmian wyróżniła się Białobrzeskie. Zbiór kwiatów zwiększał całkowity plon oleju eterycznego bez istotnego spadku plonu biomasy, potwierdzając możliwość dwukierunkowego użytkowania plantacji. Wyniki potwierdziły także potencjał konopi uprawianych na słabszych glebach jako rośliny przydatnej w systemach gospodarki o obiegu zamkniętym.

Słowa kluczowe: *Cannabis sativa*, konopie włókniste, plonowanie, skład chemiczny, efektywność energetyczna