

Tiedekunta/osasto – Fakultet/Sektion – Faculty Matemaattis-luonnontieteellinen tdk		Laitos – Institution – Department Biokemian laitos	
Tekijä – Författare – Author Anna-Maija Lampi (300359-044D)			
Työn nimi – Arbets titel – Title Hapettuneiden rasvojen haihtuvien aldehydien määrittäminen 2,4-dinitrofenyylihydratsoneina suuren erotuskyvyn nestekromatografialla			
Oppiaine – Läroämne – Subject Biokemia			
Työn laji – Arbets art – Level Pro gradu -työ		Aika – Datum – Month and Year Toukokuu 1994	Sivumäärä – Sidoantal – Number of Pages 73 s + 7 liitettä
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
<p>Rasvahappokoostumus vaikuttaa rasvojen hapettumisnopeuksiin ja syntyvien tuotteiden kirjoon. Tämän pro gradu -työn kirjallisuuskatsauksessa esiteltiin rasvojen hapettumista- pahtumaa sekä erityisesti haihtuvien aldehydien syntyä ja analytiikkaa 2,4-dinitrofenyylihyd- ratsoneina (DNPH) eri rasvahappotähteistä lähtien.</p> <p>Työn kokeellisen osan tavoitteena oli kehittää ja arvioida rasvojen haihtuvien aldehydien määrittämenetelmä sekä soveltaa sitä rypsi- (RÖ) ja voiöljyistä (VÖ) puhdistettujen triasy- liglycerolifraktioiden (TAG) hapettumistutkimukseen.</p> <p>Työssä kehitetyllä määrittämenetelmällä voitiin eristää viidestä yhdeksään hiiltä sisältäneet aldehydit rasvanäytteistä sekä valmistaa niistä DNPH:t toistettavasti. Kun näytteestä mitat- tu haihtuvien aldehydien määrä oli vähintään 100 nmol, rinnakkaismäärittysten variaatioker- roin oli keskimäärin 9,1 %.</p> <p>TAG-fraktioiden haihtuvien aldehydien kokonaismäärät kasvoivat hapettumiskokeiden aikana. Neljä viikkoa hapettuneissa VÖ:n TAG-fraktioissa oli 3200-4300 nmol haihtuvia aldehydejä / 4,5 g, kun RÖ:n TAG-fraktioissa niitä oli 420-2100 nmol / 4,5 g, vaikka ensin- mainitut olivat perinteisten hapettumistilan mittareiden (peroksidi- ja anisidiiniluku) perus- teella vähemmän hapettuneita. RÖ:n TAG-fraktioihin verrattuna VÖ:n TAG-fraktioiden primaariset hapettumistuotteet asyylihydroperoksidit hajosivat nopeasti ja tuottivat runsaasti haihtuvia aldehydejä.</p> <p>Hapettuneiden RÖ:n ja VÖ:n TAG-fraktioiden haihtuvien aldehydien profiilit poikkesivat toisistaan merkittävästi. RÖ:n TAG-fraktioiden merkittävimmät tuotteet olivat heksanaali, 2- heptenaali ja 2,4-heptadienaali sekä VÖ:n TAG-fraktioiden heptanaali ja heksanaali. RÖ:n TAG-fraktioiden tuotteet olivat peräisin lähinnä linoleyyleistä (C18:2) ja linolenyyleistä (C18:3), vaikka niiden rasvahappotähteistä peräti 61 % oli oleyylejä (C18:1). Hapettuneissa VÖ:n TAG-fraktioissa oli runsaasti C18:1:n tuotteita.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Key Words rasvojen hapettuminen, haihtuvat aldehydit, DNPH, HPLC			
Säilytyspaikka – Förvaringsställe – Where Deposited Biokemian laitoksen kirjasto			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Further Information			