

# VPLYV PROCESU SLADOVANIA JAČMEŇA NA ZMENY V OBSAHU BETA-GLUKÁNOV

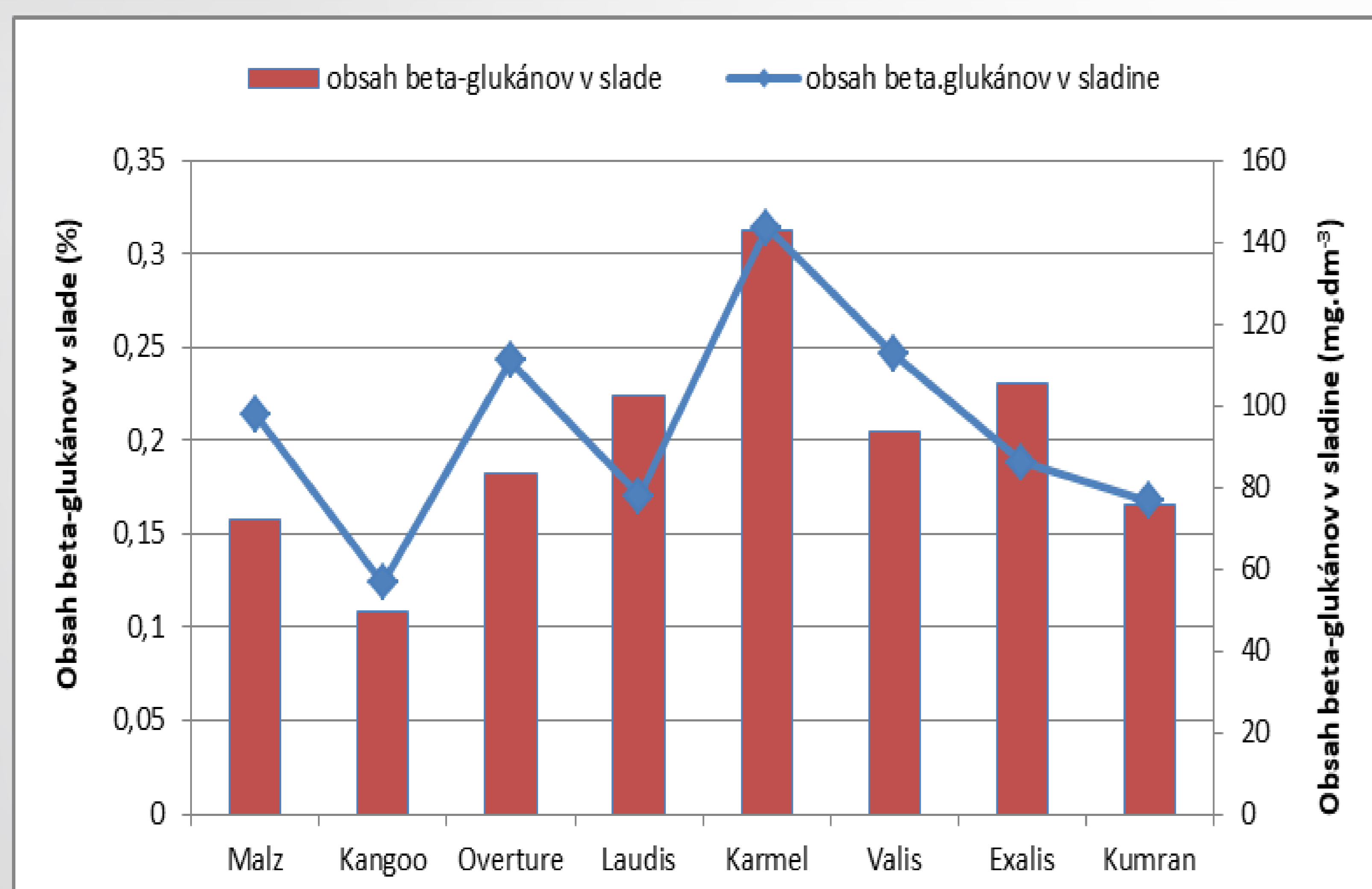
## EFFECT OF MALTING PROCESS OF BARLEY ON CHANGES OF BETA-GLUCAN CONTENT

*Solgajová, M., Zeleňáková, L., Mendelová, A., Kolesárová, A.*

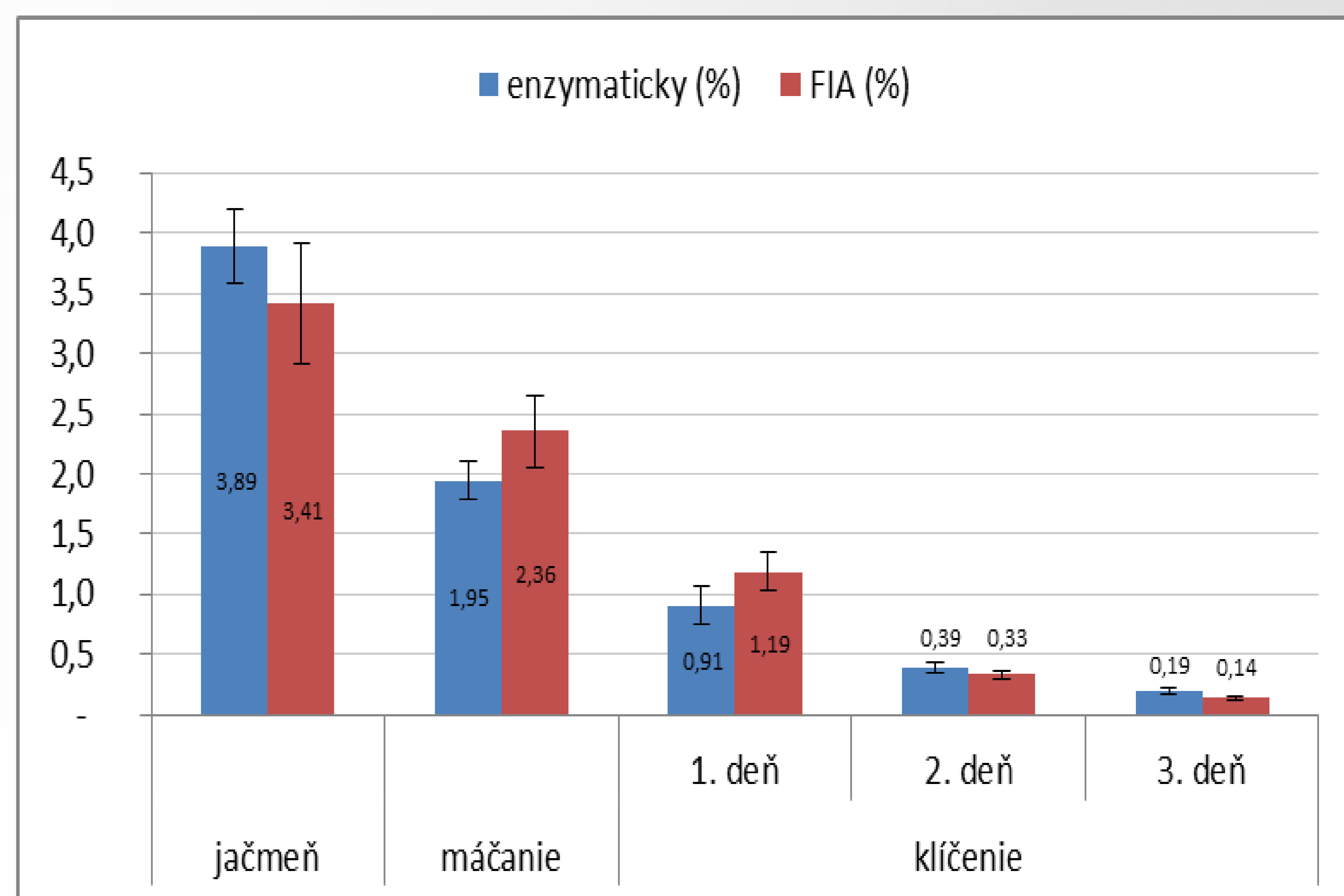
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

### SÚHRN

Beta-glukány sú neškrobové polysacharidy nachádzajúce sa v bunkových stenách endospermu. Vysoký obsah týchto polysacharidov v zrne jačmeňa spôsobuje v procese sladovania neadekvátne rozlúštenie zrna, pretože beta-glukány inhibujú vstup enzýmov do bunkových stien endospermu. V procese rmutovania znižujú beta-glukány výťažnosť sladiny a navyše spôsobujú zákal piva. Cieľom tejto práce bolo analyzovať odrody jačmeňa sladovníckeho počas jednotlivých fáz technologického procesu sladovania so zameraním sa na determináciu zmien v obsahu beta-glukánov v zrne jačmeňa, sladu a sladiny. Dôležitou časťou práce bolo porovnanie dvoch metód používaných na stanovenie obsahu beta-glukánov v sladovníckej a pivovarníckej praxi a to enzymatickej a fluorimetrickej metódy. Výsledky ukázali, že obsah beta-glukánov procesom sladovania poklesol o 97 %. Hodnoty beta-glukánov v analyzovaných vzorkách poklesli z počiatočných  $3,89 \text{ g} \cdot 100\text{g}^{-1}$  na  $0,19 \text{ g} \cdot 100\text{g}^{-1}$  (enzymatickou metódou) a z  $3,41 \text{ g} \cdot 100\text{g}^{-1}$  na  $0,14 \text{ g} \cdot 100\text{g}^{-1}$  (FIA metódou). Všetky hodnotené odrody spĺňali požiadavky na obsah beta-glukánov v sladine, hodnoty boli nižšie ako  $250 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$ .



**Graf 1:** Priemerné hodnoty obsahu beta-glukánov s hladinami spoľahlivosti v zrne jačmeňa a sladu v priebehu sladovania



**Graf 2:** Hodnoty obsahu beta-glukánov v slade a sladine analyzované enzymatickou metódou

**Podakovanie:** Práca bola uskutočnená vďaka finančnej podpore projektu KEGA 020SPU-4/2021.

Kontaktná adresa: miriam.solgajova@uniag.sk, Ústav potravinárstva, Fakulta biotechnológie a potravinárstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.