

001	66	76	96	96	36	63	72	69	52	55	48	35	42	13	10	7	4	2	0
100	98	96	94	92	90	85	80	70	60	55	50	45	40	30	20	15	10	8	6

Maanantaina 23. syyskuuta 2013

MAASEUDUN TULEVAISUUS

9

MAATALOUS

Jos kasvukauden sää suosii homeita, toksiineja tulee, vaikka viljelijä tekisi mitä. **VILJAKAUPASTA JA LOGISTIIKASTA VASTAAVA JOHTAJA VELI-MATTI REUNASALO, RAISIOAGRO**

Kaurassa punahome- myrkkyjä tänäkin vuonna

Ongelma ei näy päällepäin. Korkeita pitoisuuksia on löytynyt myös kauniin kullan-keltaisista kauraeristä.

Suotuisa kesä ja kuiva korjuukausi eivät säästäneet viljaa homemyrkyiltä. Elintarvikerajan ylittäviä toksiiniarvoja on mitattu erityisesti Etelä- ja

Pohjois-Pohjanmaalla, Pohjois-Savossa sekä Hämeessä, Vilja-alan yhteistyöryhmän (Vyr) turvallisuustyöryhmä kertoo. Kaura on herkin hometoksiineille, mutta niitä esiintyy myös muilla viljoilla. Homemyrkyt eivät näy päälle päin. Korkeita pitoisuuksia on löytynyt myös kauniin kullan-keltaisista kauraeristä, jotka ovat peräisin hyväkuntoisista kasvustoista. Vyr suosittelee aina sadon lajittelua. Pienissä, punahomeen surkastuttamissa jyvissä toksiinipitoisuudet ovat korkeimmat. Kun omaa viljaa käytetään

ruokinnassa, sen laatu on tärkeää selvittää. Erityisesti siat ja hevoset sekä yleisesti nuoret eläimet ovat herkkiä hometoksiineille. Naudoista lypsylehmät ovat lihanautoja herkempiä. Home pilleksi ehkä viime vuoden sängessä Homeongelman syy löytynee Vyrin mukaan edelliseltä kasvukaudelta tai kukinta-ajan säistä. Viime syksyltä maahan jääneessä oljessa ja sängessä oli todennäköisesti erittäin paljon punahomeen jäämiä.

Punahome tartuttaa viljan kukinta-aikana, jos kosteutta on riittävästi. Heinäkuun sadunnaiset sateet antoivat tartaan tarvittavan kosteuden. Lisäksi elokuun alun sadeviikko saattoi vahvistaa tartunnan etenemistä. MTT on kehittänyt punahomeen ennustemallin, joka ottaa huomioon lämpötilan sekä suhteellisen kosteuden kukinta-aikana ja ennen sadonkorjuuta. Malli ennusti syyskuun alussa, että kauralla oli DON-toksiiniriski Etelä-, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla sekä Keski-Suomessa.

Viljelykierto tärkeä torjunnassa Viljelykierto ja kasvijätteen käsittely ovat oleellisia menetelmiä punahomeen ja toksiinien hallinnassa. Vilja viljan perään lohkoklla, jossa kasvijätettä ei ole muokattu maahan, lisää riskiä. Kukintavaihe on tartunnan kannalta tärkeä. Oikea-aikainen kukinta-ajan torjuntakäsittely voi vähentää punahometta ja DON-toksiinia 50–60 prosenttia.

SATU LEHTONEN Tietoa punahomeista ja riskien hallinnasta Vyrin sivuilla osoitteessa www.vyr.fi

Esinäyte viljasta syytä ottaa huolella

Kun viljelijä ottaa viljaerästään esinäytteen, se on syytä tehdä huolella, Raisioagron viljakaupasta ja logistiikasta vastaava johtaja **Veli-Matti Reunasalo** korostaa. Homeet ja niiden erittämät myrkyt eli toksiinit esiintyvät usein viljassa pistemäisesti, joten osanäytteitä on otettava tasaisesti koko erästä. On sekä myyjän että ostajan kannalta ikävää, jos esinäytteen perusteella elintarvikkeeksi ohjattu kauraerä hylätäänkin toksiinien takia vastaanottajan portilla. Silloin viljelijä maksaa rahdin vaihtoehtoiseen käyttöpaikkaan, Reunasalo kertoo.

Kaura ongelma, vehnä ja ohra ei Tämän syksyn hometoksiinien määrä yllätti Raision, Reunasalo myöntää. Suotuisan kesän jälkeen odotettiin parempaa. Esinäytteiden perusteella viitisentoista prosenttia Raisiolle tulevista kauraeristä ei kelpaa elintarvikekäyttöön, koska niiden DON-toksiinipitoisuus ylittää raja-arvon 1750 mikrogrammaa kilossa. Rehun suositusrajat eivät ylity, joten kuormille löytyy käyttökohde. Kun viljan osoite muuttuu elintarvikekäytöstä rehuksi, hinta alenee 7–9 euroa tonnilta, Reunasalo kertoo. Valtaosassa syksyn sadosta homeongelmia ei ole, hän muistuttaa. 75 prosenttia kauraeristä jää alle analyysin herkkyyserajan, 500 mikrogramman kilossa. Vehnässä toksiineja on paljon kauraa vähemmän, eikä ohra ole tänäkään vuonna ongelma.

Älä syötä toksiiniviljaa karjalle Jos viljaerän hometoksiinipitoisuus on niin korkea, ettei se kelpaa rehuteollisuudelle, sitä ei pitäisi syöttää omalle karjalle tai myydä toiselle kotieläintilalle, Reunasalo korostaa. Toksiinit voivat aiheuttaa muun muassa hedelmällisyyshäiriöitä ja emakoilla luomisia. ”Vaikka ei oltaisi lähellä ylärajaa, mutta toksiinialtistus on pitkäaikainen, tuotanto voi häiriintyä pahasti.” Viljan lajittelu vähentää toksiineja, koska pienissä ja rikkoutuneissa jyvissä pitoisuudet ovat korkeimmat.



Raision myllyn laadunvalvoja Marja Peippo teki perjantaina vehnänäytteelle pikatestin, jolla etsitään homemyrkyjä. Tämä näyte oli puhdas.

Raisioagro käyttää emakkorehuissaan varmuuden vuoksi hometoksiinien sitoja. Ne estävät toksiineja imeytymästä eläimen

elimistöön. Porsasrehut tehdään kuoritusta kaurasta. Toksiinit jäävät kuoreen.

Kasvinvuorotus ja hyvä siemen Toksiineista on puhuttu viime aikoina paljon. Reunasalo arvioi,

KARI SALONEN

ettei ongelma sinänsä ole pahenemassa, tietoisuus ja analyysien määrä ovat vain lisääntyneet. Näyttää siltä, että pahan hometoksiinivuoden jälkeen kevytmuokkaus tai suorakylvö siirtävät ongelmaa seuraankin vuoteen, Reunasalo sanoo. Taudinaiheuttajat säilyvät tällöin kasvinjätteissä. ”Jos kylvetään kauraa kauran perään, ongelma pahenee.” Kasvinvuorotus on yksi tapa vähentää riskiä. Siemenen kunnostus ja tavanomaisessa viljelyssä peittäus ovat tärkeitä. Tosin sääoloilla on ratkaiseva merkitys, Reunasalo toteaa. ”Jos kasvukauden sää suosii homeita, toksiineja tulee, vaikka viljelijä tekisi mitä.”

SATU LEHTONEN

HOMEMYRKKY

Rajat ja vaikutukset

Punahomeiden (Fusarium-sienten) tuottamia toksiineja ovat deoksinivalenoli (DON), T-2 ja HT-2 ja tsearalenoni. **EU-lainsäädännössä on** asetettu raja-arvot hometoksiinien enimmäismääriille elintarviketiljassa sekä suositusarvot rehuviljalle. **DON-toksiinia saa olla** elintarvikekaudessa enintään 1 750 mikrogrammaa kilossa, muussa elintarviketiljassa 1 250 mikrogrammaa. Rehuviljan suositusraja-arvo on 8 000 mikrogrammaa eli 8 milligrammaa kilossa. **Homemyrkyt ovat** terveysriski ihmisille ja eläimille. Akuutit myrkytystapaukset ovat harvinaisia. **Pitkäaikaisen altistumisen** kaikkia vaikutuksia ei tunneta. Eläimillä on todettu ainakin tuotoksen laskua, vastustuskyvyn heikkenemistä ja hedelmällisyyshäiriöitä. **Viljan hometoksiini-analyyssejä** tekevät Evira, MTT, Eurofins Scientific Finland Oy sekä teollisuuden ja kaupan viljan vastaanotto. **Viljelijöille ei** toistaiseksi ole tarjolla pikamääritysmenetelmiä omaan käyttöön. Lähde: Vyr turvallisuustyöryhmä

ALANSA PARHAAT

ON RUNSAS KOOSTE TASOKKAITA JA MONIPUOLISIA TUOTTEITA SEKÄ PALVELUJA TARJOAVISTA YRITYKSISTÄ

ATK-OHJELMAT

VILJELYOHJELMISTO ILMAISEKSI KÄYTTÖÖN
 – laskutusohjelma pelkällä vuosimaksulla
 – kirjanpito tarpeesi mukaan
www.softsalo.fi/reilutarjous

APERUOKINTA
 Vastaus rehuhintojen ja energian hinnan nousuun
 Uusi Mech-fiber ruokinta mahdollistaa 20% enemmän maitoa samalla rehulla – parempi rehuyötysyhd
 Millä tahansa muulla vaihtoehdolla yksinkertaisesti menetät rahaa
 Tilakohtaiset räätälöidyt ratkaisut
 Puh:0400-265637
 Ennen ostoa ota yhteyttä
www.keenansystem.fi

ILMASTOINNIT TYÖKONEISIIN
KHP
 TYÖKONEILMASTOINNIT
 Laadukkaat ilmastoinnit työkoneisiin!
 • Ilmastoinnit • Huoltolaitteet • Varaosat
 • KILMA - ilmastoinnin huoltolaite
 Puh. 020 836 1000 myynti@khp-myynti.fi
www.khp-myynti.fi

KANTAVUUSMITTAUKSET
ROAD MASTERS
KANTAVUUSMITTAUSPALVELUT
 Kantavuusmittaukset nopeasti ja luotettavasti pudotuspainolaitteella ja levykuormituslaitteella.
 West Coast Road Masters Oy
 • Puh. 0400 121 907 • roadmasters.fi

KESANTO/TIENVARSISILPPURIT
www.energian.net 80 eri mallia
 Myös BERTI kela- ja tasoajrsimet
ENERGIANSÄÄSTÖ OY
 019 338 164, 0500 316 119

LIETEKUILUSEKOITIN
LIETEKUILU-SEKOITIN Pameco ks-40
 – tehokas ja edullinen sekoitin ritilä-kulilujen ja karsinoiden sekoitukseen
 – 4kw / 1450 r moottori
 – sopii 30 mm:n ritilänraosta
 – kuumasinkitty
PAKOLAN KONEPAJA
 p. (08) 440 981, NIVALA. www.pakola.fi

LIETEPUMPUT
PAMECO 100 ja 120 lietepumput
 – kuumasinkitty – silvessä tehokkaat terät
 – täyttöputki 5 m, tukijalat
 – pumppausteho 8–10 m³/min
 – pit. 3–4 m altaan syvyydestä riip.
 – sähköpumput, hydr. uupopumput ja täyttöpumput
 POTKURISEKOITTIMET 8–10 m kuumasinkittynä
PAKOLAN KONEPAJA
 p. (08) 440 981, NIVALA. www.pakola.fi

LIETTEENSEKOITIN
JUKKA-POTKURISEKOITIN
 Erittäin tehokas
 Etsi lisätietoa netistä <http://personal.inet.fi/yritys/tikkasenpaja>
TIKKASEN PAJA KY
 050–5642878, 74720 NIEMISKYLÄ

POLTTOPUUN PILKONTAKONEET
PALAX®
 www.palax.fi
 Myynti: **AGRI MARKET** www.agrimarket.fi

POSCH PUUNTYÖSTÖKONEET
POSCH
 Puunkuorimakoneet Klapikoneet
 Katkaisu-halkaisukoneet Erikoissirkkelit
 Pyörösahat
 Tilaa laaja esite ja tutustu netissä www.energian.net
Energiansäästö Oy
 P. 019–338 164, 0500–316 119

TRAKTORIN PERÄVAUNUT
 – KIRE perävaunut kaikkeen kuljetukseen –
Seppo Kuisma Oy
 Linnamäentie 3 info@seppokuismaoy.fi
 24910 Halikko As. p. 02-7318 251

ULKOREHUSIILOT
ULKOREHUSIILOT PELLETTISIILOT
 K00T
 17 m³ 23 m³ 29 m³ 35 m³
 Valmistus Jarmo Heinimäki
 Vakavuorentie 14
 60800 ILMAJOKI
 Myynti 0400–363 021

VILJA- JA ÖLJYKASVIKAUPPAA
Viljelijä, olemme palveluksessasi!
 Ostamme viljaa ja öljykasveja
AVENA
 NORDIC GRAIN
Viljakaupan ykköspaikka
 Puhelinpalvelu 010 402 2530 | www.avenakauppa.fi

VILJANKÄSITTELYLAITTEET
MURSKA 220 SM
 Timantinkova valssimylly kuivan ja hapotetun viljan litistämiseen.
 • Herne-viljaseokselle erik. valssit, tehokas ja hiljainen
 • Helppo huoltaa
www.murska.fi
www.k-maatalous.fi **K-MAATALOUS**

VILJAMYLLYT
 Suomessakin jo 25 vuotta.
 Vilja säilyy jyvänä EI JAUHOINA.
 019–338 164, 0500–316 119
www.energian.net
ENERGIANSÄÄSTÖ OY

TILAA LEHTI
 Suomen 2. luetuin päivälehti

 Lukijamäärä 323 000 (KMT 2012)
 Levikki 81 774 (LT 2012)

SOITA NUMEROON
020 413 2321
JA VARAA OMA PAIKKASI!
 Koosteet kolmen kuukauden jaksoissa:
 elo-, syys-, lokakuu
 marras-, joului-, tammikuu