

# Optimiranje fermentacije kokosovog napitka kefirnim zrcima

---

**Kozarac, Ana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology / Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:159:288331>

*Rights / Prava:* [Attribution-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Food Technology and Biotechnology](#)



## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Diplomski rad

Sveučilište u Zagrebu  
Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo  
Laboratorij za tehnologiju mlijeka i mliječnih proizvoda

**Znanstveno područje:** Biotehničke znanosti  
**Znanstveno polje:** Prehrambena tehnologija

**Diplomski sveučilišni studij:** Upravljanje sigurnošću hrane

### OPTIMIRANJE FERMENTACIJE KOKOSOVOG NAPITKA KEFIRNIM ZRNCIMA

*Ana Kozarac, univ. bacc. ing. techn. aliment. 0125159232*

**Sažetak:** U današnje vrijeme sve je veća potreba za razvojem i proizvodnjom biljnih napitaka, a razlog tome je jačanje svijesti o očuvanju zdravlja, okoliša i dobrobiti životinja. S obzirom da ne sadrže laktozu, proteine mlijeka te kolesterol, biljni napitci dobra su zamjena kod osoba alergičnih na proteine kravljeg mlijeka i osoba intolerantnih na laktozu. Jedan od načina povećanja nutritivne vrijednosti biljnih napitaka je fermentacija. Cilj ovog rada bio je optimirati fermentaciju kokosovog napitka kefirnim zrnima, uz dodatak brašna sjemenki rogača te sladila saharoze i stevije, kako bi se dobio nutritivno i senzorski prihvatljiv fermentirani proizvod. Provedena su ispitivanja s ciljem praćenja promjena i roka valjanosti dobivenog proizvoda, a određivani su kiselost (pH vrijednost), kapacitet zadržavanja vode, udjeli soli, suhe tvari i pepela (mineralnih tvari), reološka i senzorska svojstva te mikrobiološka ispravnost proizvoda tijekom 14 dana hladnog skladištenja. Senzorski je najbolje ocijenjen fermentirani kokosov napitak s dodatkom 3 % stevije.

**Ključne riječi:** *brašno sjemenki rogača, fermentacija, kefirna zrnca, kokosov napitak, stevija*

**Rad sadrži:** 50 stranica, 12 slika, 13 tablica, 32 literaturna navoda

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Rad je u tiskanom i elektroničkom (pdf format) obliku pohranjen u:** Knjižnica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Kačićeva 23, Zagreb

**Mentor:** izv. prof. dr. sc. Katarina Lisak Jakopović

#### **Stručno povjerenstvo za ocjenu i obranu:**

1. izv.prof.dr.sc. Irena Barukčić Jurina (predsjednica komisije)
2. izv.prof.dr.sc. Katarina Lisak Jakopović (mentorica)
3. izv.prof.dr.sc. Tomislava Vukušić Pavičić (članica)
4. izv.prof.dr.sc. Nives Marušić Radovčić (zamjenska članica)

**Datum obrane:** 29. rujna 2023.

## BASIC DOCUMENTATION CARD

Graduate Thesis

**University of Zagreb**  
**Faculty of Food Technology and Biotechnology**  
**Department of Food Engineering**  
**Laboratory for Technology of Milk and Milk Products**

**Scientific area:** Biotechnical Sciences

**Scientific field:** Food Technology

**Graduate university study programme:** Food Safety Management

### OPTIMIZING THE FERMENTATION OF COCONUT DRINK WITH KEFIR GRAINS

*Ana Kozarac, univ. bacc. ing. techn. aliment. 0125159232*

**Abstract:** A growing demand for the production of plant-based beverages is in order to raise awareness of preserving health and the environment. They are gaining popularity due to their lack of lactose and cholesterol, and are an excellent alternative for individuals who are lactose intolerant and allergic to milk protein. One way to enhance its nutritional value is through fermentation. The objective of this study was to optimize the fermentation process of coconut-based drink using kefir grains, which involved incorporating carob seed flour and sweeteners (sucrose and stevia). The goal was to create a fermented product that is nutritionally and sensory valuable. A series of tests were conducted to monitor changes and assess the shelf life, such as acidity, water retention capacity, salt, dry matter and ash content, rheological and sensory characteristics and microbiological quality. The observations were made over a 14-day period of cold storage. Sensorial evaluations indicated that the fermented sample containing 3 % stevia received the highest ratings.

**Keywords:** *carob seed flour, fermentation, kefir grains, coconut drink, stevia*

**Thesis contains:** 50 pages, 12 figures, 13 tables, 32 references

**Original in:** Croatian

**Graduate Thesis in printed and electronic (pdf format) form is deposited in:** The Library of the Faculty of Food Technology and Biotechnology, Kačićeva 23, Zagreb.

**Mentor:** Katarina Lisak Jakopović, PhD, Associate professor

#### **Reviewers:**

1. Irena Barukčić Jurina, PhD, Associate professor (president)
2. Katarina Lisak Jakopović, PhD, Associate professor (mentor)
3. Tomislava Vukušić Pavičić, PhD, Associate professor (member)
4. Nives Marušić Radovčić, PhD, Associate professor (substitute)

**Thesis defended:** 29 September 2023