

TEMPERATŪROS ĮTAKA RAPSŲ SĖKLŲ IŠSPAUDŲ PROTEINŲ SKAIDYMUI SI

Helgi Kaldmäe, Marko Kass, Olav Kärt, Andres Olt

Estijos veterinarinės medicinos ir gyvulininkystės universitetas, Kreutzwaldi 64, 51014, Tartu, Estija
Tel. 3727313473, faks. 3727313477; el. paštas: halgi.kaldmae@emu.ee

Santrauka. Rapsų sėklų išspaudos dažnai naudojamos didelio produktyvumo karvių racionuose. Išspaudų gamybos sąlygos turi būti reguliuojamos veikiant pašaro kokybę.

Tyrimų tikslas – rapsų sėklų išspaudų cheminės sudėties bei pašarinės vertės nustatymas gaminant jas trumpalaikiu temperatūros poveikiu bei šaltu rapsų sėklų spaudimo būdu. Be to, buvo tiriama rapsų sėklų apdorojimo temperatūra įtaka proteinų skaidymuisi bei prieskrandžio kinetikai. Rapsų sėklos 15–20min. buvo veikiamos 100°C temperatūra. Taikant šaltąjį rapsų sėklų spaudimo būdą, temperatūra pakildavo iki 60°C. Rapsų išspaudų proteinų skaidymasis buvo tiriamas *in sacco* metodu.

Šaltai spaustų rapsų sėklų išspaudų pašarinė vertė labai skyrėsi nuo išspaudų, paveiktų karščiu. Šaltai spaustų rapsų sėklų išspaudose žalių proteinų, žalių riebalų, apykaitos energijos ir apykaitinių proteinų kiekis sausojoje medžiagoje buvo atitinkamai 336g/kg, 187g/kg, 13,99MJ/kg, ir 103g/kg; prieskrandžio balansas buvo 174 g/kg. Rapsų išspaudų, paveiktų aukšta temperatūra, šios vertės siekė atitinkamai 349 g/kg, 111 g/kg, 12,96 MJ/kg, 161 g/kg ir 105 g/kg. Šaltai spaustos rapsų išspaudos turėjo daug daugiau žalių riebalų bei apykaitos energijos ($p < 0,0001$). Aukštos temperatūros poveikio rapsų išspaudos turėjo daug daugiau apykaitinio proteino ($p < 0,0001$).

Aukštos temperatūros rapsų išspaudų proteinų skaidymasis prieskrandyje buvo lėtesnis.

Rapsų sėklų temperatūrinis poveikis efektyvų proteinų skaidymąsi sumažina iki 35,8 proc. Apykaitinių proteinų kiekis rapsų sėklų išspaudose padidėjo 1,5 karto (58 g kilogramui sausosios medžiagos).

Efektyvus šaltai spaustų rapsų išspaudų proteinų skaidymasis siekė 89,5 proc., o aukštos temperatūros poveikio – 53,7 proc. Rapsų išspaudų cheminė sudėtis priklausė nuo gamybos sąlygų ir temperatūros. Temperatūra pagerino rapsų sėklų išspaudų kokybę.

Raktažodžiai: temperatūros poveikis, šaltai spaustos rapsų sėklų išspaudos, proteinai.