

## 8. Streszczenie

### **Wpływ nowoczesnego agregatu uprawowo-siewnego stosowanego w uprawie bezpośredniej na plonowanie kukurydzy, właściwości gleby oraz efektywność ekonomiczną**

Kukurydza jest rośliną o dużym znaczeniu gospodarczym, zajmującą czołowe miejsca pod względem uprawy na całym świecie. Dużo kontrowersji w świetle literatury i przeprowadzonych badań wzbudza wybór systemu jej uprawy płuznej czy uproszczonej. Doświadczenie przeprowadzono w latach 2020 i 2021 na dwóch wydzielonych-poletkach o powierzchni po jednym hektarze każde. Kukurydzę uprawiano na glebie lekkiej, piasku gliniastym, stosując dwa odmienne systemy uprawy: płuzny i uproszczony. W zależności od systemu uprawy na obu poletkach przeprowadzono uprawę przygotowującą glebę do siewu i nawożenia. Przeprowadzono nawożenie przedsiewne i wysiano kukurydzę odmiany średniowczesnej, Pioneer P8307, FAO 230 AQUA MAX. Zastosowano herbicydy i wykonano nalistne odżywanie roślin kukurydzy w formie oprysku mikroskładnikami. W całym okresie rozwoju roślin prowadzono stałą kontrolę uprawy i rejestrowano przebieg warunków meteorologicznych. Doświadczenie w sposób identyczny powtórzono w kolejnym roku prowadzonych badań. Po zbiorach oceniono: wilgotność ziarna oraz plon suchej masy. Przeprowadzono pomiary cech biometrycznych roślin i składu chemicznego ziarna kukurydzy. Wyższy plon ziarna kukurydzy uzyskano, po zastosowaniu płuznego systemu, w porównaniu do systemu uproszczonego. Stwierdzono również niejednakową reakcję na stosowanie systemów uprawy w zależności od lat prowadzonych badań. W roku 2020 różnica była nieistotna, nie przekraczała 1%, a wyniki były prawie takie same. W drugim roku różnica w plonie na korzyść systemu płuznego wynosiła 0,67 t·ha<sup>-1</sup>, co stanowiło około 11%. Wyższy plon kukurydzy uzyskano w roku 2021, różnica w średnim plonie wynosiła 0,75 t·ha<sup>-1</sup>, co stanowiło około 13%. Rok 2020 był bardziej suchy i charakteryzował się dużym deficytem wody co spowodowało znaczną różnicę w plonie w stosunku do roku 2021. Zastosowanie płuznego systemu uprawy, spowodowało uzyskanie większej masy ziarna z kolby, liczby ziaren z kolby oraz długości łodygi i liści w porównaniu do wyników uzyskanych podczas stosowania systemu uproszczonego. Wartości współczynników determinacji przekraczające 50% wskazują, na zależność bardzo wysoce istotną. Systemy uprawy i lata doświadczenia nie miały wpływu na liczbę roślin na m<sup>2</sup> i liczbę kolb z rośliny. Wyższą zawartość azotu w ziarnie kukurydzy uzyskano w wyniku zastosowania systemu płuznego. Podsumowanie wyników i analiza ekonomiczna potwierdziły, iż uprawa płuzna jest bardziej czasochłonna, droższa i nieopłacalna.

**Słowa kluczowe:** systemy uprawy, kukurydza, plon ziarna, warunki meteorologiczne, analiza ekonomiczna.