

Wpływ właściwości genetycznych na wartość zdrowotną bulw słodkiego ziemniaka (*Ipomoea batatas* L. [Lam.]

The influence of genetic properties on the wholesomeness of sweet potato tubers (*Ipomoea batatas* L. [Lam.]

Barbara Krochmal-Marczak*, Barbara Sawicka**

*Zakład Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie, ul. Dmochowskiego 12, 38-400 Krosno, e-mail: bkmarczak@gmail.com

**Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin

Słowa kluczowe: słodki ziemniak, składniki chemiczne, odmiana

Keywords: sweet potatoes, chemical components, cultivar

Streszczenie

Badania przeprowadzono w latach 2012–2014 na glebie brunatnej, kompleksu pszennego wadliwego (woj. podkarpackie). Badano 3 odmiany batata: Carmen Rubin, Goldstar, White Triumph, o zróżnicowanym typie morfologiczno-fizjologicznym. Omówiono wpływ właściwości genetycznych odmian słodkiego ziemniaka na jego wartość zdrowotną. Zawartość suchej masy, skrobi, białka, witaminy C, fosforu, wapnia, magnezu i sodu w bulwach słodkiego ziemniaka była określana przy użyciu standardowych metod. Wartość zdrowotna bulw słodkiego ziemniaka okazała się wysoka i była zależna, z wyjątkiem fosforu i magnezu, od właściwości genetycznych badanych odmian. Odmianą o najwyższej wartości pokarmowej okazała się White Triumph, gdyż zawierała najwięcej suchej masy, białka, witaminy C oraz wapnia i magnezu, w porównaniu z pozostałymi odmianami. Zasobność badanych bulw słodkiego ziemniaka w fosfor, potas, wapń, sód okazała się wysoka, zaś w magnez – niska. Odmiana Goldstar charakteryzowała się najwyższą zawartością potasu i sodu, zaś najniższą zawartością magnezu i wapnia – odmiana Carmen Rubin.

Summary

The study was conducted from 2012–2014 on brown earth of a defective wheat complex (Podkarpackie Voivodeship). It included 3 cultivars of sweet potato: Carmen Rubin, Goldstar and White Triumph, with variable morphological and physiological characteristics. The influence of genetic properties of sweet potato cultivars on their wholesomeness was analysed. The content of dry matter, starch, protein, vitamin C, phosphorus, calcium, magnesium and sodium in sweet potato tubers was determined with the use of standard methods. The wholesomeness of sweet potato tubers proved to be high and dependent on the genetic properties of the cultivars under study, except for phosphorus and magnesium. White Triumph turned out to be the most nutritional cultivar, with the highest content of dry mass, protein, vitamin C and magnesium as compared to the other cultivars. The sweet potato tubers exhibited high phosphorus, potassium, calcium and sodium content and low magnesium content. The Goldstar cultivar was characterised by the highest potassium and sodium content, and the Carmen Rubin had the lowest magnesium and calcium content.