

DOKUMENTACE FUNKČNÍHO VZORKU

Obohacený jogurt se zvýšeným obsahem proteinů a s rostlinnými antioxidanty

Projekt: GA JU 096/2021/T

Fotografie funkčního vzorku:

Jogurt připravený termostatovou (vlevo) a tankovou (vpravo) metodou



Vypracoval:

Ing. Kristina Hradilová

V Českých Budějovicích, 19. 12. 2021

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FUNKČNÍM VZORKU

Jazyk v originále		Čeština
Název	v orig	Obohacený jogurt se zvýšeným obsahem proteinů a s rostlinnými antioxidanty
	v aj	Enriched yogurt with increased protein content and with plant antioxidants
Anotace	v orig	Jogurt s vyšším obsahem mléčné bílkoviny a s přísadkou specifické ovocné složky, která do výrobku vnáší intenzivní příjemnou chuť a vysoký obsah přirozených biologicky aktivních látek (rostlinné antioxidanty, vitamin C).
	v aj	Yogurt with a higher milk protein content and with the addition of a specific fruit component, which brings to the product an intense pleasant taste and a high content of natural biologically active compounds (plant antioxidants, vitamin C).

Autoři	Titul před jménem	Příjmení	Jméno	Titul za jménem
1.	Ing.	Hradilová	Kristina	
2.	doc. Ing.	Samková	Eva	Ph.D.
3.	doc. Ing.	Dadáková	Eva	Ph.D.
4.	Ing.	Bártová	Hedvika	
5.	Ing.	Bedrníček	Jan	Ph.D.
6.	Ing.	Hálová	Karolína	
7.	doc. MVDr.	Hasoňová	Lucie	Ph.D.
8.	Bc.	Honesová	Simona	
9.	Ing.	Vítková	Věra	
10.	Ing.	Leherová	Hana	

2 VLASTNÍK FUNKČNÍHO VZORKU

Název organizace (vlastníka)	Sídlo vlastníka	Stát vlastníka
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Branišovská 1645/31a, 37005, České Budějovice	ČR
AGRO-LA, spol. s r.o.	Jiráskovo předměstí 630/III, Jindřichův Hradec III, 377 01	ČR

3 POPIS FUNKČNÍHO VZORKU

Technické parametry
Výrobek Obohacený jogurt se zvýšeným obsahem proteinů a s rostlinnými antioxidanty představuje funkční vzorek, který navazuje na užitný vzor s názvem „ Jogurt z pasterovaného mléka “ (číslo přihlášky: 2021-39486 PUV - národní s žádostí o zapsání do rejstříku; datum podání: 17. 12. 2021). Cílem řešení je jogurt připravený z pasterovaného kravského mléka, obohacený jednak sušeným odstředěným mlékem (SOM) a dále přídavkem ovocné složky z drobného ovoce s vysokým obsahem biologicky aktivních rostlinných antioxidantů, přirozených rostlinných barviv antokyanů a vitamínu C.

4 KLÍČOVÁ SLOVA

Česky:	jogurt	sušené odstředěné mléko	antioxidanty	černý bez	černý rybíz
Anglicky:	yogurt	skimmed milk powder	antioxidants	elderberry	blackcurrant

5 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PŘÍPRAVY FUNKČNÍHO VZORKU

1. Pasterované kravské mléko o známém chemickém složení se obohatí za pomoci 10% přídavku SOM.
2. Daná směs se zaočkuje jogurtovou kulturou YC-380 Chr. Hansen a fermentuje se při fermentační teplotě 42 °C po dobu 3,5 – 4 hodiny.
3. Ovocná složka (džem) se připravuje ze stejných podílů plodů rybízu černého (*Ribes nigrum* L.) a bezu černého (*Sambucus nigra* L.) – 50 %, řepného cukru – 49 % a potravinářské kyseliny citronové – 1 %.
4. Při termostátové výrobě se džem přidává v 10% podílu před vlastní fermentací, při tankové výrobě po fermentaci (viz úvodní fotografie funkčního vzorku).
5. Výsledný produkt se balí do spotřebitelských obalů a skladuje se při teplotě 5 °C.

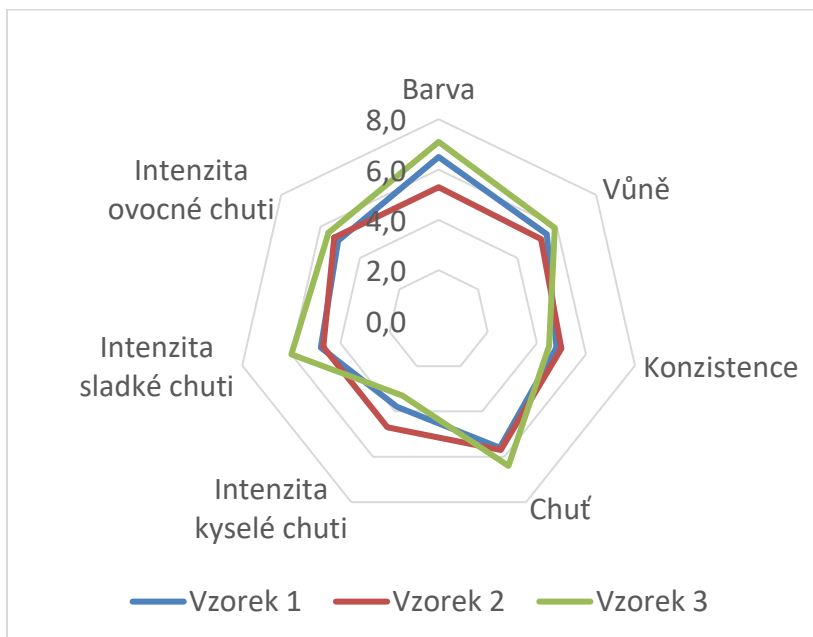
6 SENZORICKÉ HODNOCENÍ FUNKČNÍHO VZORKU

Senzorické hodnocení bylo provedeno v listopadu 2021 na Katedře potravinářských biotechnologií a kvality zemědělských produktů Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Hodnocení bylo provedeno podle požadavků a zásad sensorického hodnocení (ČSN ISO 8589) a zúčastnilo se jej 69 hodnotitelů (49 % žen v průměrném věku 26 let \pm 9,2 a 51 % mužů ve věku 27 let \pm 8,5).

Posuzované vzorky jogurtu byly (1) jogurt s 10 % SOM obohacený džemem v množství 10 % připraveným ze stejných podílů plodů rybízu černého a bezu černého; (2) jogurt s 10 % SOM obohacený džemem v množství 10 % z plodů rybízu černého a (3) jogurt s 10 % SOM obohacený džemem v množství 10 % z plodů bezu černého.

Při sensorickém hodnocení byl využit sensorický profil, ve kterém se posuzovaly následující sensorické vlastnosti: barva, vůně, konzistence, chuť, intenzita kyselé chuti, intenzita sladké chuti a intenzita ovocné chuti. Hodnotitelé údaje o jednotlivých vzorcích zaznamenávali na 100 mm úsečce, výsledky byly vyhodnoceny pomocí jednofaktorové analýzy rozptylu (Statistika 12, StatSoft, ČR).

V příjemnosti vůně, v konzistenci, příjemnosti chuti a v intenzitě ovocné chuti nebyly zjištěny v hodnocení vzorků jogurtů statisticky významné rozdíly. Výraznější rozdíly byly zjištěny v případě barvy, intenzity kyselé a sladké chuti (**Graf 1**). Celkově je možné potvrdit, že jogurt s 10 % SOM obohacený džemem v množství 10 % připraveným ze stejných podílů plodů rybízu černého a bezu černého byl příznivě hodnocen.



Graf 1: Sensorické vlastnosti posuzovaných vzorků jogurtů (1) jogurt s džemem připraveným ze stejných podílů plodů rybízu černého a bezu černého, (2) jogurt s džemem z plodů rybízu černého a (3) jogurt s džemem z plodů bezu černého.

Podpis odpovědné osoby

doc. Ing. Eva Samková, Ph.D.

V Českých Budějovicích, 19. 12. 2021