

STABILIZATORU IZVĒRTĒJUMS KVALITATĪVA ĀBOLU VĪNA DZĒRIENA IEGŪŠANAI

EVALUATION OF STABILIZERS FOR QUALITATIVE APPLE WINE DRINK

Pārtikas zinātnes 4. semestra students **Matīss Zalcmanis**

Zinātniskā darba vadītāja profesore, *Dr.sc.ing.* **Daina Kārklīņa**

Abstract

Four stabilizers (gellan gum, xanthan gum, locust bean gum and carboxymethylcellulose) stabilizing efficiency in apple wine drink with fruit puree was evaluated. Stability of samples was observed 4 and 30 days after sample preparation, viscosity and fruit puree piece size was measured. Most suitable stabilizer for quality assurance and its concentration in apple wine drink with fruit puree was determined. Three recipes of apple wine drink with fruit puree was developed.

Ievads

Alkoholiskos kokteiļus bieži gatavo no ābolu vīna. Parasti šie dzērieni ir dzidri un satur tikai augļu koncentrātus vai sulu. Meklējot jaunus dzērienu veidus, tika pagatavots ābolu vīna dzēriens, kam pievienots augļu biezenis. Lai iegūtu ārēji pievilcīgu alkoholisku dzērienu, kam pievienots augļu biezenis, nepieciešams dzērienu stabilizēt tā, lai tajā neveidotos nogulsnes vai noslāņojumi. To iespējams panākt, dzērienam pievienojot dažādus stabilizatorus.

Darba mērķis ir izpētīt un noteikt piemērotāko stabilizatoru ābolu vīna dzēriena kvalitātes nodrošināšanai.

Metodika

Pētāmais objekts ir balto akāciju sveķi (E410), ksantāna sveķi (E415), želena sveķi (E418) un karboksimetilceluloze (E466) ābolu vīna dzērienā. Stabilizatori dažādās koncentrācijās no 0,015% līdz 0,75% tika pievienoti ābolu vīna dzērienam ar zemeņu biezeni. Dzēriena stabilitāte vizuāli tika novērtēta 4 un 30 dienas pēc paraugu pagatavošanas, katram paraugam tika noteikta viskozitāte. Pēc atbilstošākā stabilizatora un tā koncentrācijas noteikšanas, ar to tika izstrādātas trīs dzērienu receptūras – divas ar zemeņu biezeni un viena ar mango biezeni. Trīs izstrādātajiem dzērieniem un kontroles paraugam dzērienam „Bellini” tika noteikti kvalitātes rādītāji (alkohola saturs, cukura saturs, gaistošo skābju saturs, titrējamo skābju saturs, stabilitāte, augļu daļiņu lielums un viskozitāte), kā arī šie dzērieni tika sensorī novērtēti pēc hēdoniskās skalas un līniskā skalas.

Rezultāti

Kā piemērotākais stabilizators, ābolu vīna dzēriena kvalitātes nodrošināšanai, tika noteikti želena sveķi 0,015% koncentrācijā. Šādā koncentrācijā dzērienam ir vismazākā viskozitāte $171,3 \pm 18,0$ mPas un dzēriens ir stabils gan 4 dienas, gan 30 dienas pēc pagatavošanas. Želena sveķi ir efektīvāki stabilizatori par pārējiem trim pētītajiem, jo tie ir jāpievieno ievērojami mazākā koncentrācijā, lai iegūtu līdzīgu rezultātu. Želena sveķu efektīvā darbība skaidrojama ar kombinētu mijiedarbību starp elektrostātisku atgrūšanos starp želena sveķu molekulām, palielinātu šķīduma viskozitāti un trīsdimensionāla tīkla veidošanos starp želena sveķu dubultspirālēm.

Sensoro rezultātu dati liecina, ka vērtētājiem vislabāk ir patīcis dzēriens ar mango biezeni un tā patikšanas pakāpe nav būtiski atšķīrusies no kontroles parauga dzēriena „Bellini”.

Secinājumi

1. Lai iegūtu stabilu alkoholisku dzērienu ar 5 tilp.% alkohola un augļu biezeni ir jāizmanto želena sveķi 0,015% koncentrācijā.
2. No pētītajiem stabilizatoriem visdraudzīgākais viskozitātes pieaugums, atkarībā no pievienotā stabilizatora daudzuma, ir želena sveķiem.
3. Ksantāna sveķi, balto akāciju sveķi un karboksimetilceluloze nav efektīvi stabilizatori, lai stabilizētu augļu daļiņas ābolu vīna dzērienā.