



Senzorické posouzení použitelnosti řepkového za studena lisovaného oleje ke krátkodobému smažení

Protokol číslo: 1646

Zpracovala: Laboratoř senzorické analýzy VŠCHT Praha

Odpovědný řešitel: doc. Dr. Ing. Marek Doležal

V Praze, dne 29. 6. 2017



Vzorky

K senzorickému hodnocení byl dodán dne 8. 6.2017 objednatelem firmou BIOENERGO-KOMPLEX, s.r.o. vzorek řepkového za studena lisovaného oleje (výroba 23. týden 2017).

Postup hodnocení

Postup všech senzorických analýz byl v souladu s mezinárodními ISO normami. Hodnotitelé byli vybráni, vyškoleni a monitorováni podle mezinárodních ISO norem. Samotné hodnocení probíhalo v senzorických boxech. Analýzu provádělo 10 zaškolených hodnotitelů.

Byl sledován pokus, při kterém byly na pánvi v 0,5 cm vrstvě oleje při 180 °C postupně osmaženy tři dvojice jednorčových (cca 150 g) kuřecích řízků v trojobalu. Senzoricky byl vyhodnocen olej před smažením a po ukončení třetího smažení. Dále byly vyhodnoceny řízky z prvního, druhého i třetího smažení.

Výsledky

K hodnocení byly použity 100 bodové nestrukturované stupnice. Výsledky profilové zkoušky olejů a kuřecích řízků jsou uvedeny v tabulkách 2 a 3 (průměry z hodnocení).

Tabulka 1: Výsledky senzorického profilu olejů

	Olej před smažením	Olej po smažení
Intenzita barvy (0= světlá – 100= tmavá)	76	85
Příjemnost vzhledu (0= nepříjemný – 100= velmi příjemný)	85	73
Příjemnost vůně (0= nepříjemný – 100= velmi příjemný)	85	64
Příjemnost chuti (0= nepříjemný – 100= velmi příjemný)	74	61
Intenzita vůně (0= nepříjemný – 100= velmi silná)	72	88
Intenzita trávové chuti (0= neznatelná – 100= velmi silná)	34	23
Intenzita žluklé chuti (0= neznatelná – 100= velmi silná)	3	5
Intenzita kovové chuti (0= neznatelná – 100= velmi silná)	1	2



Tabulka 2: Výsledky senzorického profilu kuřecích řízků smažených v trojbalu

	1.smažení	2.smažení	3.smažení
Příjemnost vzhledu (0= nepříjemný – 100= velmi příjemný)	77	76	74
Příjemnost barvy (0= nepříjemný – 100= velmi příjemný)	77	76	76
Intenzita barvy (0= světlá – 100= tmavá)	69	53	60
Příjemnost vůně (0= nepříjemný – 100= velmi příjemný)	70	75	73
Intenzita vůně (0= nepříjemný – 100= velmi silná)	67	61	61
Příjemnost chuti (0= nepříjemný – 100= velmi příjemný)	61	61	66
Intenzita celkové chuti (0= nepříjemný – 100= velmi silná)	67	54	51
Intenzita oříškové chuti (0= neznatelná – 100= velmi silná)	30	19	12
Intenzita žluklé chuti (0= neznatelná – 100= velmi silná)	10	8	10
Intenzita trávové chuti (0= neznatelná – 100= velmi silná)	20	9	7

Stanovení peroxidového čísla

Peroxidové číslo bylo stanoveno podle ČSN EN ISO 3960 (58 8765) titračně.

Výsledek měření:

Vzorek	Průměr (mekv. O ₂ /kg)	SD
Olej před smažením	8,7	±0,40
Olej po smažení	8,3	±0,05

SD= směrodatná odchylka

Stanovení čísla kyselosti

Číslo kyselosti bylo stanoveno podle ČSN EN ISO 660 (58 8756) titračně.



Výsledek měření:

Vzorek	Průměr (mg KOH/g)	SD
Olej před smažením	1,73	±0,04
Olej po smažení	1,75	±0,03

SD= směrodatná odchylka

Stanovení vitamínu E

Tokoferoly byly stanoveny metodou HPLC s elektrochemickou (ampérometrickou) detekcí.

Výsledek měření:

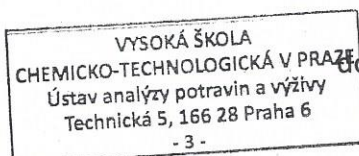
Vzorek	δ-tokoferol [mg/kg]	γ-tokoferol [mg/kg]	α-tokoferol [mg/kg]	suma [mg/kg]
Olej před smažením	0,6	239	163	403

Závěr

Výrobek **surový řepkový olej lisovaný za studena z předlisů, pouze zfiltrovaný** lze použít kromě studené kuchyně též ke krátkodobé tepené úpravě pokrmů. Při krátkodobém smažení ve vrstvě oleje (do 1 h a teplotě do 180 °C) dochází nejprve k uvolňování těkavých látek (vůně po surovině, semínkách). Tato vůně a chuť je též zřetelná v produktech smažených bezprostředně po zahřátí oleje (první smažení). V pokrmech smažených následně (2. a 3. smažení) jsou tyto vůně a chutě mnohem méně intenzivní nebo neznatelné a pokrmy se neliší od těch, smažených na rafinovaném oleji. Obsah tokoferolů odpovídá literárním údajům.

Analýzy byly provedeny ve dnech: 20-21. 6. 2017

V Praze dne 29. 6. 2017



Doc. Dr. Ing. Marek Doležal