

# KAŅEPJU ALUS DZĒRIENS

## HEMP BEER DRINK

PZ 8. semestra studente **Inese Jēriņa**

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

### **Abstract**

*In research traditional hops replaced with hemp oil-cakes which have similar properties as hops. Three samples are prepared with hemp oil- cake adding it to wort in 8, 16, 32% concentration. The spirits, extract matter and sensory properties of samples are determined. We observed that concentration of extract matters increased, but content of spirits decreased if concentration of added hemp oil cake increases. All samples have the specific bitter hemp taste.*

### **Ievads**

Alu gatavo no četrām pamatizejvielām – miežu iesala, ūdens, alus rauga un apiņiem. Meklējot jaunas garšas alum, pēdējā laikā ir veikti pētījumi, kuros apiņi tiek aizstāti ar jauniem rūgtvielu saturošiem augiem kā vērmeles, ozola koka mizas u.c. Viena no tādām iespējām ir arī apiņu vietā izmantot kaņepju raušus.

Darba mērķis ir izgatavot un novērtēt kvalitāti alus dzērienam ar kaņepju raušu piedevu apiņu vietā.

### **Metodika**

Pētāmais objekts ir kaņepju alus dzēriens, kuram apiņu vietā tika pievienoti kaņepju rauši 8, 16, 32% koncentrācijā. Kaņepju alus tika raudzēts 10 dienas 16 °C temperatūrā. Pēc noraudzēšanas alu filtrēja un dzērieniem tika noteikts ekstraktvielu saturs pirmmisā, spirta saturs, kopējie fenoli, fenolskābes un antiradikālā aktivitāte. Iegūto alus dzērienu sensorās īpašības tika noteiktas ar līniskālu un salīdzinātas ar tradicionālu alu, kuram ir pievienoti apiņi.

### **Rezultāti**

Pievienotais kaņepju raušu daudzums palielina ekstraktvielu daudzumu pirmmisā, Tas bija robežās no 12,64% (8%) līdz 15,67% (32%). Spirta saturs raudzētos dzērienos bija robežās no 8,3% līdz 6,2%. Tas samazinājās alus dzērienos palielinoties pievienoto kaņepju raušu daudzumam. No tā izriet, ka kaņepju rauši ietekmē rauga darbību un samazina tā spēju producēt spirtu. Kopējo fenolu daudzums svārstās robežās no 0,14 mg ml<sup>-1</sup> (8%) līdz 0,20 mg/ml (16%).

Veicot sensoro vērtēšanu, nav atšķirības starp paraugiem garšas, smaržas, dzidruma, pēcgaršas, kaņepju garšas un rauga garšas. Visos paraugos ir jūtama Kaņepju raušu garša piedod alum nedaudz saldenu garšu, kas rada patīkamo pēcgaršu.

### **Secinājumi**

1. Ekstraktvielu saturs pirmmisā pieaug, bet spirta saturs samazinās, pieaugot kaņepju raušu koncentrācijai alū.
2. Pievienotie kaņepju rauši rada patīkamu kaņepēm raksturīgu rūgtenu pēcgaršu.
3. Ir iespējams pagatavot jaunu alus dzērienu, aizvietojoj tajā apiņus ar kaņepju raušiem.