

Viinamarja seemneõli eraldamine ülekritilise süsihappegaasi ekstraktsiooni meetodil

Uko Bleive



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeringud
maapiirkondadesse

Jäägid viinamarja veini valmistamisel

- Tekib ca 30 % tahkeid jääke
- Jäägid sisaldavad 15-25% seemneid
- Õli sisaldus seemnetes 3,95–16,6%



[1. Supercritical CO₂ extraction of grape seed oil: Effect of process parameters on the extraction kinetics.](#) Kurabachew Simon Duba
[2. Natural Bioactive Compounds from Winery By-Products as Health Promoters: A Review.](#) Ana Teixeira

Viinamarja õli tootmine

- Külmpressimine
- Ekstraheerimine lahustitega
- Ülekriitilise süsihappegaasi kasutamine



Ülekriitilise süsihappegaasi kasutamine

- CO₂ on ekstraktsioonil “roheline” lahusti so. odav ja kättesaadav mittetoksiline, mittepõlev.
- Kergelt saavutatav kriitiline punkt (31,1C ja 72,8 atm.), mille juures saavutab kõrge läbivuse ja lahustusvõime.



Pilootne superkriitiline süsihappegaasi ekstraktor Pollis

Viinamarja seemneõli ülekritilise süsihappegaasi ekstraktsioon

- Puhastatud ja kuivatud seemned peenestati
- Rõhk 550 bar, temperatuur 40°C
- Seemnepulbri kaal 845 g
- Õli koguti 71,5 ml
- Saagis 8,46 %



Seemneõlide rasvhappelise koostise määramine

Sirje Kuusik, Piret Raudsepp

	SFA	MUFA	PUFA	Muu	Transrasvh.	n6	n3	n6/n3	peroksiid arv
astelpaju	26.30	40.60	30.87	2.24	0.00	20.73	10.14	2.04	0.70
murakas	6.41	16.62	75.19	1.78	0.01	47.55	27.55	1.73	11,2
mustsõstar	10.03	12.34	76.80	0.83	0.01	59.61	14.19	4.20	9,5
vaarikas	3.66	11.89	83.77	0.68	0.00	48.62	35.10	1.38	1,4
viirpuu	17.48	25.65	55.17	1.69	0.01	47.88	7.29	6.57	?
viinapuu	9.41	8.05	82.17	0.37	0.01	81.78	0.39	209.69	5,9
võrdluseks ¹	11.2	19.5	63.6	-	0.5	63.3	0.4	175.7	

¹ [Fatty acid composition of commercial vegetable oils from the French market analysed using a long highly polar column.](#) Nathalie VINGERING

Tänan!

