

LIETUVOJE UŽAUGINTO ALIEJINIO BURNOČIO SĖKLŲ (*AMARANTHUS*) ALIEJAUS CHEMINĖ SUDĖTIS IR SAVYBĖS

Dainora Gruzdienė

Kauno technologijos universitetas, Radvilėnų pl. 19, Kaunas; tel. 30 01 86, faks. 45 66 47, mob. 8 616 15 270

Santrauka. Burnočių sėklų ir aliejaus sudėtis bei savybės palygintos su sėmenų aliejumi. Tyrimai atlikti įvairiais instrumentiniais ir cheminiais metodais (DC, DC-MS, ESC, Oxipress ir kt.), nustatytos burnočių aliejaus kai kurios savybės, riebalų rūgščių kompozicija, bendras, laisvųjų ir esterifikuotų sterolių, tokoferolių, tokotrienolių bei skvaleno kiekis.

Nustatyta, kad burnočių aliejaus sudėtyje, palyginti su tradiciniu rapsų aliejumi (30 proc.), yra pakankamai daug polinesočiųjų (50,15 proc.) ir net keturis kartus daugiau sočiųjų riebalų rūgščių, atitinkamai 6 proc. ir 22,58 proc. Rasta tradiciniuose aliejuose rečiau sutinkamos lignocerino riebalų rūgštis (7,06 proc.). Burnočių aliejuje vyrauja linolo (49,61 proc.), oleino (19,52 proc.) ir sočioji palmitino riebalų rūgštis (17,91 proc.). Tai yra linolinis aliejus, tuo tarpu sėmenų aliejus yra linoleninis (alfa linoleno riebalų rūgštis – 61,17 proc.). Galime teigti, kad jie galėtų vienas kitą papildyti subalansavus tinkamą polinesočiųjų riebalų rūgščių tarpusavio santykį mitybos racione (optimalus: $\omega 6 : \omega 3 = 2$). Nustatyta triacilglicerolių kompozicija: SN₂ (16:0–18:2–18:2) ir N₃ (18:2–18:2–18:2; 18:1–18:2–18:2; 18:1–18:1–18:2,18:1–18:2–18:3). Gauti duomenys artimi literatūros šaltiniuose nurodytiems, tačiau galima teigti, kad Lietuvoje užaugintuose burnočio sėklose susikaupia maksimalus polinesočiųjų riebalų rūgščių ir tokoferolių kiekis.

Burnočių aliejuje nustatyta gana didelė skvaleno koncentracija – 9,98 g/100 g (norma 5–6 g/100 g), nebūdinga kitiems aliejams. Jo sudėtyje rasta daug vitamino E (1112 mg/kg), nustatytas bendras sterolių kiekis – 2789,2 mg/100 g, išskiriant šias pagrindines sterolių grupes – dismetilsterolius (1587,14 mg/100 g) ir 4-metilsterolius (1035,1 mg/100 g).

Tyrimų rezultatai palyginti su sėmenų aliejumi parodė gana didelį burnočių aliejaus stabilumą 110°C temperatūroje, atitinkamai 4,89 h ir 1,5 h.

Raktažodžiai: burmotis, riebalų rūgštys, steroliai, tokoferoliai ir tokotrienoliai, skvalenas, oksidacinis stabilumas.