

The impact of organic farming on milk production and composition in German improved and Saanen goats

Mulc D., Jurković D., Lučić M., Špehar M., Barać Z.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the effect of farming system (conventional and organic) on the milk production and composition (fat and protein content) for Saanen and German improved goats in Croatia. The study included 1,129 lactations taken from the central database of the Croatian Agricultural Agency. In Saanen breed, 861 lactations were recorded for 23 breeders, among which 47 lactations belong to 2 breeders who are registered in the organic farming registry. Farming system had significant effect ($P < 0.05$) milk production and protein content ($P < 0.01$). Differences between farming system were not observed for fat content. Saanen goats produced in conventional farming during the lactation of 280 days had average milk production of 746 kg and an average protein content of 2.97%. Lower average milk production (669 kg) and a higher average protein content (3.00%) was observed for goats in organic farming system. In German improved goats, 268 lactations were recorded for 8 farmers, while organic farming was used for 2 breeders and 85 lactations were recorded. Differences in milk production were observed ($P < 0.05$) between farming system. In conventional system, average milk production was 524 kg milk, while average protein content was 3.16% during the lactation of 274 days. In organic farming, the average milk production was 438 kg and average protein content was 3.28%. These results confirm the importance of the higher economic value of milk produced in organic farming.

Utjecaj ekološkog uzgoja na proizvedenu količinu mlijeka, mliječne masti i proteina kod srnaste i sanske pasmine koza

D. Mulc, D. Jurković, M. Lučić, M. Špehar, Z. Barać

Sažetak

Cilj ovog istraživanja je bio utvrditi dali postoji razlika u količini proizvedenog mlijeka, sadržaja mliječne masti i proteina u tijeku laktacije kod koza koje su držane na konvencionalan način i u ekološkom uzgoju. Prilikom obrade su upotrijebljeni podaci zaključenih 1,129 laktacija sanske i srnaste pasmine koza uzetih iz središnje baze podataka Hrvatske poljoprivredne agencije. Kod sanske pasmine obrađeni su podaci 861 laktacije kod 23 uzgajivača od čega je 47 laktacija kod 2 uzgajivača koji su registrirani u ekološkom registru. Utvrđen je signifikantan utjecaj vrste uzgoja (konvencionalni i ekološki) na ukupnu količinu mlijeka ($P < 0.05$) te u sadržaj proteina ($P < 0.01$) u laktaciji. Između vrste uzgoja nisu utvrđene razlike u sadržaju mliječne masti. U konvencionalnom uzgoju je utvrđena u laktaciji od 280 dana prosječna količina proizvedenog mlijeka od 746 kg i prosječni sadržaj proteina od 2.97%. Kod koza u ekološkom uzgoju utvrđena je prosječna količina mlijeka u laktaciji od 669 kg sa 3.00% proteina. Kod srnaste pasmine je obrađeno 268 laktacija kod ukupno 8 uzgajivača, od čega su 85 laktacija kod 2 uzgajivača u ekološkom tipu. Utvrđen je utjecaj vrste uzgoja na ukupnu količinu mlijeka u laktaciji ($P < 0.05$), i prosječni sadržaj proteina ($P < 0.01$). U konvencionalnom uzgoju je utvrđena u laktaciji od 274 dana prosječna količina proizvedenog mlijeka od 524 kg, i prosječnisadržaj proteina od 3.16%. Kod koza u ekološkom uzgoju utvrđena je prosječna količina mlijeka u laktaciji od 438kg i prosječni sadržaj proteina od 3.28%. Rezultati ovog istraživanja potvrđuju opravdanost više ekonomske vrijednosti mlijeka proizvedenog u ekološkom uzgoju.