

Dynamika karotenoidov počas spracovania rajčiaka na rajčiakový pretlak

Mendelová, A., Mendel, L., Golian, J., Kolesárová, A., Solgajová, M.



Ústav potravinárstva, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
email: andrea.mendelova@uniag.sk

Ciel' práce

Ciel'om práce bolo zhodnotiť dynamiku zmien obsahu celkových karotenoidov a počas spracovania rajčiakov na rajčiakový pretlak technológiou zahusťovania za prístupu kyslíka a vákuovou technológiou a porovnať zmeny nastávajúce v jednotlivých medziproduktoch a produktoch spracovania.

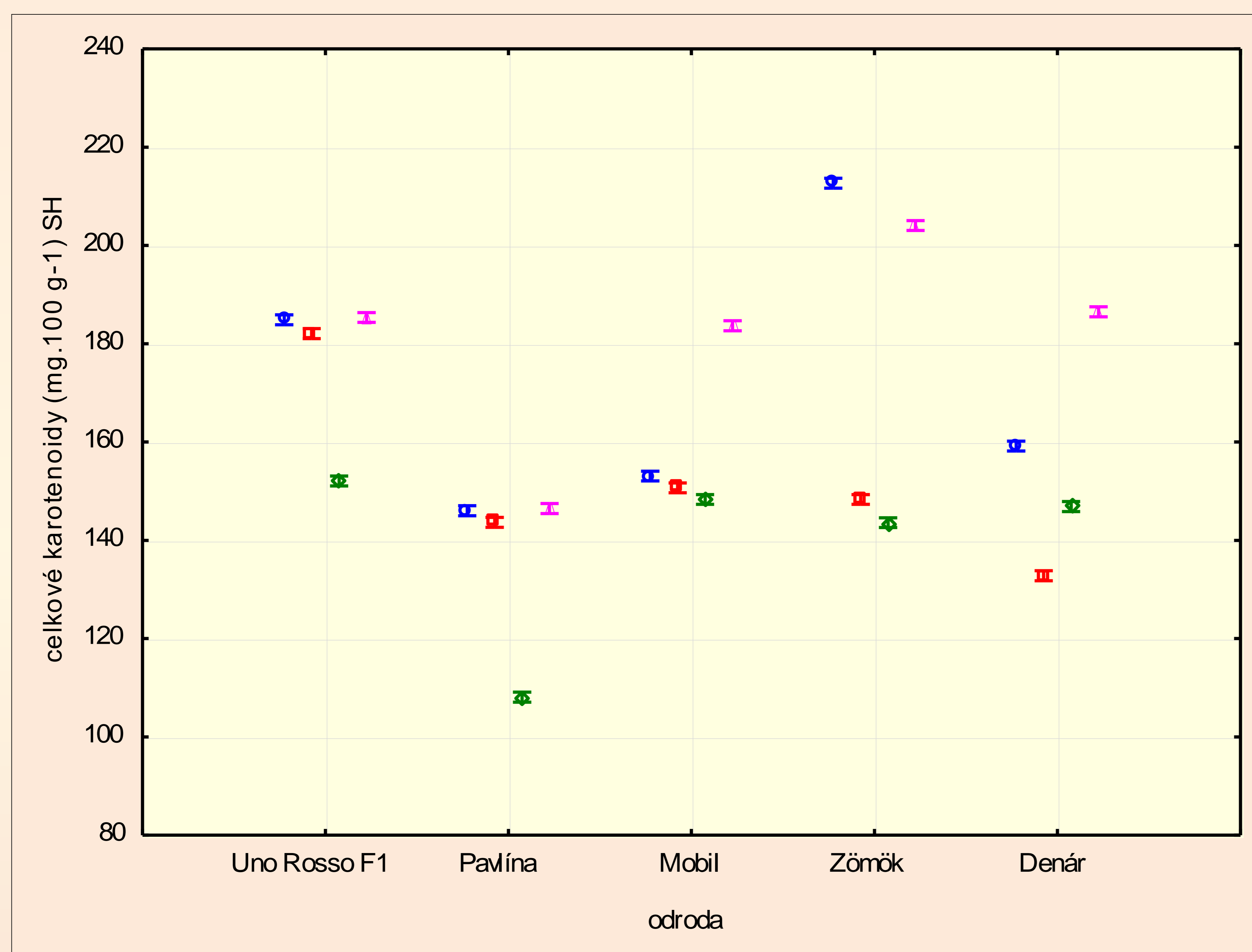
Materiál a metodika

Na prípravu rajčiakovej šťavy a rajčiakového pretlaku boli použité odrody určené na priemyselné spracovanie Uno Rosso F1, Pavlína, Mobil, Zömök a Denár. Rajčiaky sa po zbere vytriedili, umyli, priemerné vzorky sa nakrájali a podrúvali. Vzniknutá drvina sa zahrievala v laboratórnom duplikátorovom kotli pri teplote $93\pm 1^\circ\text{C}$ po dobu 3 minút a následne sa pasírovala. Tretina získaného množstva šťavy sa hodnotila ako medziprodukt - rajčiaková šťava, druhá tretina sa ďalej zahusťovala klasickým postupom za prístupu kyslíka pri teplote 95°C a posledná tretina sa zahusťovala vákuovou technológiou pri teplote 70°C .

Stanovenie obsahu celkových karotenoidov sme vykonali podľa metodiky Hegedúsová et al. (2016).

Na štatistické hodnotenie vplyvu odrody a spôsobu spracovania na celkových karotenoidov bola použitá jednofaktorová a dvojfaktorová analýza rozptylu ANOVA pri $P < 0,01$. V post-hoc testovaní bol použitý Tukey HSD test viacnásobného porovnania priemerov na zistenie štatisticky významných rozdielov pri $P < 0,05$.

Výsledky



Marginálne priemery v obsahu celkových karotenoidov v jednotlivých odrodách počas spracovania rajčiakov na pretlak (mg.100 g^{-1} SH) z Tukey HSD testu

Záver

Spracovaním plodov rajčiakov na rajčiakovú šťavu sme zistili, že obsah karotenoidov po spracovaní plodov na rajčiakovú šťavu štatisticky významne ($P < 0,05$) klesal. Ďalší pokles obsahu karotenoidov pokračoval počas výroby rajčiakového pretlaku tradičnou technológiou zahusťovania, zatiaľ čo zahusťovanie vo vákuu malo preukazne pozitívny vplyv na hodnotené parametre a v konečnom dôsledku sa prejavilo opätovným zvýšením obsahu karotenoidov a polyfenolov. Tukeyho testom sme zistili štatisticky preukazný ($P < 0,05$) vplyv spôsobu spracovania rajčiakov na obsah celkových karotenoidov.