

RAISION YLEISET OHJEET
**viljelykasvien
toimitukseen**

Hyvä viljelykasvien toimittaja

Korkealaatuiset elintarvikkeet ja rehut syntyvät laadukkaasta viljasta. Viljan täytyy laadultaan täyttää sille asetetut laatuvaatimukset. Laatuvaatimukset voivat olla EU:n asettamia rajoja, kuten home-toksiinipitoisuus tai sitten tuotteen valmistuksesta tai tuotteen laadusta tulevista vaatimuksia.

Tähän oppaaseen on koottu yleisiä ohjeita viljan toimittamiseen Raisiolle. Ohjeet koskevat myös viljan viljelyä, toimittamista, laatuvaatimuksia, analyysimenetelmiä ja jälkitarkastuskäytäntöä.

Yleisiä ohjeita voidaan täsmentää satokauden aikana, sillä viljasadon laatu vaihtelee monin tavoin satokaudesta toiseen. Ohjetäsmennyksistä tai muutoksista löytyy tietoa Raision nettisivuilta raisio.com/viljat tai viljanostajiltamme.

Oppaassa on kerrottu viljelykasvien peruslaatuvaatimukset. Vastaanottovaatimukset voivat poiketa satovuodesta riippuen peruslaatuvaatimuksista. Viljelykasvikohtaiset vastaanottovaatimukset ja laatuhinnoittelutaulukot löytyvät myös nettisivuilta, raisio.com/viljat/viljelykasvien hinnat.

1. YLEISET OHJEET 1. VILJAN JA ÖLJYKASVIEN VASTAANOTTOON

1.1. VYR:n opas ja Raision eettiset periaatteet

Viljan tuotannossa ja varastoinnissa hyvänä oppaana voi käyttää Vilja-alan yhteistyöryhmän (VYR) laatimaa **Puitavien peltokasvien hyvät tuotanto- ja varastointitavat**. Opas löytyy sähköisessä muodossa **vyr.fi**-nettisivuilta.

Sopimusviljelijän tulee sitoutua noudattamaan **Raisio-konsernin tavarantoimittajien eettisiä periaatteita** (Raisio Group's Supplier Code of Conduct). Tavarantoimittajien eettiset periaatteet löytyvät Raisio-konsernin internetsivuilta: **www.raisio.com**.

1.2. Esinäyte antaa ennakkotietoa viljan laadusta

Esinäyte tulee ottaa huolellisesti mahdollisimman pian kuivatuksen jälkeen. Mielellään varastoon siirron yhteydessä. Mitä paremmin näyte kuvaa toimitettavaa viljaerää, sitä varmemmin säästytään yllätyksiltä viljan toimituksissa. Näyte kannattaa lähettää saman tien analysoitavaksi, vaikka myyntisuunnitelmat olisivatkin vasta myöhemmin satokauden aikana. **Suurimokauran, gluteenittoman kauran ja mallasohran osalta hyväksytty esinäyte on välttämätön toimitusluvan saamiseksi.**

1.3. Vastaanotettava vilja on kauniin väristä

Vastaanotettavan viljan tulee olla **tuleentunutta** ja väriltään ja muulta ulkonäöltään **kaunista ja hajutonta**. Se ei saa olla aistinvaraisesti arvioituna tunkkaista, homeista eikä nokista, eikä siinä saa olla tuholaisia, ulosteita tai peitattua viljaa. Vilja-kasvierän tulee olla **vapaata salmonellasta sekä GMO-aineksesta**.

1.4. Vastaanottonäyte toimii hinnoitteluperusteena

Raisio punnitsee viljan ja tekee laatumääritykset yleisesti hyväksytyillä menetelmillä. Viljan myyjällä tai hänen edustajallaan on oikeus olla läsnä toimittamaansa viljaerän vastaanottaessa. Myllyviljan- ja mallasohranäytteiden rinnakkaisnäytteet säilytetään vähintään kaksi viikkoa tilityksestä. Myös hylättyjen kuormien rinnakkaisnäytteet säilytetään kaksi viikkoa.

Viljan vastaanottokelpoisuus määritetään kuormanäytteen analyysituloksen perusteella. Näyte otetaan automaattinäytteenottajalla jokaisesta viljakuormasta. Viljan vastaanottonäyte toimii myös hinnoittelun perusteena.



1.5. Viljan kuljetus vastaanottopaikkaan

Ennen kuorman tekoa viljan myyjän on varmistuttava **kuljetuskaluston puhtaudesta**. Tarvittaessa lava on pestävä, jotta vältetään vieraiden hajujen ja makujen tarttumista viljaan. Irtorehujen kuljetuskalustoa saa käyttää **vain rehuviljojen** ajoon. Viljakuorma on **peitettävä** välittömästi lastauksen jälkeen. Myös vastaanottonäytteen oton jälkeen kuorma on peitettävä. Peittämättömän viljakuorman päällä ei saa kävellä.

1.6. Viljapassi huolellisesti täytettynä

Viljojen, öljykasvien ja valkuaiskasvien toimituksessa käytetään **rahtikirjana viljapassia**. Viljapassin saa **nettisivuiltamme tulostettua** ja sen voi esitäyttää omilla tiedoilla valmiiksi ennen tulostusta. Viljapassi tulee täyttää kaikilta osin huolellisesti. Viljelijä vastaa toimitettavasta erästä vastaanottajan portille saakka, joten vaikka liikennöitsijä kävisi tekemässä kuorman itsenäisesti, niin **viljapassin tiedoista vastaa viljan myyjä**.

1.7. Glyfosaatin käyttö

Raision vastaanottamaa **elintarvikeviljaa (myllyvehnä, ruis, suurimoviljat, mallasohra)** ei ole saanut käsitellä glyfosaatilla ennen puintia edes juolavehnan torjuntatarkoituksessa. Rehuviljojen osalta glyfosaatin käyttö ei ole sallittu pakko-tuleennuttamistarkoituksessa. Glyfosaatiin käytöstä voi jäädä viljan jyviin jäämiä, **emmekä siksi käytä tuotteiden valmistukseen viljaa, joka on käsitelty glyfosaatilla**.

1.8. CCC eli klormekvattikloridin käyttö kasvunsäätteenä

Raision vastaanottaman suurimokauran viljelyssä **ei saa käyttää klormekvatti (CCC) tehoainetta sisältäviä korrensäätteitä**.

1.9. Yhdyskuntalietteen käyttö on kielletty

Raision vastaanottamaa **viljaa ei ole saanut lannoittaa yhdyskuntalietteestä valmistetulla kiertolannoitteella**. Muiden kiertolannoitteiden käyttö viljelyssä on sallittua. Yhdyskuntalietteestä voi jäädä maaperään haitallisia aineita, kuten antibioottijäämiä tai mikromuoveja, joiden kerääntymisestä tai käyttäytymisestä ei tiedetä riittävästi.

2. VIJELYKASVIEN HYVÄT HYGIENIAPERIAATTEET

Tuotteiden turvallisuuden ja puhtauden on oltava taattu **läpi koko tuotantoketjun alkutuotannosta kulutukseen eli pellolta pöytään**. Tärkeässä osassa on viljely, josta koko ketju saa alkunsa. Kun noudatetaan hyviä hygieniaperiaatteita ja yhteisiä pelisääntöjä, viljan korkea hygieniataso on helppo ylläpitää koko ketjussa.

Esimerkkejä hyvistä periaatteista

PUHTAAT JA EBJÄT SIILOT

- Pinnat ovat ehjät ja helposti puhdistettavissa.
- Sisäpinnat ovat puhtaat ja kuivat.
- Siilo puhdistetaan ja sen kunto tarkistetaan ennen käyttöönottoa.
- Siilojen rakenteet ovat sellaiset, etteivät linnut ja jyrsijät pääse viljaan käsiksi.
- Lintujen pesiminen siilojen rakenteissa ja välittömässä läheisyydessä tulee estää.

ASIANMUKAINEN VILJAN KULJETUS

- Kuljetuksessa käytetään vain tarkoitukseen sopivaa kalustoa.
- Kuormatila on tiivis.

- Pinnat ovat ehjät ja helposti puhdistettavissa.
- Kuormatila on puhdas ja kuiva.
- Kuormatilan puhtaus tarkistetaan ennen lastausta.
- Kuormatila on suojattava niin, ettei sinne pääse ulkoa mitään siihen kuulumatonta – lintuja, hyönteisiä, kosteutta, pölyä ym.
- Lastauksen tai purun yhteydessä pihalle pudonnut vilja siivotaan heti pois.

SUOJELE YMPÄRISTÖÄ

Noudata tilatuen täydentäviä ehtoja:

- hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimukset
- lakisäateiset hoitovaatimukset

3. PUNAHOMEIDEN ELI FUSARIUM-SIENTEN HALLINTA

Punahomeet (Fusarium-sienet) ovat maassa kasvinjätteissä eläviä taudinaiheuttajia, jotka aiheuttavat viljoilla tyvitautia ja punahometta tähkiin. Taudinaiheuttaja leviää myös kylvösiemenen mukana. Punahomeet voivat tuottaa toksineja, joiden määrästä elintarvikekäyttöön tarkoitettussa viljassa EU-asetus asettaa enimmäisrajat.

Punahomeiden tuottamat **merkittävimmät toksiniitit** ovat **deoksinivalenoli (DON), T2- ja HT2-toksiinit sekä zearalenoni**. Viljan elintarvikekäytössä DON-toksiinin **raja-arvona on 1 750 mikrogrammaa kilossa kauralle ja 1 250 mikrogrammaa kilossa muille viljoille**. Zearalenonin enimmäismäärä on 100 mikrogrammaa kilossa. T2- ja HT2-toksiinien enimmäismääristä on olemassa suositusarvot viljoille.

Viljelijä voi hallita punahomeita seuraavin keinoin:

- **monipuolinen viljelykierto**
- **viljalajin ja lajikkeen valinta**
- **hyvälaatuinen, peitattu, kunnostettu oma siemen tai sertifioitu siemen**
- **panostaminen elinvoimaisen ja satoisan kasvuston aikaansaamiseksi**
- **puidun sadon kosteuden nopea kuivaus alle 14 prosenttiin**, myös tilanteissa, joissa sato näyttää puitaessa olevan suhteellisen kuivaa
- **ei käytetä yksinomaan strobiluriineja sisältäviä kasvitautien torjunta-aineita**
- **punahomeeseen tehoavien tautiaineiden käyttö**
- **laontorjunta**



4. LUONNONMUKAISESTI TUOTETUN viljan ja valkuaiskasvien VASTAANOTTOVAATIMUKSET

Luomutuotteiden kysyntä kasvaa tasaisesti ja myös luomuviljaa tarvitaan niiden valmistukseen. Luomuviljojen toimituspaikkoja on useita ympäri maata. **Myllyviljoja** vastaanotamme sekä **Nokiolla** että **Raisiossa**. **Luomurehuviljoja** vastaanotetaan **Ylivieskaan** ja **Liperiin**, mutta mahdollisesti myös muille paikkakunnille. Viljelykasvikohtaiset toimituspaikat löytyvät verkkosivuiltamme.

Luonnonmukaisen tuotannon ohjeiden mukaan

Raisiolle toimitettujen luomuviljojen tuotannossa on **noudatettava EU:n luonnonmukaista tuotantoa koskevaa lainsäädäntöä** sekä **kansallista ohjeistusta**. **Luomuviljaa** ja **valkuaiskasveja** toimittavan viljelijän on **kuuluttava Eviran luomuviljelijärekisteriin**. Koska luomuvilja jalostetaan

elintarvikkeiksi ja rehuiksi tavanomaisen viljan tapaan, myös laatuvaatimukset ovat pääsääntöisesti samat kuin tavanomaisesti tuotetulla viljalla. Raisio noteeraa julkisesti myös luomuviljojen – ja valkuaiskasvien hintoja. Hintatiedot, laatuvaatimukset ja laatuhinnoittelutiedot löytyvät nettisivuiltamme, raisio.com/viljat.

Viljapassi luomuviljatoimituksen mukana

Toimitettaessa luomuviljaerää Raision vastaanottopisteisiin, tulee jokaisen erän mukana olla **viljapassi**, joka on huolellisesti täytetty kaikilta osin sekä viljelijän, viljaerän että kuljetuksen tietojen osalta. Luomuviljatoimituksessa on huolehdittava, että luomutuotantoa koskevat kohdat ovat aina täytettyinä.



5. VIJELYKASVIEN PERUSLAATUVAATIMUKSET

Satokaudet ovat olosuhteiltaan hyvin erilaisia. **Olosuhteet vaikuttavat viljan laatuun ja sitä kautta viljan saatavuuteen ja käyttöön.** Kasvikohtaiset vastaanotto-vaatimukset voivat olla peruslaatuvaatimuksia joustavammia ja niihin voi tulla satokausikohtaisia muutoksia. Vastaanottorajat voivat vaihdella myös toimituspisteittäin **viljan käyttötarkoituksesta** johtuen. Viljelykasvikohtaiset vastaanotto-vaatimukset sekä laatuhinnoittelutaulukot löytyvät raisio.com/viljat-nettisivuilta.

Viljojen hometoksiinipitoisuuden rajat		
	Myllyvehnä, ruis, mallasohra, suurimo-ohra	Suurimokaura
Elintarvikekäyttö		
Deoksinivalenoli (DON) korkeintaan, µg/kg	1 250	1 750
Zearalenoni korkeintaan, µg/kg	100	100
Oktratoksiini A korkeintaan, µg/kg	5,0	5,0
Aflatoksiini B1 korkeintaan, µg/kg	2,0	2,0
Aflatoksiinit B1+B2+G1+G2 yhteensä korkeintaan, µg/kg	4,0	4,0
Rehukäyttö		
Deoksinivalenoli (DON) korkeintaan, µg/kg	8 000	
Zearalenoni korkeintaan, µg/kg	2 000	
Oktratoksiini A korkeintaan, µg/kg	250	

Peruslaatuvaatimukset

	Myllyvehnä	Rehuvehnä	Ruis	Rehukaura	Suurimokaura	Rehuohra	Suurimo-ohra*	Mallasohra**	Härkäpapu
Kosteus korkeintaan, %	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,5
Hehtolitrapaino vähintään, kg	78,0	78,0	71,0	55,0	58,0	65,0	68,0		
Valkuaispitoisuus vähintään, %	12,0							9,5	
Valkuaispitoisuus korkeintaan, %								11,5	
Sakoluku vähintään	220		120				150		
Roskapitoisuus korkeintaan, %	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5		2,0
Vihreät jyvät korkeintaan, %	2,0		2,0					1,0	
Vieraat lajit korkeintaan, %	2,0	5,0	2,0	5,0	1,0	5,0	2,0	2,0	
Muita rikkajyviä korkeintaan, %	2,0		2,0						4,0
Seulonta 2,0 mm: läpimenevien jyvien osuus korkeintaan, %					5,0				
Seulonta 2,5 mm: seulan päälle jäävien jyvien osuus vähintään, %							88,0		
Lajittelu I+II eli seulonta 2,5 mm: seulan päälle jäävien jyvien osuus vähintään, %								90,0	
Lajittelu IV eli seulonta 2,2 mm: läpimenevien jyvien osuus korkeintaan, %								3,0	
Itävyys vähintään, %								95,0	
Ytimen väri					kirkas	kirkas	kirkas		
Punaiset jyvät kpl/100 g								10	
Haljenneet jyvät, %								5,0	
Torajyvät, %			0,05						

* Väri. Suurimoksi käytettävän ohran ytimen tulee olla väriltään vaalea ja kirkas. Ohranäyte kuoritaan ytimen värin arvioimiseksi. Ohra sopii suurimokäyttöön, ellei se ole sinertävää, vihertävää tai ruskeanpunaista.

** Mallasohran fusariumpitoisuuden peruslaaturaja on 80 % ja vastaanottoraja 80 %.

6. ANALYYSIEN MÄÄRITYKSET

Itävyys

Mallasohrassa pellolla itäneiden jyvien **määrä vähennetään itävyydestä**, mutta niitä ei lasketa jätteisiin.

Väri, saanto ja kuorinta

Suurimoksi käytettävän kauran tai ohran ytimen tulee olla väriltään **vaalea ja kirkas**. Näytteet kuoritaan ytimen värin arvioimiseksi. Kuorinnan yhteydessä määritetään **saantoprosentti**. Saannon tulee olla **vähintään 70 %**, mikäli muissa laatuvaatimuksissa joustetaan. Kuorinnassa ehjänä pysyvä siemen sopii suurimokäyttöön, mikäli näytteessä ytimet eivät ole tummuneita, pilkullisia, alkiostaan vioittuneita, itäneitä, vihreitä tai muuten vaurioituneita.

Punaiset ja haljenneet jyvät

Mallasohran tulee olla **homeetonta ja rakenteeltaan tervettä**. **Punaisia jyviä** saa olla enintään

10 kpl/100 g ja **haljenneita jyviä** korkeintaan **5 %**. Rajat koskevat sekä perus- että vastaanotto-vaatimuksia.

Roskat

Roskia ovat rikkakasvien siemenet, pilaantuneet jyvät, palkokasvien siemenet, muut roskat, kuoret, torajyvät, nokijyvät, kasvitautilien ym. syiden takia epämuodostuneet jyvät sekä kuolleet hyönteiset tai niiden osat.

Muut rikkajyvät

Muihin rikkajyviin luetaan rikkoutuneet, hallan ja tuholaisten vioittamat, itäneet, homeiset ja kuivatuksessa vioittuneet jyvät. Vehnän kohdalla rikkajyviksi katsotaan myös 2 mm:n seulan läpi menevät surkastuneet jyvät.

Torajyvät

Rukiissa saa olla **torajyviä korkeintaan 0,05 %**.



7. ANALYYSI- MENETELMÄT

Esinäytteet ja vastaanottonäytteet analysoidaan pääosin **omissa laboratorioissa**. Vastaanotto-paikkakunnasta riippuen vastaanottonäytteen analyysit voi tehdä myös **Suomen Viljava Oy**, **Viking Malt Oy** tai **Mildola Oy**.

Jyväänalyysien **lisäksi** analysoimme viljasta mm. erilaisia **hometoksiineja**, **kasvinsuojeluainejäämiä**, **raskasmetallipitoisuuksia** ja **ergotalkaloidipitoisuuksia**. Nämä analyysit teetetään pääsääntöisesti **Eurofinsin laboratorioissa**.

Analyysi	Analyysilaitte	Menetelmä	Mittausepävarmuus
Kosteus, viljat Kosteus, palkokasvit	Lämpökaappi Infratec NOVA	ICC-standardi no 110/1. Laitteet säädetty niin, että niillä saadaan em. standardin mukaisia tuloksia NIT-verkko*	+/- 0,2 %-yksikköä
Hehtolitrapaino	Viljankoetin ja vaaka Infratec 1241	MMM:n päätöksen 42/95 ohje Laitteet säädetty niin, että sillä saadaan em. ohjeen mukaisia tuloksia NIT-verkko*	+/- 0,5 kg/hl keskiarvosta
Sakoluku	FN 1000	ICC-standardi no 107/1	+/- 5 % keskiarvosta
Valkuaispitoisuus	Infratec NOVA	ICC-standardi no 105/1 sovellettuna laitteelle ICC-standardi no 159 Laitteet säädetty niin, että niillä saadaan em. ohjeen mukaisia tuloksia NIT-verkko*	Ohra, kaura, vehnä: +/- 0,4 %-yksikköä
Rikkapitoisuus, vehnä Rikkapitoisuus, ruis Rikkapitoisuus, rehuvilja Rikkapitoisuus, palkokasvit	Vaaka ja seula	ICC-standardi no 102/1 ICC-standardi no 103/1	+/- 10 % keskiarvosta ja +/- 0,2 %-yksikköä
Seulonta, mallasohra	Steinecker-seulakone ja 2,2 mm:n, 2,5 mm:n ja 2,8 mm:n seulat ja vaaka	Analytica EBC 3.11.1	I-fraktio +/- 3 %-yksikköä II-fraktio +/- 2 %-yksikköä III- ja IV-fraktio +/- 1 %-yksikköä
Seulonta, kaura ja ohra	Vaaka ja seula	ICC-standardi no 102/1 soveltaen	+/- 10 % keskiarvosta ja +/- 0,2 %-yksikköä
Mallasohraitävyys	Idätyskaappi ja astioita	Analytica-EBC 3.5.2	+/- 2 %-yksikköä
Kosteus, öljykasvit	Lämpökaappi Dickey-John GAC 2000	ICC-standardi no 110/1. Laitteet säädetty niin, että niillä saadaan em. ohjeen mukaisia tuloksia	+/- 0,2 %-yksikköä
Rikkapitoisuus, öljykasvit	Vaaka ja seula	MMM:n ohje	+/- 10 % keskiarvosta +/- 0,2 %-yksikköä
Deoksinivalenoli (DON)	RIDA® QUICK SCAN -mittalaite	RIDA® QUICK -pikamenetelmä	

*Infratec on NIT-verkkoon kuuluva laite. NIT-verkko aloitti toimintansa suomalaisessa viljakaupassa 1.8.2000. Infratec-laitteella analysoidaan kuormanäytteitä Raisiossa, Nokialla, Kouvolassa ja Ylivieskassa. NIT-verkko on yhteiskalibrointijärjestelmä, jota hallinnoi Eviran viljatarkastusyksikkö ja jonka jäseniä ovat teollisuusyritykset ja viljakaupat.



Raisio Oyj, Raisonkaari 55, PL 101, 21201 Raisio
Puh. (02) 443 2111
Y-tunnus 0664032-4 – Kotipaikka Raisio
www.raisio.com/viljat