

Streszczenie

Budowa przestrzenna i zmienność cech łanu buraka cukrowego w zależności od materiału siewnego i czynników siedliska.

W latach 2016-2018 na polu doświadczalnym Katedry Agronomii Instytutu Rolnictwa SGGW w Miedniewicach należącym do Stacji Doświadczalnej Instytutu Rolnictwa SGGW im. Prof. Mariana Górskiego w Skierniewicach (woj. łódzkie) przeprowadzono jednoczynnikowe doświadczenia polowe z burakiem cukrowym. Czynnikiem doświadczenia był materiał siewny buraka cukrowego. Badano osiem różnych materiałów siewnych: produkcyjne materiały siewne odmian Hunor, Jagusia i Janosik, pobudzony w technologii Quick Beet produkcyjny materiał siewny odmiany Janosik, nasiona odmiany Janosik o wysokim i niskim kalibrżu oraz nasiona linii hodowlanych Flog141 i Flog142.

Celem pracy była ocena cech łanu i plonowania buraka cukrowego w zależności od zróżnicowanego materiału siewnego. Oceniono wschody roślin (PZW, szybkość i równomierność wschodów), zróżnicowanie wzrostu i rozwoju siewek w okresie juwenilnym, powierzchnię życiową poszczególnych roślin, współczynnik centralności położenia roślin na ich powierzchni życiowej, końcowa masę korzenia, obsadę, plon korzeni i liści, biologiczny i technologiczny plon cukru.

Materiał siewny determinował cechy łanu i plonowanie buraka cukrowego. Łany buraka cukrowego o większym plonie korzeni cechowały się większą polową zdolnością wschodów, szybszymi i bardziej równomiernymi wschodami, szybszym rozwojem roślin w okresie juwenilnym, większym udziałem roślin o optymalnej powierzchni życiowej i współczynniku centralności położenia. Średnio w latach 2016-2018 największe plony korzeni 89,7 i 78,3 Mg·ha⁻¹ oraz technologicznego plonu cukru 13,5 i 12,6 Mg·ha⁻¹ uzyskano odpowiednio na obiektach z produkcyjnym materiałem siewnym odmiany Hunor i materiałem siewnym odmiany Janosik o wysokim kalibrżu nasion, a najmniejsze 78,3 i 75,2 Mg·ha⁻¹ korzeni i 10,8 i 10,5 Mg·ha⁻¹ cukru na obiektach z produkcyjnym materiałem siewnym odmiany Jagusia i materiałem siewnym odmiany Janosik o niskim kalibrżu nasion.

Słowa kluczowe: burak cukrowy, cechy łanu, materiał siewny, nasiona, plon

Summary

Spatial structure and variability of the canopy traits of the sugar beet, depending on the sowing material and the habitat factors.

In the period 2016-2018 in an experimental field of the Department of Agronomy of the Institute of Agriculture of the Warsaw University of Life Sciences in Miedniewice, belonging to the prof. Marian Górski Experimental Station of the Institute of Agriculture located in Skierniewice (the Łódzkie province), there were one-factor experiments with the sugar beet carried out. The variable of the experiment was the sugar beet sowing material. There were eight different kinds of the sowing material studied: the generative sowing material of the Hunor, Jagusia and Janosik varieties, the generative sowing material of the Janosik variety – stimulated in the Quick Beet technology, seeds of the Janosik variety with the big and small sizes and the seeds of the breeding Flog141 and Flog142 lines.

The objective of the work was to evaluate the canopy traits and yielding of the sugar beet, depending on various kinds of the sowing material. There was the emergence of the plants assessed (field ability to emergence (in Polish abbreviated as „PZW”), speed and uniformity of emergence), along with the diversity of the growth and development of the seedlings in the juvenile period, the living area of specific plants, the factor of the centrality of the plants location in their living area, the final mass of the root, plant density, the yield of the roots and leaves, biological and technological sugar yield.

The sowing material determined the canopy traits and yielding of the sugar beet. Canopy of the sugar beet with a bigger crop of roots were characterised by a bigger ability to sprout, faster and more even emergence, faster development of the plants in the juvenile period, a bigger share of the plants with an optimal living area and factor of the centrality of the location. On average, in the years 2016-2018 the biggest yield of the roots of 89,7 and 78,3 Mg·ha⁻¹ and technological sugar yield of 13,5 and 12,6 Mg·ha⁻¹ were produced, respectively, in the facilities with the generative sowing material of the Hunor variety and the sowing material of the Janosik variety with big sizes of the seeds. Whereas, the smallest crops of 78,3 and 75,2 Mg·ha⁻¹ of the roots and of 10,8 and 10,5 Mg·ha⁻¹ of sugar were produced in the facilities with the generative sowing material of the Jagusia variety and of the Janosik one with small sizes of the seeds.

Key words: sugar beet, canopy traits, sowing material, seeds, yield