

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 21.3.2005 62. vuosikerta Numero 1 Sivu 16

Viljan kuivauksessa voi säästää

Timo Lötjonen, MTT

Viljan kuivaus maksaa. Kustannuksia voidaan kuitenkin pienentää rakentamalla edullisempia kuivaamoita ja nostamalla kuivauslämpöä. Myös turhaa viljan kuivaamista kannattaa välttää.

Rehuviljaa kuivataan Suomessa monesti turhan takia. Esimerkiksi sikojen ruokinnassa ei ole kovin viisasta ensin kuivata vilja varastointia varten ja sitten kastella se liemiruokintaa varten. Laskelmien mukaan tuoresäilöntä on noin puolet edullisempaa kuin lämminilmakuivaus. Viljan kuivaustakin on silti kehitettävä, koska leipä- ja siemenvilja täytyy aina kuivata eikä keskusliikkeiden kautta tapahtuvaan rehuviljakauppaan kelpaa tuore vilja.

Rakennetaan edullinen kuivuri

Viljan kuivauksen kustannuksista noin 2/3 on kiinteitä, rakennuksen ja koneiden hankinnasta ja omistamisesta johtuvia. Eniten säästöjä saataisiin siis suunnittelemalla yksinkertainen kuivaamo. Valmiiden kuivaamoiden kustannuksiin ei näin voida tietenkään enää vaikuttaa. Toimivaa ja tehokasta viljankuivaamoja ei yleensä kannata yksinkertaistaa tai muuttaa tuoresäilönnäksi, koska valtaosa kustannuksista on jo syntynyt.

Jos ollaan tyytyväisiä neljään suureen varastosiiloon lukuisten pikkusiilojen sijaan ja luovutaan mahdollisuudesta ajaa kuivaamon alle, voidaan kuivaamon hankintahinnasta säästää noin kolmannes. Tällöin kuivurikoneisto on suojattu pyörösiilolla ja katolla. Säänkestävä kuivurimalli tulee vielä noin 5 % edullisemmaksi, mutta sen käyttö on huonolla säällä hieman hankalaa. "Karvalakkimallinen" kuivuri ei tietenkään ole yhtä hyvä ja monipuolinen kuin elementtirakenteinen pakettikuivaamo. Niinpä tilalla on mietittävä, mistä ominaisuuksista voidaan tinkiä.

Kuumuutta kuivaukseen

Kuivausilman lämmön nostaminen 10 asteella voi laskea kuivurin polttoaineen kulutusta noin 2,5 - 5 %. Samalla kuivaus nopeutuu eli kuivurin kapasiteetti kasvaa. Rehuviljan kuivauksessa tulisi pyrkiä vähintään 80-asteiseen lämpöön. Korkeaa lämpöä kestävässä kuivureissa voidaan turvallisesti käyttää jopa yli 100 asteen lämpöä. Paloturvallisuuslaki ei nykyään määrittele kuivauslämmölle ylärajaa, vaan se on sovittava erikseen kuivurinvalmistajan, palotarkastajan ja

vakuutusyhtiön edustajan kanssa. Siemen- ja leipäviljan sekä mallasohran kuivaajan on muistettava vanhat ohjeet kuivauslämmölle, ettei viljan itävyyttä menetetä.

Kuivataanko yli- vai alipaineella?

Alipaine kuivurin etuna on vähäpölyisyys. Vanhaa toimivaa ylipaine kuivuria ei silti yleensä kannata muuttaa alipaineiseksi, sillä se edellyttää muun muassa uunin ja puhaltimien vaihtoa. Jos koko kuivurikoneisto uuneineen on uusimisen tarpeessa, alipainetekniikkaan siirtyminen voi olla perusteltua.

Kustannukset kuriin

Vilja on näinä päivinä erittäin halpa tuote. Niinpä ylimääräisiä kustannuksia pitäisi yrittää välttää kaikissa viljan käsittelyvaiheissa. Vilja yritetään puida mahdollisimman kuivana, mielellään alle 20 % puintikosteudessa. Yökuivausta vältetään ja säästetään näin 5 - 10 % energiankulutuksessa. Vilja kuivataan usein liian kuivaksi, esimerkiksi 12 %:iin. Vilja kuitenkin säilyisi hyvin jo 14 %:n kosteudessa. Monet kuitenkin haluavat varmistaa viljan kauppakelpoisuuden ylikuivaamisella. Kuivuriuuni huolletaan ja säädetään säännöllisesti, mikä voi vähentää öljynkulutusta 5 - 10 %. Kun kuivuri ja tuloilmaputkisto lämpöeristetään, voidaan säästää lämpöenergiaa noin 10 %. Erityisen hyödyllistä eristäminen on silloin, kun kuivausilman lämpötila on korkea tai kun kuivuri on sijoitettu taivasalle.

Lisätietoja: timo.lotjonen@mtt.fi
puh. (08) 2708 4525

Tietoa viljasadon käsittelystä ja käytöstä

Viljasadon käsittely ja käyttö -oppaaseen on koottu toimintaohjeita, joiden avulla viljaketjun kilpailukyky voidaan varmistaa tilalla. Sadon oikea käsittely ja varastointi vaikuttavat merkittävästi laatuun ja myyntihintaan. Opas auttaa tilalle sopivan kuivausteknologian valinnassa sekä opastaa tuoresäilötyn viljan valmistuksessa ja käytössä eri eläinryhmille. Kirja antaa käytännön neuvoja, kuinka korjuu-, käsittely- ja varastointikustannuksia voidaan pienentää kannattavuuden parantamiseksi. Opas käsittelee myös markkinakelvottoman viljan hyötykäyttöä energiana. Teos on tarkoitettu viljanviljelijälle sekä maidon- tai lihantuottajalle, jonka tavoitteena on kehittää viljantuotanto toimivaksi ja kannattavaksi.

Palva, R. ym. (toim.). Viljasadon käsittely ja käyttö. Tieto tuottamaan 108



Seppo Nykänen



Taivasalle rakennettavassa kuivurissa ei synny kustannuksia seinistä, katosta tai korkeista perustuksista.