



Lantmännen
Lantbruk



Rosa kärnor och överskumning i malkorn.
Lantmännens perspektiv

Thomas Börjesson, Lantmännen Lantbruk, CG Pettersson,
Koncern FoU

Brunnbydagarna 2014

Rosa kärnor, det enklaste och bästa vi har för att förutse överskumning?

- Sprickor inkörsport för bl.a. Fusarium
- Rosa kärnor – synligt Fusarium
- ELISA Hydrophobins VTT-metod, Hydrofobiner misstänkt orsak till överskumning
- Ergosterol?

Från Inför skörden 2013

Övre kvalitetsgränser

Främmande sädesslag	max 2%
--------------------------------	---------------

Sönderslagna kärnor	max 5%
--------------------------------	---------------

Brända, missfärgade kärnor	max 0%
---------------------------------------	---------------

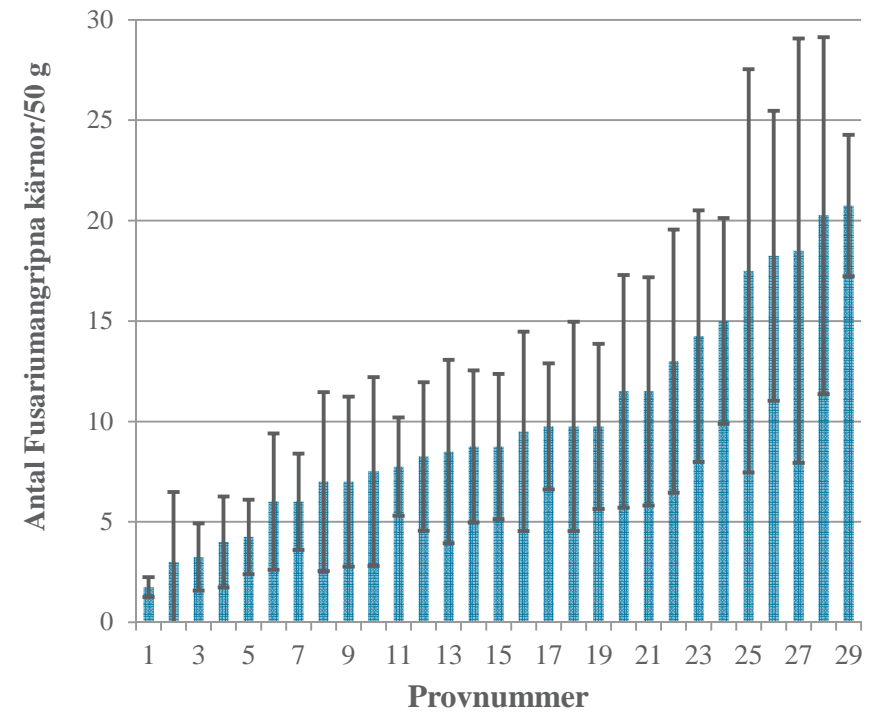
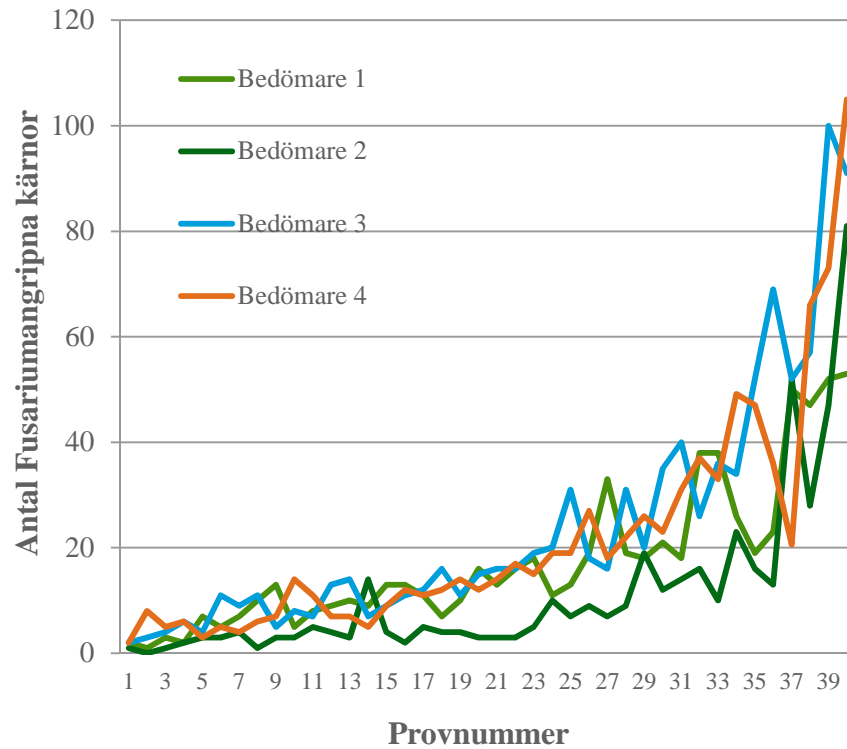
Fusarium okulärt (rosa kärnor)	max 0,1%
---	-----------------

Överskumningsprojekt 2012 – reaktion på de stora problemen vid skörd 2011

- Viking Malt bidrog med 40 prover (ca. 50 gram) med och utan överskumning från skörd 2011
- Okulär bedömning av rosa kärnor: 4 deltagare från Viking Malt (2), Eurofins (1) och Lantmännen (1).
- Instrumentella analyser: FOSS Infratec och Videometer Lab 2, 5 Mpixels, bildanalyssystem se figur.
- Allt klarades av på en dag, inga provdelningar.

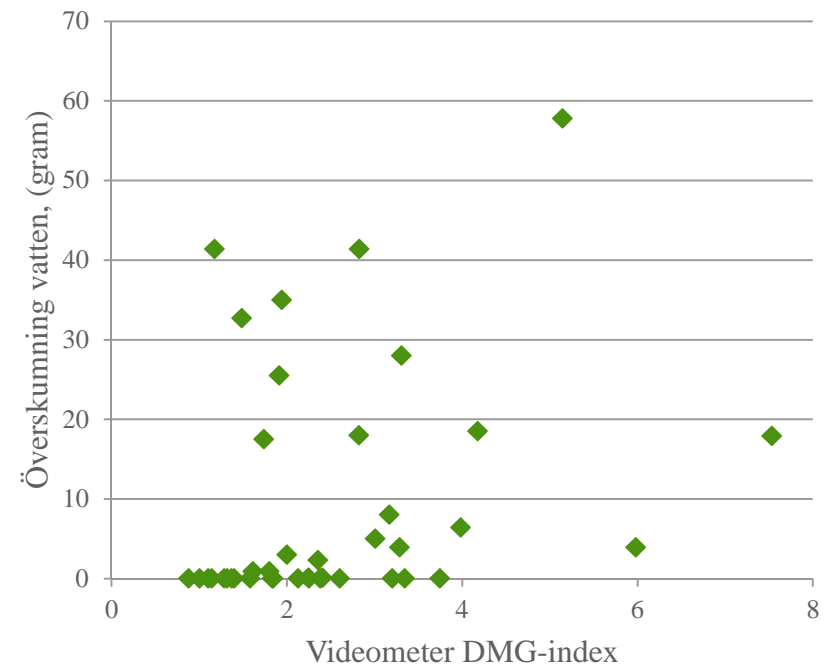
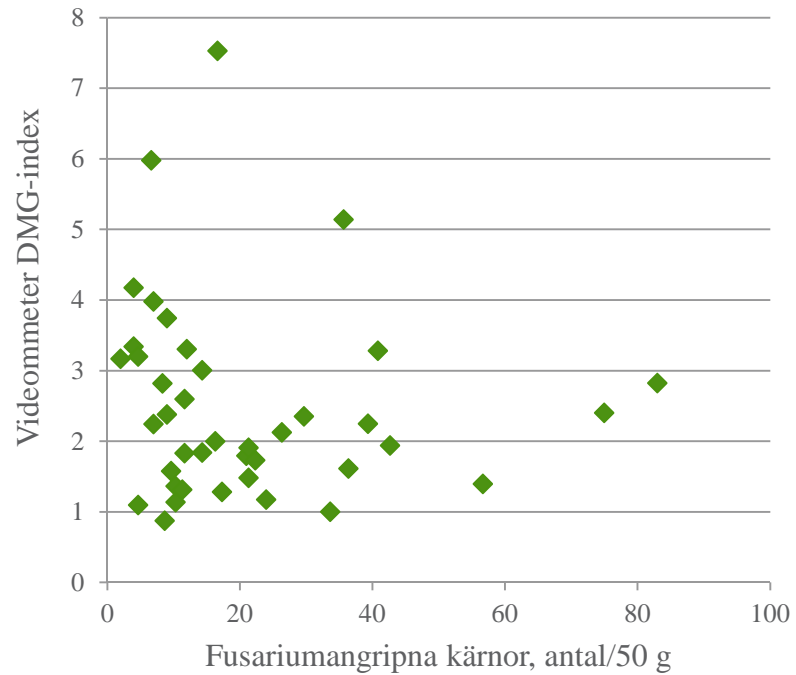


Resultat okulära bedömningar

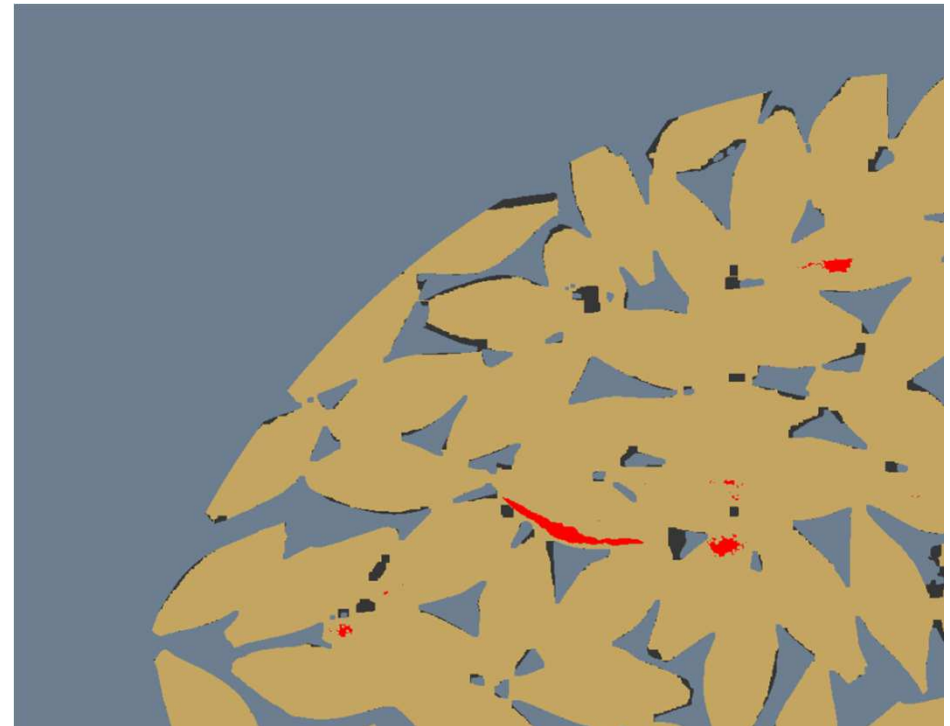
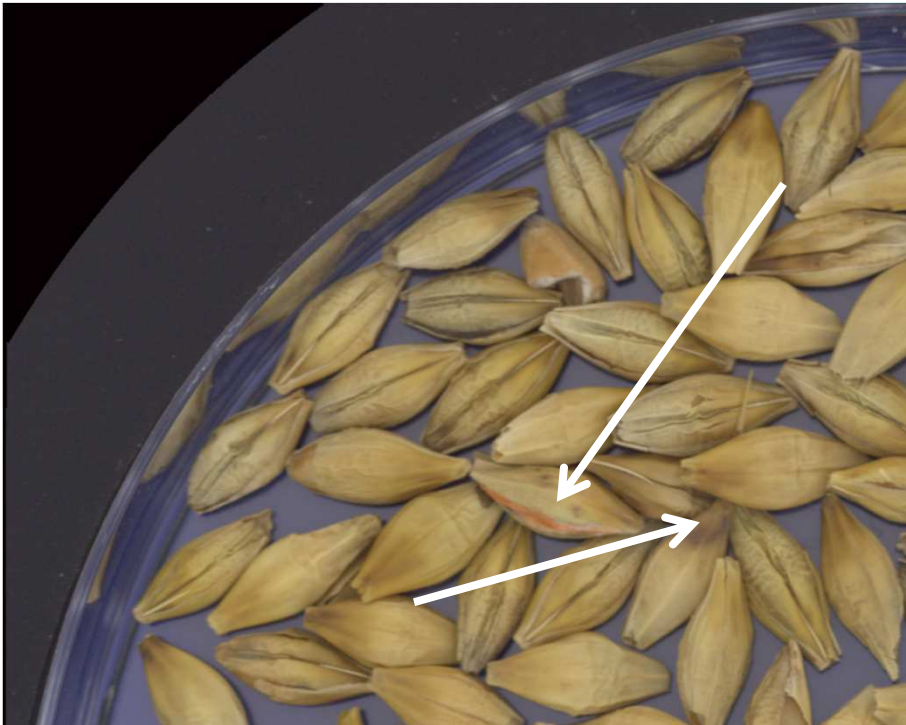


95% konfidensintervall för de 29 proverna med lägst antal rosa kärnor

Videometer Lab befintlig kalibrering (DMG)



Förklaring: Indexet tar även hänsyn till grått mögel

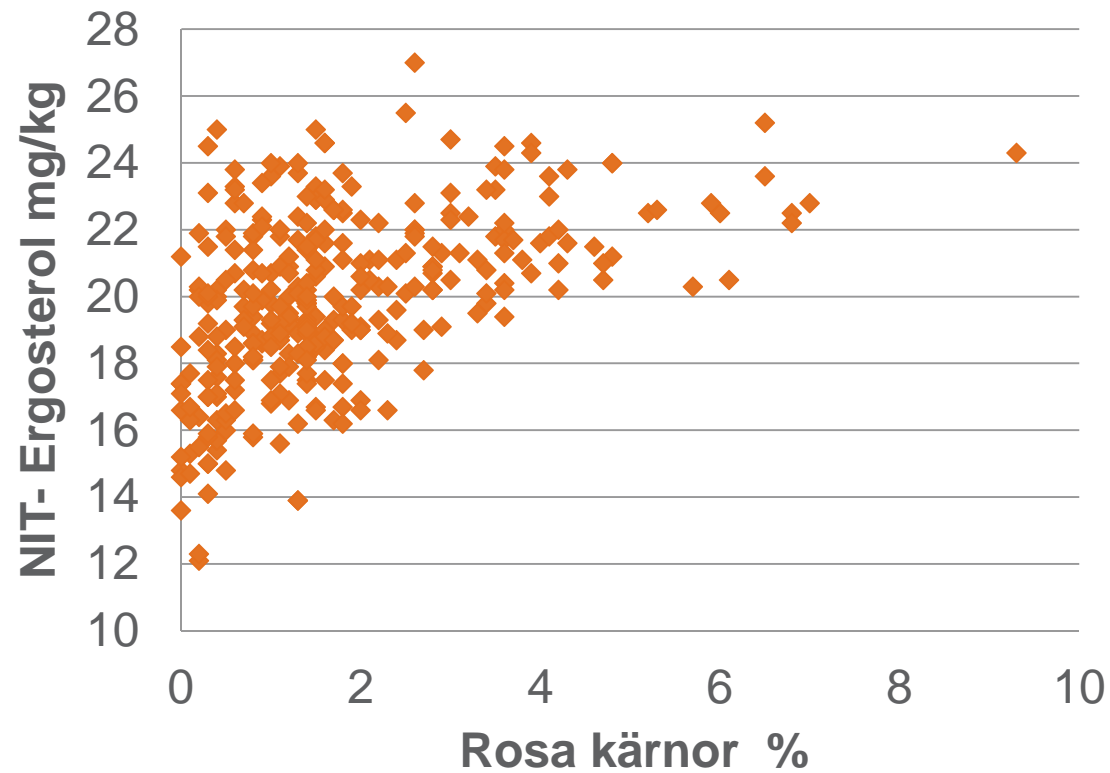


Från 2013: Lantmännen arbetar med eget Videometerinstrument, uppdaterad version av Lab2, ex. på resultat



Ny kalibrering kan specifikt användas för att hitta rosa partier på kärnor. Kan användas för utbildning, hur mycket rosa skall det vara för att kärnan skall klassas som rosa?

Data från en av Lantmännens silos 2011 (Ystad)

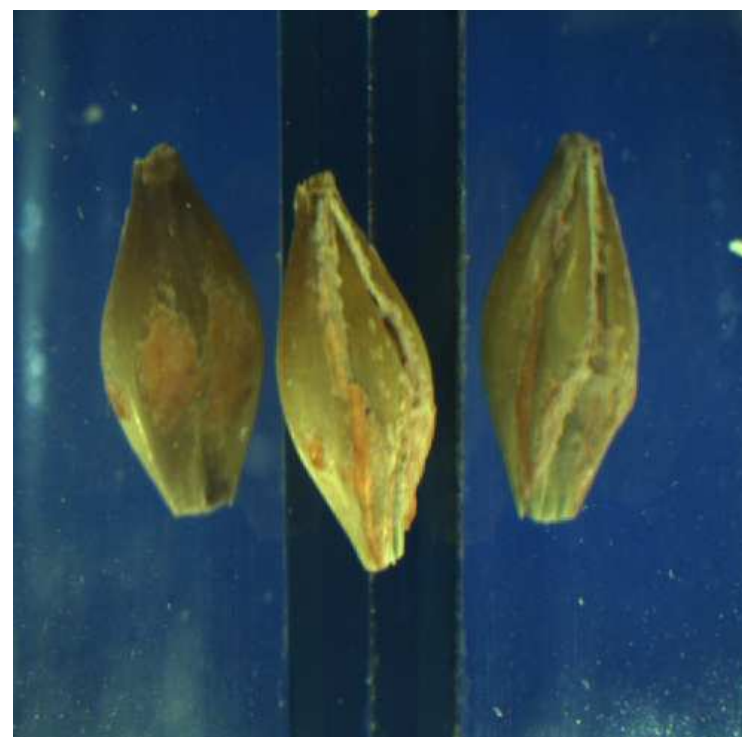


Sammanfattning

- Okulär bedömning:
 - Analysosäkerheten stor. Dock görs varje år ringanalyser av Lantmännen /Eurofins för att kontrollera samstämmigheten.
 - I denna undersökning är gränsen 0,1% betryggande: Ger ej överskumning. Annars dåligt samband.
- NIT-ergosterol:
 - Över 20 mg/kg: Överskumning. Annars dålig överensstämmelse
- Videometer:
 - Befintligt index fungerar ej, nytt rosa index tas fram.
- Generellt:
 - Fortsatt samarbete med Viking Malt när det gäller detektionsgränser rosa kärnor, indikatorer "early warning" för överskumning

Framtid rosa kärnor m.m. - Lantmännen FoU

- Nytt bildanalysinstrument för mottagningsstationer utvecklas, Cgrain.





Lantmännen
Lantbruk



Tack för uppmärksamheten