

Öljykasvien sekaviljely luomutuotannossa

Sekaviljely eli kahden tai useamman viljelykasvin yhtäaikainen viljely samalla peltolohkolla on keino monipuolistaa viljelyä. Sillä voidaan tehostaa kasvutekijöiden hyödyntämistä sekä vähentää lannoitus- ja kasvinsuojelutarvetta. Öljykasveja viljellään valtaosin puhdaskasvustoina. Niiden sekaviljelyä voi toteuttaa esimerkiksi palkovilja-öljykasviseoksena tai kylvämällä syysrypsin jo keväällä kevätiljan tai palkoviljan aluskasviksi.

Öljykasvit tunnetaan vaateliaina viljelykasveina ja niillä on monia ongelmallisia tuholaisia. Tämä haastaa niiden viljelyn onnistumista ja taloudellista kannattavuutta luomutuotannossa.

Öljykasvien sekaviljely onkin kiinnostava viljelymenetelmä koska oikein valittu kumppanikasvi voi mahdollistaa niin kasvuolojen säätelyn kautta parempaa kasvuun lähtöä, typen saatavuuden tehostumista kuin kasvintuhoojien hallintaa. Kaikki nämä ovat tärkeitä luomuöljykasvien viljelyvarmuuden parantamisessa.

Luomukamelina sekaviljelyssä

Vilja-palkokasvi-öljykasviseoksia tutkittiin vuosina 2022-2024 Helsingin yliopiston toteuttamissa kokeissa Hyvinkäällä Diversilience- ja LuoVaMix-hankkeiden yhteistyönä. Kokeiden perusteella kamelina näyttää soveltuvan seosviljelyyn ainakin yhdessä kauran ja herneen kanssa. Se on kuitenkin heikohko kilpailija ja etenkin kauran kylvötiheys seoksessa kannattanee olla maksimissaan noin 30%. Herneen kanssa kamelina viihtyi hyvin. Seoksessa muut kasvit auttavat kilpailussa rikkakasveja vastaan. Kamelinan sato oli seoksissa vaatimaton, mutta suhteutettuna kylvötiheyteen sato oli kilpailukyinen puhdaskasvustojen kanssa. Toisinaan kamelinan siementen erottaminen seoksesta puinnin jälkeen saattaa olla haastavaa riippuen rikkakasvilajistosta. Seoksia suunnitellessa kannattaa kiinnittää huomiota kamelinan suhteellisen varhaiseen tuleentumisajankohtaan ja valita muista lajeista vastaavan kasvuajan lajikkeita.



Öljykasvi-palkoviljaseosta.
Kuva: Sari Himanen.

Öljykasvien sekaviljelystä

Monia öljykasveja kuten rapsia, sinappeja, öljypellavaa, öljyhamppua, auringonkukkaa ja kamelinaa on sekaviljelty onnistuneesti ulkomailla etenkin palkokasvien kuten herneen, härkäpavun, linssin, kikherneen tai soijapavun kanssa. Palkokasvit öljykasvien kumppanina mahdollistavat biologisen typensidonnan hyödyntämisen ja voivat parantaa typen saatavuutta öljykasvin käyttöön. Seokseen lisättävät viljat voivat tuoda puolestaan fyysistä tukea estäen lakoontumista. Monilajisessa seoksessa rikkakasvien peittävyys on usein ollut puhdaskasvustoja pienempi.



Kamelina sopii hyvin yhteen herneen kanssa.
Kuva: Saku Juvonen.

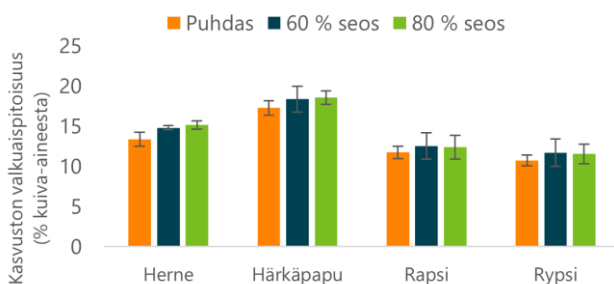


LuoVaMix-hankkeen öljykasvi-palkoviljaseoksia ja puhdaskasvustoja kesällä 2023 Mikkeliässä.
Kuva: Sari Himanen.

Luomurypsin ja -rapsin sekaviljelykokeiluja

LuoVaMix-hankkeessa kokeiltiin luomukevätrypsin ja -herneen sekä luomukevätrapsin ja -härkäpavun seosviljelyä Mikkeliässä ja Mustialassa. Seoksissa kylvötiheytenä käytettiin 60–80% puhdaskasvustojen kylvötiheydestä. Rikkakasvien peittävyys oli korkein rypsin ja rapsin puhdaskasvustoissa, sitten härkäpavulla ja härkäpapu-rapsiseoksissa ja pienin herne-rypsiseoksissa sekä herneellä. Kirpat tuhosivat öljykasvit Mustialassa, jolloin palkokasvit seoksissa varmensivat sadontuottoa.

Tuottavuutta peltoalaa kohden mittaava LER-arvo oli Mikkelin kokeissa yli 1:n eli seoksissa saavutettiin suurempi kokonaisbiomassan tuotanto peltoalaa kohden. LER oli sekä palkoviljoilla että öljykasveilla korkeampi 80 % kuin 60 % kylvömäärällä seoksessa. Kasvuston valkuaispitoisuus oli elokuussa seoksissa hieman korkeampi kuin puhdaskasvustoissa kaikilla kasvilajeilla (kuva alla).



Sekaviljelyn käytännön toteutuksesta

- Palkoviljojen ja öljykasvien sekaviljely on viljelyä monipuolistava menetelmä, joka voi mahdollistaa öljykasvien viljelyn alhaisemmillä typpilannoitustasoilla.
- Herne ja kamelina sekä herne ja kevätrypsi sopivat hyvin yhteen. Rapsin kanssa seoksena on viljelty ulkomailla usein mm. hernettä ja/tai vehnää. Myös aikainen härkäpapu voi sopia kevätrapsin kumppaniksi.
- Kolmilajisissa seoksissa, joissa on viljaa, palkoviljaa ja öljykasvia, vilja on tyypillisesti varma sadontuottaja ja muut kasvilajit tuovat onnistuessaan valkuaislisää.
- Riittävän suuri kylvötiheys on tarpeen kevätoilykasveilla myös sekaviljelyssä. Se varmentaa kasvuun lähtöä, auttaa selviämään tuholaisvioletuksesta ja vähentää rikkakasvipainetta. Sekaviljely ei estä kirppavioitusta vaikkakin monilajisempi kasvusto voi tarjota luontaisille vihollisille suojaa ja ravintoa ja näin parantaa luontaisen tuholaistorjunnan tehokkuutta.
- Seosviljely soveltuu menetelmän nykyisellään varmimmin rehuntuotannon tarpeisiin. Tällöin kasvusto voidaan korjata kokoviljasäilörehuksi mikäli siemensadon korjuu ei ole mahdollista eriaikaisen tuleentumisen vuoksi.

”Sekaviljely palkokasvien tai viljojen kanssa voisi vähentää öljykasvien viljelyn riskejä.”



Lisätietoja

Sari Himanen, erikoistutkija, Luonnonvarakeskus,

sari.himanen@luke.fi

Pirjo Mäkelä, professori, Helsingin yliopisto,

pirjo.makela@helsinki.fi

<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2024100376002>