

| | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| Tiedustelu/Osasto — Fakultet/Sektion MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLINEN | | Laitos — Institution KASVITIETEEN LAITOS | |
| Tekijä — Författare RIIKKA PIISPANEN | | | |
| Työn nimi — Arbets titel ATROPA BELLADONNAN KAHDEN SOLUKKOVILJELMÄN LIPIDIPROFIILIT JA NIIDEN PLASMALEMMA ERISTYS JA KOOSTUMUS | | | |
| Opetusaine — Läroämne FYSIOLOGINEN KASVITIEDE | | | |
| Työn tyyppi — Arbets art PRO GRADU | | Aika — Datum 22.9.1993 | Sivumäärä — Sidoantal 81 |
| Tiivistelmä — Referat <p>Työssä tutkittiin <u>Atropa belladonna</u> kallus- ja suspensioviljelmän lipidikoostumusta. Glyko-, fosfo- ja neutraalilipidien pitoisuudet määritettiin pylväs- ja ohutkerroskromatografisen erottelun jäkeen. Rasvahappokoostumus määritettiin kaasukromatografisesti polaarista lipideistä. Solukkojen kokonaislipidipitoisuuksissa ei ollut eroja. Suspensiolinja 5n3:n (13p) glykolipidipitoisuus oli pienempi kuin kalluslinja 6IV:n (33p), jossa erityisesti MGDG:n osuus (65 µg Gal/g kp) oli huomattavasti suurempi kuin 5n3:ssa (19 µg Gal/g kp). Molemmat linjat kasvatettiin pimeässä. MGDG/DGDG-suhde oli 5n3:ssa 0.2 ja 6IV:ssä 1.2. Solukkoviljelmien yleisin fosfolipidi oli PC. Sitä oli paljon enemmän 5n3:ssa (92 µg P/g kp) kuin 6IV:ssä (26 µg P/g kp). PE:n ja PG:n määrät olivat melkein samanlaiset kummassakin solukkolinjassa. Triglyseridipitoisuus oli 5n3:ssa 1.3 mg/g kp ja 6IV:ssä 3.1 mg/g kp. Vapaiden sterolien pitoisuus oli kolminkertainen 5n3:ssa ja nelinkertainen 6IV:ssä steryyliestereihin verrattuna. Solukkoviljelmien yleisimmät rasvahapot olivat linoli-, palmitiini-, öljy- ja α-linoleenihappo. 5n3:ssa MGDG:n 18:2/18:3-suhde oli 1.5 ja 6IV:n MGDG:ssa 2.5. MGDG:n tyydyttymättömyysaste oli 5n3:ssa 64% ja 6IV:ssä 55%. Fosfolipideissä oli selvästi eniten linolihappoa.</p> <p><u>Atropa belladonna</u> solukkoviljelmistä (6IV 57p ja 5n3 38p) ja intaktista kasvista eristettiin kaksifaasierottelutekniikalla plasmalemmafraktio, jonka puhtautta tutkittiin polaaristen lipidien rasvahappokoostumuksen perusteella. Lisäksi määritettiin plasmalemma sterolikoostumus. Plasmalemma yleisimmät rasvahapot olivat linoli-, palmitiini- ja steariini- ja öljyhappo. Intaktissa kasvissa oli myös α-linoleenihappoa. Glykolipidien tyydyttymättömyysaste oli 5n3:ssa 40%, 6IV:ssä 50% ja intaktissa kasvissa 63%. α-linoleenihapon osuus oli huomattavasti suurempi version (23%) kuin solukkoviljelmien (alle 0.5%) glykolipideissä. 6IV:stä (57p) pystyttiin analysoimaan ainoastaan PC ja PE sekä 5n3:sta (38p) lisäksi PI. Intaktin kasvin PG:sta ei löytynyt <u>trans</u> 16:1 ω13:a, mitä voidaan pitää merkinä puhtaan plasmalemmafraktion onnistuneesta eristyksestä. Kallusviljelmän yleisin steroli oli sitostanoli.</p> | | | |
| Avainsanat — Nyckelord ATROPA BELLADONNA, LIPIDIT, MEMBRAANIT, PLASMALEMMAMA, RASVAHAPOT, KAKSIFAASIEROTTELU | | | |
| Säilytyspaikka — Förvaringsställe KASVITIETEEN LAITOKSEN KIRJASTO | | | |
| Muuta tietoa — Övriga uppgifter | | | |