

Nätverket för odling och kvalitet

Nyhetsbrev 2017 juli

Foder och Spannmål rapporter om läget i Finland

Vad gäller havre i Finland beräknas en tredjedel av volymen för 2016 inte klara gränsvärdet för DON i livsmedelshavre. Med tanke på årets höga risknivå som indikerats i juni, uppmanas medlemmarna att ta ut prover för att kontrollera DON-nivåer så snart som möjligt, om möjligt även före skörd.



Jorbruksverkets riskbedömningar

I Västsverige har Växtskyddscentralen skrivit i växtskyddsbrev att regnet ökar risken för DON och kopplat detta till riskvärderingen för Fusarium. Trots regn har Proplants väderstation i Hällum inte indikerat några infektionsdagar de senaste 3 veckorna (2 dagar de två veckorna dessförinnan). Eventuellt kan låga temperaturer påverkat detta. Av havreodlarna på slätten som säljer sin vara har ett flertal bekämpat, speciellt om man haft problem med höga DON-halter tidigare.

Från Skåne rapporteras dock flera fall av axfusarios i höstvetet och det finns en rekommendation att vara uppmärksam när det gäller detta framöver. Man bör dock vara medveten om att förekomst av axfusarios inte automatiskt innebär stor risk för DON, eftersom det beror på vilka Fusariumarter som förekommer."

Litterertur tips från Livsmedelsverket

Titel: Flow cytometry based rapid duplexed immunoassay for fusarium mycotoxins.

Sammanfattning:

I denna artikel presenteras en multimetod, competitive fluorescent microsphere immunoassay (CFIA). Med hjälp av denna metod kan flera mykotoxiner extraheras och analyseras samtidigt. Ett nytt protokoll presenteras i artikeln som snabbar upp processtiden avsevärt jämfört med tidigare studier. Författarna hoppas att metoderna snart skall kunna användas kommersiellt. © 2016 International Society for Advancement of Cytometry

Källa (inklusive länk):

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28222253>

Titel: Worldwide Occurrence of Mycotoxins in Cereals and Cereal-Derived Food Products: Public Health Perspectives of Their Co-occurrence.

Sammanfattning:

En genomgång av förekomsten av de vanligaste mykotoxinerna globalt under de senaste 10 åren. Man rapporterar både förekomst i spannmål och processade produkter. Man diskuterar också i vilken omfattning man funnit flera toxiner samtidigt och betydelsen när det gäller ev. synergier.

Källa (inklusive länk):

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27976878>

Titel: Climate change impacts on the ecology of Fusarium graminearum species complex and susceptibility of wheat to Fusarium head blight: a review

Sammanfattning:

I denna artikel diskuteras under vilka förhållanden Fusarium graminearum, som är den viktigaste DON-producenten hos oss, infekterar vete och vilka förändringar man kan förvänta sig i framtiden beroende på förändrat klimat.

Källa (inklusive länk):

<http://www.wageningenacademic.com/doi/abs/10.3920/WMJ2016.2053>

Nätverket för odling och kvalitet

Nyhetsbrev 2017 Juli

Stärkt koppling mellan väderförhållandens påverkan på DON-halt: "DON content in oat grains in Norway related to weather conditions at different growth stages"

I en artikel skriven av Anne-Grete Hjelkrem, NIBIO, m.fl. publicerad i november 2016 mot bakgrund av att man i Norge såg en ökad förekomst av DON i havre. I tidigare publicerade arbeten har man studerat enbart vete. Behov finns dels att kunna ge bättre rådgivning för bekämpning av DON, dels för att informera myndigheter och spannmålsbranschen om risken för DON i havre för konsumtion. Därför tog man fram modeller både för att ge vägledning inför bekämpning men även för att bedöma risken i samband med skörd.

I rapporten fastslås att väderförhållandena är avgörande för att förutspå DON-halt i skörd. Man pekar på vikten av att ta hänsyn till grödans utvecklingsstadier på ett mer noggrant sätt än som tidigare utgå från kalender. I arbetet ingick därför identifiering av 90 olika fenologiska fönster för havre. Dessa kunde man förutspå med hjälp av olika väderfaktorer. Till detta kopplades en vädermodell för att förutspå DON-halt.

Varmt, regnigt och fuktigt väder under och i anslutning till blomning visar på en högre risk för DON, men studien pekar också på att torr period under groning, bestockning och stråskjutning också innebär en förhöjd risk. Studien visar däremot att en varm och fuktig skördetid följt av en torr och kall period kan minska utvecklingen av DON.

Till skillnad från vete där man fokuserat på blomningsperioden bör man för havre se till en längre period och en kombination av flera vädertyper och växtodlingsfönster för att hitta tillförlitliga modeller för att förutspå DON. Det är alltså samma princip som vi använder i våra egna modeller.

Ett positivt resultat är att man lyckades bedöma om havren skulle hamna över eller under 1000 ppb DON nästan lika bra med enbart data fram till blomning som om man tog med alla data fram till skörd.

I det förra fallet nådde man upp till knappt 80% korrekta bedömningar och i det andra fallet drygt 80 %.

Länk till rapporten:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10658-016-1113-5>



Foto Ulrika Åkesson

Läs mer om vårt arbete med modelleringar fram till 2014 i publicerad artikel från mars 2017:

"Predicting deoxynivalenol in oats under conditions representing Scandinavian production regions"

Länk till artikeln:

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19440049.2017.1305125>

Skara 2017-07-07