

RYPSIN VILJELYOHJEET



Alavuden Öljynpuristamo Oy:n koostamat rypsin viljelyohjeet sopimusviljelijöitä varten.

Ohjeet käsittelevät muutamia pääkohtia rypsinviljelyssä ja niitä voi ja kannattaa täydentää Öljykasvien viljelyoppaasta, lannoitusoppaasta, kasvinsuojeluaineiden käyttöohjeista, Pro Agrian neuvoilta, LUKE:n tutkimusasemilta sekä muilta asiantuntijoilta.

Ohjeet on kuitenkin tehty käyttöä varten, joten ota ne pellolle mukaan.

KASVUPAIKKA

Parhaita kasvupaikkoja rypsillemme ovat hievet ja hietamultamaat. Yleensä viljely on syytä keskittää lämpimille aukeille eli metsänkainaloita ja pohjoisrinteitä on syytä välttää. Myös herkästi kuorettavat maalajit tai usein kasvukaudella veden alle jäävät painanteet ovat huonoja kylvöalustoja rypsillemme. Rypsi kasvaa hyvin myös eloperäisillä mailla, mutta rikkapitoisuus saattaa nousta korkeammaksi kuin kivennäismailla. Myös tuleentuminen on hitaampaa eloperäisillä maalajeilla.

Öljykasvilohkojen maan rakenteen ja vesitalouden on oltava kunnossa. Tiivistyneessä maassa öljykasvien juuren kasvu häiriintyy, eikä paalujuuri pääse riittävän syvälle. Juurenkasvun jäätyä heikoksi kasvin veden ja ravinteidenotto kärsii ja vaikuttaa olennaisesti sadontuottoon. Kevätrypsin kylvöä voi lyhyemmän kasvuajan myötä myöhästyttää ja näin myös odottaa maan lämpiämistä.

Lohkon olisi, jos mahdollista, oltava myös rikkaruohoton, esimerkiksi hyvin hoidetun nurmen jälkeen kylvetyllä rypsipellolla saattaa selvitä kokonaan ilman rikkakasvitorjuntaa.

Rypsiä ei kannata kylvää muiden ristikukkaisten kasvien jälkeen samalle lohkolle, johtuen pääosin samoista kasvitaudeista.

MUOKKAUS

Muokkausvaiheessa ratkaistaan suuri osa rypsinviljelyn taloudellisesta tuloksesta. Kevätrypsin ja rypsin viljelyssä voidaan käyttää kaikkia yleisimpiä kylvö- ja muokkaustekniikoita. Koska kylvö tehdään 1-3 cm syvyyteen, myös kylvömuokkaus on tarpeen tehdä viljoja matalampaan. Olennaista muokkaustavan valinnassa on lohkon maalajin ja ominaisuuksien huomioiminen. Öljykasvin siemenet ovat erittäin pieniä ja tarvitsevat tasaisen kylvöalustan, jossa on riittävästi kosteutta itämiseen.

Esimerkkejä viljelyssä sopivista muokkaustapojen yhdistelmistä

- syyskylvö ja kylvömuokkaus keväällä äestämällä tai jyrsimellä
- kevytmuokkaus syksyllä ja kylvömuokkaus keväällä esimerkiksi äestämällä
- ei muokkausta syksyllä, kevytmuokkaus keväällä
- suorakylvö sänkeen tai kevytmuokattuun maahan
- kylvö sokerijuurikkaan kylvökoneella, mikä mahdollistaa harauksen
- kylvö jankkurikoneella suorakylvönä

2

Kyntö on yleisin muokkaustapa syksyllä

Öljykasvilohkojen syyskylvö, varsinkin jäykällä savimailla, on suositeltavaa, jolloin kynnön merkitys ja hyvät kokemukset korostuvat. Kynnöllä saadaan hyvin tehokkaasti torjuttua etenkin kestorikkakasveja.

Kevytmuokkausmenetelmiin luetaan kultivointi, lautasmuokkaus ja jyrätyyppisillä kevytmuokkaimilla tehty muokkaus.

Mikäli maata ei kynneta, voi tasaisen kylvöalustan saaminen vaatia useampia muokkauskertoja. Kevytmuokkausmenetelmillä säästetään kyntöön verrattuna enemmän kevätkosteutta kasvin käyttöön.

Kevytmuokkaus tasausäestyksen jälkeen, tai muuten, on tehtävän niin, että maata ei muokata liian syvältä. Muokkaussyvyyden tulisi olla vain 2-4 cm. Pehmeillä maalajeilla muokkaus saattaa helposti mennä liian syväälle. Kovemmilla maalajeilla muokkaussyvyyttä voi hiukan lisätä, etenkin jos pinta on jo kuivunut liikaa. Jos kylvökerroksesta tulee liian syvän muokkauksen takia liian kuohkea, voidaan sitä hieman tiivistää ennen kylvöä, tai heti sen jälkeen jyräämällä, jolloin kosteusolosuhteet kylvökerroksessa paranevat.

KALKITUS

Kalkitus parantaa kasveille käyttökelpoisten ravinteiden saatavuutta, mikä näkyy sadon määrässä ja laadussa. Kalkitus parantaa myös maan rakennetta erityisesti savi- ja hiesumailla. Kalkitus kannattaa aina perustaa **ajantasaiseen** viljavuustutkimukseen. Ravinteiden liukenevuuden kannalta viljavuusluokkaa tulisi pitää tasolla hyvä.

Öljykasvien tavoite pH-arvo on karkeilla kivennäismailla yli 6, savimailla yli 6,4 ja eloperäisillä viljelysmailla yli 5,5. Tällöin öljykasvien kannalta oleellinen rikki (S) on liukoisempaa ja kasvin juurten tavoitettavissa. Kalkitus maassa juuristo kasvaa laajemmalle alalle, jolloin korkeampi lannoitus saadaan paremmin hyödynnettyä. Maan korkea pH ja sen nosto vähentää möhöjuuren riskiä. Laskemalla nykyisen pH-luvun ja tavoitteen välinen erotus, saadaan pH-yksikkömäärä, jolla pH:ta pitäisi nostaa.

Esimerkki kalkituslaskurista alla:

<https://www.nordkalk.fi/kalkkilaattori/>

LANNOITUS

Tuottaakseen hyvän sadon öljykasvit tarvitsevat riittävän suuren ja monipuolisen lannoituksen. Satotavoitteeksi kannattaa asettaa 2000 kg:n satotaso, joka on taloudellisestikin järkevä tavoite. Tasapainoinen lannoitus on öljykasveille vielä tärkeämpää kuin viljoille, sillä siemenessä on niukasti vararavintoa.

Lähtökohdaksi voidaan asettaa 100 kiloa typpeä ja 15 kg fosforia. Lannoituksessa kannattaa huomioida kuitenkin esikasvin vaikutus tarvittaviin ravinnemääriin.

Typpilannoitusta suunniteltaessa kannattaa huomioida, että apilattoman heinänurmen jälkeen maasta vapautuu vähemmän typpeä, kuin muiden esikasvien jälkeen, samoin jos edellisen sadon suuri olkimassa on muokattu maahan, typen vapautuminen on vähäisempää. Lannoituksen huolellisella suunnittelulla voidaan saavuttaa laadukas ja korkea hehtaarisato. Typen lisäksi kannattaa kiinnittää huomiota rikin, fosforin, kaliumin, mangaanin ja boorin riittävyteen. Lannoitus voidaan tehdä kylvön yhteydessä kerralla, tai se voidaan jakaa kahteen tai useampaan kertaan (jaettu lannoitus).

Kylvölannoitus

Öljykasvit tarvitsevat kaikkia ravinteita heti itämisestä lähtien. Viljelykierrossa öljykasveille kannattaa käyttää fosforia mahdollisimman paljon, fosforitasausta hyväksikäyttäen. Fosfori on kasvin energiaa ja se edesauttaa nopeaa taimettumista ja kasvua myös viileinä keväinä. Fosforilannoitusta voidaan tarkentaa lohkokohtaisesti esim. starttiravinteella. Fosforin satotasokorjaus voidaan tehdä myös öljykasveille viljojen satotasojen pohjalta.

Kylvölannoitteen valinnassa on huomioitava, että kasvusto saa riittävästi fosforia, kaliumia ja booria kehittyäkseen vahvaksi. Öljykasvit tarvitsevat rikkiä enemmän kuin viljat, jokaista 5 tyyppikiloa kohden tulisi antaa yksi kilo rikkiä. Rikin puute heikentää kukintaa, aiheuttaa litujen ja siementen määrän vähenemisen ja niiden koko pienenee. Koska rikki on entsyymien ja valkuaisten rakenneosana, rikillä on erittäin tärkeä vaikutus koko kasvuun.

Jaettu lannoitus

Jaetulla lannoituksella voidaan saavuttaa sadon lisää ja varmistaa, että viljelykasvin käytössä on typpeä silloin, kun kasvi sitä eniten tarvitsee. Kasvukauden vaihtelevuus ja kevään aikainen kuivuus tai märkyys saattaa aiheuttaa ravinteiden hukkaantumista ja kasvi kärsii puutoksesta myöhäisemmässä kasvuvaiheessa.

Jaettaessa lannoitus annetaan kylvön yhteydessä 2/3 kokonaistyyppimäärästä huomioiden lohkokohtaiset lannoitemäärät. Loput tyypestä annetaan ruusukevaiheessa. Lannoitteen typen ja rikin suhde on hyvä tarkastaa. Sääolot, pellon maalaji ja kasvukunto sekä esikasvi kuitenkin vaikuttavat ensisijaisesti typpilannoituksen hyötysuhteeseen. Kasvuston ollessa heikko tai kasvuolosuhteiden ollessa huonot, voidaan kasvukauden aikaista lisälannoitusta säätää tarpeen mukaan pienemmäksi.

Lehtilannoitus

Voimakkaimmillaan kasvu on 4-lehtiasteen ja kukinnan välillä, kasvuston ravinteiden saantia voidaan tehostaa lehtilannoituksin. Öljykasveille on kehitetty lehtilannoitteita, jotka huomioivat niiden erityistarpeet ravinteiden suhteen.

Öljykasvien lehtilannoitteessa tulisi olla hivenravinteista ainakin booria, mangaania ja molybdeeniä. Lehtilannoitus kannattaa ajoittaa yhdessä tehtäväksi tuholaistorjuntajonon kanssa levityskustannuksen minimoimiseksi. Lehtilannoituksella annetut hivenravinteet parantavat kasvua ja kukintaa, lisäksi rikki parantaa typen käytön hyötysuhdetta.

Linkki lannoituksen suunnitteluun: <https://www.yara.fi/lannoitus/oljykasvit/oljykasvien-lannoitusohjelmat/>

KYLVÖ

Tärkeintä on oikea kylvösyvyys, joka on 2-4 cm. Mikäli siemen menee 5 cm:n syvyydelle, vain 50 % siemenistä itää. Myös kosteutta täytyy löytyä, sillä siemenessä oleva vararavinto ei riitä kovin pitkien juurien kasvattamiseen kosteaan kerrokseen.

Toinen tärkeä tekijä on lämpötila; +5°C asteen lämpötilassa rypsi itää, mutta vasta +10-15°C asteessa itäminen on nopeaa ja tasaista. Lämpimässä maassa taimettuminen tapahtuu 3-5 vrk:ssa. Rypsi tulisi kylvää viimeistään kesäkuun ensimmäisellä viikolla, jotta kasvusto ehtisi varmasti tuleentua.

Kylvömääräksi suositellaan noin 6-10 kg/ha, mutta kilomäärä vaihtelee tuhannen siemenen painon mukaan ja tarkempi menetelmä olisikin laskea tuhannen siemenen paino ja säätää kylvömäärä sen mukaan. Suositus kylvötiheydestä on kevätrypsillä noin 200-300 kpl/m². Kylvöolosuhteiden ollessa epäsuotuisat tai kylvöalustan jäädessä epätasaiseksi tulisi kylvösiemenmäärää nostaa.

Osalla kylvökoneista voi pienten kylvösiemenmäärien kylväminen olla ongelmallista säätövaran loppumisen vuoksi, minkä vuoksi ei päästä pieniin siemenmääriin. Pienien määrien kylvössä voi käyttää apuna myös heinän kylvösiemenlaatikkoa.

- **Kylvösiemenmäärä lasketaan kaavalla:**
Siemenmäärä (kg/ha) = Kylvötiheys (kpl/m²) x Tsp (g) / Itävyys (%)
Tsp = tuhannen siemenen paino

Rypsi on erinomainen versoja, ja jo 100-150 yksilöä/m² riittää tuottamaan hyvän rypsisadon. Tämä on syytä muistaa, jos rypsi taimettuu vain osittain ja, jos siksi mieltii kylvöksen rikkomista.

Pahkahomeen vaivaamilla alueilla kannattaa siemenmäärää vähentää suosituksesta.

Harvemmassa kasvustossa rypsi haaroittuu enemmän ja tuottaa lituja runsaammin yhtä kasvia kohden. Harvemmassa kasvustossa varren tyvi on paksumpi kuin tiheässä kasvustossa kasvaneilla kasveilla. Tällöin lakoherkkyys vähentyy. Runsaasti sivuversoja tuottaneessa kasvustossa tuleentuminen saattaa kuitenkin kestää pitkään. Tuleentumisen pitkittyessä lehtivihreäpitoisuus saattaa nousta korkeaksi ja sadonkorjuuaika saattaa myöhentyä.

KASVINSUOJELU

Kasvinsuojelun tehtävänä on toteuttaa etukäteen suunniteltuja toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on vähentää ja estää kasvintuhoojien, eli kasvitautien, rikkakasvien ja tuhoeläinten, aiheuttamia tappiota sadon määrälle ja laadulle. Kasvinsuojelutoimenpiteitä voidaan tehdä ennaltaehkäisevin, mekaanisin, kemiallisin ja biologisin menetelmin. Kasvintuhoojien aiheuttamien haittojen hallintaa tehdään viljelyllisin menetelmin, kuten käyttämällä laadukkaita siemeniä, suunnittelemalla ja toteuttamalla monipuolista viljelykiertoa, lannoittamalla tasapuolisesti ja suosimalla erilaisia muokkausmenetelmiä.

Rikkakasvien torjunnan keskiössä on lohkon rikkakasvilajiston tunteminen. Oleellisinta on ehkäistä rikkakasvien leviämistä, johon hyvä keino on voimakas rypsikasvusto. Tasainen, nopea taimettuminen ja tehokas kirppojen torjunta parantavat viljelykasvin kilpailukykyä rikkakasveja vastaan. Silti yleensä tarvitaan myös suoria rikkakasvien torjuntakeinoja. Kylvömuokkaus itsessään on osa rikkakasvintorjuntaa. Rikkakasvien torjunta-aineita voidaan käyttää kylvömuokkauksen yhteydessä, pian sen jälkeen ennen viljelykasvin taimettumista ja myöhemmin kasvukaudella. Öljykasveilla rikkakasvit pienentävät sekä sadon määrää että laatua.

Kasvitautien ja -tuholaisten hallinnassa peruslähtökohtana on monipuolinen viljelykierto, joka sisältää viljojen lisäksi myös palkokasveja sekä nurmiväli vuosia. Öljykasveja ei tule viljellä samalla lohkolla kuitenkaan kuin joka 5. vuosi. Viljelykierron lisäksi hyvästä viljelyhygieniasta on huolehdittava. Käytännössä tämä tarkoittaa siementerveyttä sekä koneiden ja laitteiden puhtautta. Rypsin ja rypsin kylvösiemen on toistaiseksi peitattu hyönteistorjunta-aineella, joka antaa kehittyvälle kasvustolle ensimmäisen suojan alkukasvukauden tuholaisia, kirppoja vastaan. Kasvukaudella ruiskutuksella tehtävä kasvituholaisten torjunta rypsi- ja rypsikasvustoissa on lisäksi ollut lähes säännönmukainen toimenpide. Myös kaalikoi on viime vuosina enenevässä määrin vioittanut myös öljykasveja. Oikea-aikaisen torjunnan määrittämiseksi tulee kasvustoa tarkkailla päivittäin.

Kasvinsuojeluaineita käytettäessä on huomioitava rikkakasvien, taudinaiheuttajien ja tuholaiden kyky kehittää kestävyyttä eli resistenssiä kasvinsuojeluaineita vastaan, jos vuodesta toiseen käytetään yksipuolisesti saman vaikutustavan aineita. Mikäli kasvinsuojeluaineen teho on heikentynyt tai vaikutusaika lyhentynyt, voi kysymyksessä olla kasvinsuojeluaineelle kehittynyt kestävyys. Kasvinsuojeluaineista on hyvä tietää, mihin vaikutustavan ryhmään kasvinsuojeluaine kuuluu ja vaihdella aineita käytettäväksi eri tehoaineryhmistä.

Noudata kasvinsuojeluaineiden myyntipäällyksen merkintöjä ja ohjeita siitä, miten kasvinsuojeluaineita käytetään turvallisesti ja ehkäistään haittoja terveydelle ja ympäristölle. Kasvinsuojeluaineiden käytössä tulee huomioida valmistekohtaiset käytön rajoitukset sekä perättäiskäytön suositukset.

Linkki kasvinsuojeluainerekisteriin (Tukes):
<https://www.kemidigi.fi/kasvinsuojeluainerekisteri/haku>

Siemenrikkakasvit

Kylvömuokkaus itsessään on osa rikkakasvintorjuntaa. Rikkakasvien torjunta-aineita voidaan käyttää kylvömuokkauksen yhteydessä, pian sen jälkeen tai ennen viljelykasvin taimettumista ja myöhemmin kasvukaudella.

Lohkoilla, joilla rikkakasveja on jo valmiiksi kannattaa käyttää maavaikutteisia aineita.

Toinen mahdollisuus rikkakasvitorjuntaan on ruiskuttaa rypsikasvusto ennen taimettumista tai 3-4 -lehtiasteella kun nähdään rikkakasviongelman laajuus. Kylvön jälkeen käytettävät aineet ovat kuitenkin kalliimpia ja niiden käyttö kannattaa harkita tarkoin.

Paras ja edullisin vaihtoehto on kylvää rypsi oikeaan syvyyteen ja lämpimään maahan, jolloin nopea taimettuminen onnistuu eikä rikkakasveista tule ongelmia. Hikevillä mailla, joista kosteuden haihtuminen ei tule ongelmaksi, voidaan lohko muokata jo noin viikkoa ennen kylvöä ja tuhota taimettuneet rikkakasvit kylvömuokkauksella.

Juuririkkakasvit

Juolavehnän torjunta rypsikasvustosta onnistuu parhaiten juolavehnän 4-6 -lehtiasteella kesäkuun puolivälin paikkeilla. Torjunnan onnistuminen edellyttää, että rypsikasvusto peittää juolavehnän täydellisesti torjunnan jälkeen.

Valvatin torjunnan oikea ajankohta on, kun kasvissa on 6-8 kasvulehteä.

Tuholaiset

Rapsikuoriainen on rypsin pahin tuholainen, jonka varalta kasvuston tarkkailu kannattaa aloittaa heti, kun ensimmäiset nuput ilmestyvät lehtiruusukskeen keskelle. Torjuntakynnys aikaisessa nappuvaiheessa on 1 kuoriainen/kasvi ja lähellä kukinnan alkua 2 kuoriaista/kasvi.

Kuoriaisen torjunta-aineet ovat karkottavia aineita, jolloin samalla alueella olevat viljelykset kannattaisi ruiskuttaa samanaikaisesti. Aineen vaikutus ei myöskään ulotu ruiskutuksen jälkeen muodostuneisiin nappuihin, joten käsittely saatetaan joutua uusimaan. Kukinnan alettua kuoriaiset eivät enää aiheuta kovinkaan suurta tuhoa, joten myöskään torjunta ei ole kannattavaa. Pölyttävät mehiläiset kannattaa myös huomioida kuoriaisruiskutusten yhteydessä ja ajoittaa ruiskutus ilta yhdeksän jälkeen, kun mehiläiset ovat lentonsa lopettaneet. Mehiläinen on rypsillemme hyödyllinen eläin ja yhteistyötä paikallisten mehiläishoitajien kanssa kannattaa harkita.

Loispistiäiset ovat rapsikuoriaisen luontaisia vihollisia, ja niiden avulla voidaan myös kuoriaistuoja hallita. Tästä voi lukea lisää: <https://www.vyr.fi/loispistiaiset>

Kirpat saattavat aiheuttaa rypsillemme tuhojaan jo taimettumisvaiheessa, jolloin torjuntakynnys on 1 kirppa/kasvi tai 5 syöntijälkeä/sirkkataimi. Mitä huonommin rypsi taimettuu, sitä suuremmat ovat kirppojen aiheuttamat tuhot. Sirkkalehtivaiheen jälkeen kirpat eivät enää kykene aiheuttamaan merkittäviä tuhoja. Siemenet on pääosin peitattu nimenomaan kirppaa vastaan, joten peitattua siementä käytettäessä tuhoriski ei ole kovin suuri. Pahana kirppakeväänä vaara kuitenkin on olemassa peitatullakin kasvustolla. Kylvöaika ja kylvötiheyden säätely ovat luontaisia kirpan torjunnan keinoja. Nopea tasainen kasvuston alkukehitys lämpimässä maaperässä estää tuhojen syntymistä

- Buteo Start FS 480 aineelle on saatu poikkeuslupa kevätrypsin ja -rypsin teolliseen peittaukseen vuodelle 2021
- pohjavesirajoitus
- suositellaan käyttöä joka 5. vuosi samalle lohkolle.

Kaalikoi - tilannetta kannattaa myös seurata, sillä jos kasvustosta ei torjuta rapsikuoriaista, saattavat kaalikoit pahana kesänä tuhota lituja vähentäen siementen määrää.

Tuholaisennusteita ja ajankohtaistiedotteita kannattaa seurata Luken sivuilta:

<https://maatalousinfo.luke.fi/fi/kasvinterveys/ajankohtaistiedotteet>

Kasvitaudit

Pahkahome Paras lääke pahkahomeeseen onkin kunnollinen viljelykierto, jossa öljykasveja ei viljellä samalla lohrolla kuin kerran viidessä vuodessa. Kasvuston pitäminen ilmavana esimerkiksi kylvörivivälien harventamisella koska lakoontunut kasvusto on riski pahkahomeelle. Jos kesä kuitenkin on sateinen ja lohrolla on aiemminkin ollut rypsiä kannattaa tilannetta seurata ja suuren tuhon uhatessa ruiskutuskin kannattaa. Pahkahomeriski lisääntyy, jos edellisinä vuosina 500 m etäisyydellä kylvettävästä lohokosta havaittu pahkahometta.

Möhöjuuri aiheuttaa juurien epänormaalia paisumista ja kuivattaa rypsin pystyyn. Möhöjuuren torjunnassa myös viljelykierto on tärkeässä osassa ja mikäli möhöjuuri jollekin lohkolle tulee, ei ristikkukaisia kasveja saa sillä viljellä ainakaan 6-8 -vuoteen.

Ruiskun pesu

On tullut ilmi vakavia tuhoja ruiskutettaessa gramma-aineiden jälkeen rypsiä. Ainakin rapsikuoriaisaineet ovat tehokkaita liuottimia, jotka liottavat pienenkin määrän ruiskun säiliöön, putkistoon, sihtiin, kanteen tms. jääneen gramma-ainejäämän mukaansa ja tuhoaa isonkin alan rypsikasvuston. Tämän vuoksi **ruiskun pesu asianmukaisilla pesuaineilla on otettava tavaksi aina gramma-aineiden, sekä myös MCPA:n käytön jälkeen. Lisäksi ruisku tulee aina huuhdella heti ruiskutuksen jälkeen huolellisesti**, sillä kuivuessaan torjunta-aineet jäävät tiukasti ruiskun seinämiin kiinni ja pesukaan ei välttämättä tehoa kunnolla myöhemmin tehtynä. Torjunta-aineiden valmistajat ovat kehittäneet varsinaisia ruiskun pesuaineita, joista osan voi ruiskuttaa pesun jälkeen viljakasvustolle eli mitään erillisiä imeytyksiä ei tarvita.

Alla linkit kasvinsuojeluoppaisiin (ovat maksullisia), mutta muun muassa KM lehden mukana jaetaan Pro Agrian Peltokasvien kasvinsuojelu -julkaisu, joka päivitetään vuosittain.

https://proagriaverkkokauppa.fi/tuote/sari_peltonen/peltokasvien_kasvinsuojelu_2021/9789518082876#!product_id=9789518082876

<https://www.kasvinsuojeluseura.fi/julkaisut/>

PUINTI

Puinnin onnistumisen kannalta tärkein asia on oikea tuleentumisaste. Kypsän rypsin yleisväri on ruskeanharmaa ja alimmaisestikin lidut alkavat muuttua keltaisesta harmaaseen suuntaan. Jos siemenistä yli 10 % on sisältä vihertäviä, ei puintiin kannata vielä ryhtyä, koska lehtivihreäpitoisuus alentaa siemenistä saatavaa hintaa. Kypsä siemen on sisältä kirkkaan keltainen. Yleensäkin rypsin puintiin ei kannata hätäillä, koska se kestää hyvin huonossakin säässä varisematta. Joten pui ja kuivaa ensin viljat ja aloita sitten rypsin puinti.

Itse puintisäädöt ovat puimurikohtaisia, mutta muutamat pääasiat pätevät kyllä kaikilla puimurimerkeillä:

1. Säädä korrenjakajat jouhevasti kasvustoon nähden, väärin säädetty korrenjakaja repii kasvustoa ja aiheuttaa varisemistappioita. Lakoisassa kasvustossa oikeanpuoleinen korrenjakaja voidaan säätää kulkemaan kasvuston päältä. Tavallista korrenjakajaa parempi olisi kaarimallinen tai leikkaava korrenjakaja, jolla varisemistappiot sekä korsien kerääntyminen vältettäisiin lähes kokonaan.
2. Laonnostokelan kehänopeus säädetään vastaamaan ajonopeutta ja laonnostokelan lapakulma päästäväksi, ei repiväksi. Laonnostokela ei myöskään saa painaa kasvustoa.
3. Syöttöruuvi yläasentoon.
4. Vältä rajua puintia eli kierrokset mieluummin ohjearvojen alarajalle ja puintiväliksi ohjearvoja suurempi väli. Puintikelan nopeus 19-23 m/s, Puintiväli 15-18 mm. Jos paljon tavaraa -> puintiväli samana ja kierroksia lisää.
5. Tarkkaile irtipuintia ja erityisesti heittokuljettimen ja seulapintojen puhtautta. Puhdista pinnat riittävän usein.
6. Kohlimerkin jatke kannattaa pitää kiinni, sillä kohlintappiot rypsilä ovat pieniä.
7. Alaseulaksi halkaisijaltaan 5mm:n seula ja yläseulaksi 5-7-mm:n seula. Seulanjatkeen päälle voi hankkia tiiviimmän rypsilävyn, jolloin kuoret eivät tipu rajaispuolelle.
8. Puhallus säädettävä yläseulan kanssa tasapainoon, niin että siemen tippuu ilmavirtaa vasten, mutta kuoret ja ruomenet lentävät ulos.
9. Silppurin vastaterät säädetään ala-asentoon ja terät teroitetaan. Testaa hälytystorven toiminta ennen puinnin aloittamista painamalla kohlimien yläpuolella oleva anturi pohjaan.
10. Kaikki tiivisteet ja pohjaluukut tiivistetään.

KUIVAUS

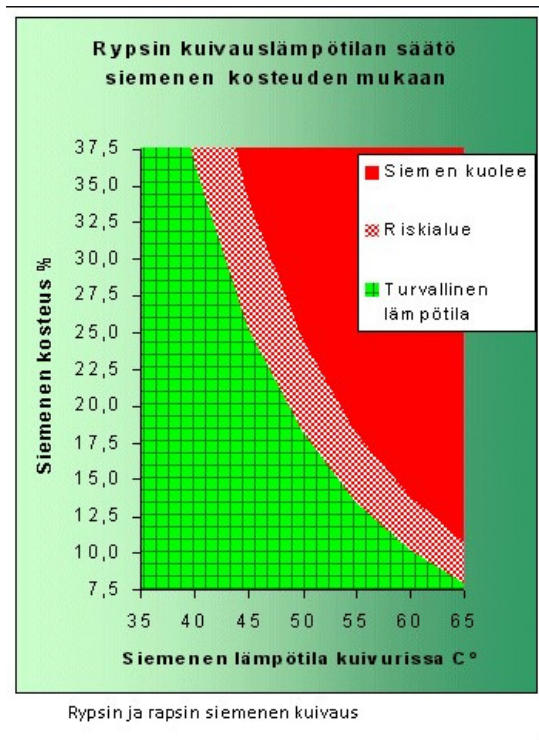
Rypsin optimikosteus Alavuden Öljynpuristamolle on 7,0 - 7,5 %. Kosteuden on kuitenkin oltava alle 8 %, ja yli 6 %.

Siementen kuivaus on aloitettava välittömästi puinnin jälkeen, sillä puintikosteaa rypsi kuumenee nopeasti. Mitä kostempaa siemen on, sitä alhaisemmalla lämpötilalla kuivaus on aloitettava. Mikäli kuivausta ei voida heti aloittaa, on siemeniä syytä kierrättää kuivaajassa, jotta siemenet eivät pääse lämpenemään. Siemenen lämpötila ei kuivauksessa saa nousta liian korkealle, sillä jos itu kuolee, alkaa siemenen sisällä oleva öljy härskiintyä.

Siemenen lämpötila ei saisi nousta yli 60°C kuivanakaan ja noin 30 %:n kosteudessa maksimi lämpötila on 35 – 40 °C. Kuivauslämpötila voi kuitenkin olla hiukan korkeampi. Nopeuttamalla kiertoa voidaan auttaa siemenen lämpötilaa pysymään sopivana.

Epätasaisesti tuleentunut kasvusto kannattaisi esikuivata kylmäilmakuivurissa, koska siellä voidaan satoa vielä hiukan tuleennuttaa.

Ongelmaksi kuivauksessa saattaa muodostua rypsin lentäminen ulos kuivurista kuivausilman mukana, jolloin puhallusta joudutaan pienentämään ja kuivauslämpötila saattaa nousta liian korkeaksi. Joillakin kuivurinvalmistajilla (esim. Antti, ainakin jotkin mallit) tämä ongelma on ratkaistu järjestämällä paluukierto kuivausilman poistoputkesta elevaattorille. Samankaltaisen kierron voi tehdä muihinkin kuivureihin ja useimmissa onkin luukku poistoilmapiputken alapuolella, johon paluuputki elevaattorille voidaan asentaa. Tällöin ilmavirran mukana lähtenyt rypsi tippuu painavampana takaisin kiertoon ja puhallusta voidaan pitää suuremmalla ja kuivausteho hyvänä ilman että rypsin lämpötila tai - ulospuhallus nousee liian korkeaksi.



LAJITTELU, VARASTOINTI JA KULJETUS PURISTAMOLLE

Siemen kannattaa lajitella, koska korkea roskapitoisuus heikentää raaka-aineen laatua varastoinnissa ja alentaa siemenen sisältämän öljyn käyttöarvoa. Raaka-aineen korkea roskapitoisuus työllistää ja nostaa kustannuksia myös meillä tuotannossa, ja roskapitoisuushinnoittelu laskee raaka-aineen tilityshintaa pahimmillaan useita kymmeniä euroja tonnilta.

Rypsi tulisi varastoida kuivassa ja tiiviissä varastossa, josta se ei valu pois ja jonne ei pääse esimerkiksi lintuja tai jyrsijöitä pilaamaan satoa. Tiivis peräkärrikin käy varastoksi, jos kuorma on peitettynä ja kärri on katon alla. Kuormapeitteen asennuksessa on huomioitava ilmanvaihto, jotta kondenssivettä ei pääse kertymään ja kustuttamaan rypsiä. Varastointiaikana pitkään jatkuvat sateet ja suuri ilmankosteus saattaa nostaa herkästi pilaantuvan öljykasvin kosteuspitoisuutta. Kuivurirakennukseen varastoinnissa tulisi sisäsiilot varata rypsin säilytykseen. Ulkoilman kanssa kosketuksessa oleva peltipinta saattaa johtaa kosteutta ja aiheuttaa virrehajuja ja rypsin laadun heikkenemistä varastoinnin aikana.

Toimitukset puristamolle tapahtuu ympäri vuoden. Ennakkonäytteiden perusteella pyrimme suunnittelemaan tuotantoa ja arvioimaan raaka-aineesta saatavan öljyn käytettävyyttä. Ennakkonäyte ja määräraio on hyvä toimittaa hyvissä ajoin ennen toimitusta. Ennakkonäytteestä tarkistetaan kosteus (pikamittarilla) ja aistinvarainen laatu (ulkonäkö, haju, maku).

Kuormaa tuotaessa kannattaa kiinnittää huomiota kärrijen tiiviyteen. Myös kuorman peittämiseen kannattaa suhtautua vakavasti, sillä lumisia tai liian kosteita kuormia ei oteta vastaan.

LISÄTIETOJA

VYR on julkaissut verkkoversion rypsin ja rapsin viljelyohjeista. Ne löytyvät osoitteesta: <https://www.vyr.fi/rypsin-ja-rapsin-viljelyopas/rypsin-ja-rapsin-viljelyopas/>.

Ainakin aloittelevilla rypsin viljelijöillä varmasti tulee kysyttävää kasvukauden aikana jostakin asiasta ja edellä mainittujen asiantuntijoiden lisäksi kannattaa käyttää hyväksi kokeneempia rypsinviljelijöitä.

Meihin voi aina olla yhteydessä viljelyyn liittyvissä asioissa.
Lauri Neste, 044 204 0200
Hanna Yli-Kuha, 040 189 5530

Mikäli mieleesi tulee hyviä vinkkejä muillekin rypsinviljelijöille, soita ja kerro, niin voimme lisätä arvokkaat kokemuseräiset tiedot seuraavaan painokseen.