

Octeno vrenje sojine melase i karakterizacija proizvedenog octa

SAŽETAK

Sojina melasa nusproizvod je proizvodnje proteinskih koncentrata iz sojine sačme, koja uglavnom sadržava šećere, i to saharozu kao glavni sastojak. U Brazilu se sojina melasa koristi za ishranu stoke ili se odbacuje, iako se u nekim industrijama koristi za proizvodnju etanola. Svrha ovog istraživanja bila je procijeniti parametre neophodne za dobivanje octene kiseline iz sojine melase te okarakterizirati proizvedeni ocat. Za određivanje najpovoljnijih parametara octenog vrenja, alkoholnim vrenjem sojine melase je tijekom osam faza proizvodnje dobiven ocat, i to u pet faza adaptacije i tri faze proizvodnje. Prosječna kiselost proizvoda bila je 50,60 g/L, prinos octene kiseline 65,01 %, ukupni prinos octene kiseline u podlozi 92,76 % i iskorištenje 0,033 g/(L·h). Ocat dobiven iz sojine melase imao je kiselost od 5,07 % (m/V), rezidualni udjel etanola 0,17 % (m/V), šećera 7,89 % (m/V), suhog ekstrakta 14,67 % (m/V), pepela 2,27 % (m/V) i gustoću od 1,023 g/cm³. Udjeli ukupnih fenola i izoflavona smanjili su se nakon alkoholnog i octenog vrenja. Nadalje, u proizvodu su bila prisutna samo tri oblika izoflavona: daidzein, glicitin i genistin. Iz dobivenih rezultata zaključeno je da se iz svake tone sojine melase može proizvesti 3460 L octa, s koncentracijom octene kiseline od 40 g/L, koja je prema propisima u Brazilu minimalni preduvjet za stavljanje octa u promet. Ovo istraživanje potvrđuje da je sojina melasa sirovina koja se može uspješno koristiti u proizvodnji octa.

Ključne riječi: ocat, octeno vrenje, sojina melasa, nusproizvod obrade soje