

YLEISET OHJEET VILJELYKASVIEN TOIMITUKSIIN

VILJELYKASVIEN PERUSLAATUVAATIMUKSET



MUISTUTUS KASVINTUOTANNON HYVISTÄ HYGIENIAPERIAATTEISTA

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

Esimerkkejä hyvistä periaatteista

Puhtaat ja ehjät 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

- Kuljetukseen 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
- lakisääteiset hoitovaatimukset.

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 toksisyyksiä, joiden määrästä elintarvikekäyttöön tarkoitetussa viljassa EU-asetus asettaa enimmäisraajat.

Punahomeiden tuottamat merkittävimmät toksiinit 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 (yleensä myöhäisillä lajikkeilla riski on suurempi)
- 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 tautiainesten (Proline ja Juventus) käyttö
- laontorjunta



YLEISET OHJEET

VILJAN JA ÖLJYKASVIEN VASTAANOTTOON

Vastaanotettavan viljan tulee olla tuleentunutta ja väriltään ja muulta ulkonäöltään kaunista sekä hajutonta. Se ei saa olla aistinvaraisesti arvosteltuna tunkkaista eikä nokista, eikä siinä saa olla tuholaisia, ulosteita tai peitattua viljaa.

Vastaanotossa noudatetaan Raisioagron vastaanotovaatimuksia. Erän kelpoisuus määritetään kuorma-analyysien perusteella. Raisioagro ei ota vastaan viljaa, joka on käsitelty ennen puintia glyfosaattivalmisteilla.

Ennen kuorman tekoa viljan myyjän on varmistettava kuljetuskaluston puhtaudesta. Tarvittaessa lava on pestävä, jotta vältetään vieraiden hajujen ja makujen tarttumiselta viljaan. Irtorehujen kuljetuskalustoa saa käyttää vain rehuviljojen ajoon. Viljakuorma on peitettävä välittömästi lastauksen jälkeen. Myös kuormanäytteen oton jälkeen kuorma on suojattava.

Tässä oppaassa on kerrottu viljelykasvien peruslaatuvaatimukset. Jos erä täyttää peruslaatuvaatimukset, maksetaan sille vähintään perushinta. Mikäli erän laatu täyttää vastaanotovaatimukset mutta ei peruslaatuva-

timuksia, sovelletaan lopullisen hinnan määrittämisessä verkkosivuillamme hinnaston yhteydessä julkaistavia laatukorjaustaulukoita.

Raisioagro punnitsee viljan ja tekee laatumääritykset yleisesti hyväksytyillä menetelmillä. Viljan myyjällä tai hänen edustajallaan on oikeus olla läsnä toimittamaansa

viljaerää vastaanotettaessa. Myllyvilja- ja mallasohranäytteiden rinnakkaisnäytteet säilytetään vähintään kaksi viikkoa tilityksestä. Myös hylättyjen kuormien rinnakkaisnäytteet säilytetään vastaavan ajan.

Vastaanotettavan vilja-, öljykasvi- tai valkuaiskasvierän mukana tulee aina olla viljelijän ja erän kuljetavan autoilijan täyttämä Viljapassi.

Viljapassi korvaa aikaisemmin käytetyn kuormakirjan, ja sitä käytetään myös toimitettaessa luomuviljoja. Viljapassin voi tulostaa Raisioagron verkkosivulta.

Lisätietoja vastaanotto- ja laatuhinnoittelutiedoista saat verkkosivuiltamme. Hinta ja laatuhinnoittelu ovat alv 0 %. Raisioagro pidättää oikeuden muutoksiin laatuhinnoittelussa.

.....
*Vastaanotossa
noudatetaan Raisio-
agron vastaanotto-
vaatimuksia*
.....

LUONNONMUKAISESTI TUOTETUN VILJAN JA VALKUAISKASVIEN VASTAANOTTOVAATIMUKSET

Raisio on määrätietoisesti laajentanut kasvi-
pohjaisten ja terveellisten tuotteiden vali-
koimaa myös luomutuotteilla. Valmistamme
luomuviljasta monenlaisia tuotteita, kuten
hiutaleita, jauhoja ja naudanrehuja.

Luomuviljojen toimituspaikat, ehdot ja laatuvaatimukset

Luomuviljojen toimituspaikkoja on useita ympäri maata. Tehdaspaikkakuntiemme - Raision, Nokian, Ylivieskan ja Liperin - lisäksi viljaa voi toimittaa myös muille paikkakunnille, kuten Loimaalle ja Korialle. Viljelykasvikohtaiset toimituspaikat löytyvät verkkosivuiltamme.

Raisioagrolle toimitettujen luomuviljojen tuotannossa on noudatettava EU:n määrittelemiä luonnonmukaisen tuotannon ohjeita ja määräyksiä. Koska luomuvilja jalostetaan elintarvikkeiksi ja rehuiksi tavanomaisen viljan tapaan, myös laatuvaatimukset ovat pääsääntöisesti samat kuin tavanomaisesti tuotetulla viljalla. Raisioagro noteeraa julkisesti luomuviljojen, -öljykasvien ja -valkuaiskasvien hinnat päivittäin. Myös hintatiedot ovat verkkosivuiltamme.

Luomuviljelykasvien toimittaminen

Toimitettaessa luomuviljaerää Raisioagron vastaanotto-
pisteisiin tulee jokaisen erän mukana olla kuormakirja,
josta selviää toimittajan ja kuorman tiedot. Kaikissa toi-
mituksissa käytetään kuormakirjana Viljapassia.



VILJELYKASVIEN PERUSLAATUVAATIMUKSET

	MYLLY- VEHNÄ	REHU- VEHNÄ	RUIS	REHU- KAURA	SUURIMO- KAURA	REHU- OHRA	SUURIMO- OHRA*	MALLAS- OHRA**	HÄRKÄ- PAPU
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 %.

VILJOJEN HOMETOKSIINIPITOISUUDEN RAJAT		
Elintarvikekäyttö	Myllyvehnä, ruis, mallasohra, suurimo-ohra	Suurimo- kaura
Deoksinivalenoli (DON) korkeintaan, µg/kg	1 250	1 750
Zearalenoni korkeintaan, µg/kg	100	100
Okratoksiini A korkeintaan, µg/kg	5,0	5,0
Aflatoksiini B ₁ korkeintaan, µg/kg	2,0	2,0
Aflatoksiinit B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂ yhteensä korkeintaan, µg/kg	4,0	4,0
Rehukäyttö	Kaikki viljat	
Deoksinivalenoli (DON) korkeintaan, µg/kg	8 000	
Zearalenoni korkeintaan, µg/kg	2 000	
Okratoksiini A korkeintaan, µg/kg	250	

ANALYYSIEN MÄÄRITYKSET

Itävyys

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 haljonneita jyviä korkeintaan 5 %. Rajat koskevat sekä perus- että vastaanottovaatimuksia.

Roskat

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

Muut rikkajyvät

Muihin rikkajyviin luetaan rikkoutuneet, hallan ja tuholaisien 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 %.



ANALYYSIMENETELMÄT

Raisioagron esinäytteet ja vastaanottonäytteet analysoidaan pääosin Raisio-konsernin omissa laboratorioissa. Vastaanottoaikkakunnasta riippuen vastaanottoanalyysin voi suorittaa myös Suomen Viljava Oy, Viking Malt Oy tai Mildola Oy.

ANALYYSI	ANALYYSILAITE	MENETELMÄ	MITTAUSEPÄVARMUUS
Kosteus, viljat Kosteus, palkokasvit	Lämpökaappi Infratec 1241 Dickey-John GAC 2000	ICC-standardi no 110/1. Laitteet säädetty niin, että niillä saadaan em. standardin mukaisia tuloksia NIT-verkko*	+/- 0,2 %-yksikköä
Hehtolitraino	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 1700, 1800 ja 1900	ICC-standardi no 107/1	+/- 8 % keskiarvosta
Valkuaispitoisuus	InfraAlyzer 2000 (Nokia) Infratec 1241	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 ja +/- 0,2 %-yksikköä

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



JÄLKITARKASTUSKÄYTÄNTÖ

Vastaanotettavien erien hinnoitteluanalyysit tehdään kuormanäytteistä. Kuormanäyte otetaan useasta kohtaa ja viljan toimittajalla on oikeus seurata kuormanäytteen ottoa. Mikäli toimittaja ei ole tyytyväinen viljelykasvien analyysituloksiin, hän voi pyytää jälkitarkastusanalyysia 14 vuorokauden sisällä tilityslaskelman saamisesta. Virallinen jälkitarkastusanalyysi tehdään kuormanäytteen rinnakkaisnäytteestä ja analyysin tekee ulkopuolinen laboratorio, esimerkiksi Elintarviketurvallisuusviraston (Evira) laboratorio. Tarkastusanalyysi voidaan tehdä myös Raisio-konsernin omassa viljalaboratoriossa, jos tarkastuksen pyytjä niin haluaa.

Jälkitarkastusanalyysin tulos huomioidaan tilityksessä, mikäli se poikkeaa alkuperäisestä tuloksesta enemmän kuin määritystarkkuus sallii. Esimerkiksi Evira antaa mää-

rittämälleen ohran valkuaispitoisuudelle +/-0,4 prosenttiyksikön tarkkuuden. Jos Eviran analysoima tulos on yli 0,4 prosenttiyksikköä suurempi tai pienempi kuin kuormanäytteestä vastaanoton yhteydessä saatu tulos, johtaa tarkastusnäyte tilityksen korjaamiseen.

Mikäli vastaanottorajoista joustetaan, koskevat joustot vain vastaanoton yhteydessä tehtäviä analyysituloksia. Jos viljan toimittaja on tällaisessa tapauksessa tyytymätön analyysituloksiin, täytyy jälkitarkastusanalyysin tuloksen osoittaa tavarán laadun olevan vastaanottovaatimusten mukaista.

Raisioagro maksaa jälkitarkastusanalyyseistä aiheutuneet kulut, mikäli tarkastustulos johtaa tilityksen muutokseen. Muussa tapauksessa kulut veloitetaan tarkastuksen pyytäjältä.

Elintarviketurvallisuusvirasto:

www.evira.fi
Viljan laatutietoja

Komission asetus hometoksiineista:

eur-lex.europa.eu

Vilja-alan yhteistyöryhmä VYR:

www.vyr.fi
Viljan hyvät tuotanto- ja varastointitavat
Punahomeet viljassa: viljelytekniset toimenpiteet
hometoksiiniriskin pienentämiseksi