

HOLD ØJE MED GULRUST ALLEREDE NU



Miljø- og
Fødevareministeriet

gudp

Dette projekt medfinansieres af "Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram", (GUDP) under Fødevareministeriet.

På Flakkebjerg, Aarhus Universitet, er der udviklet et nyt testsystem i sporetætte kabiner i væksthuse.

Af professor Mogens S. Hovmøller, Postdoc Chris Khangj Sørensen samt akademisk medarbejder Julian Rodriguez Algaba, AU Flakkebjerg og konsulent Lars Egelund Olsen, SEGES Økologi

Konklusion

Tjek altid gulrustresistens, før du vælger sort. I 2015 dukkede der to nye gulrustracer op i Skandinavien. Resultater fra netop afsluttede væksthuseforsøg i Flakkebjerg, samt resultater fra markforsøg 2015 viser, at triticalesorterne Jura, Ragtac, Tantris og Toledo er meget modtagelige overfor gulrust, og blandt de økologiske dyrkede hvedesorter er især Ellvis modtagelig overfor

en ny race.

I 2008 – 2010 hærgede en aggressiv gulrustrace i vintertriticale markerne i det nordlige Europa. Det medførte i Danmark store udbyttetab i de økologiske marker og store omkostninger til ekstra sprøjtninger i de konventionelle marker. Siden har det Globale Rustcenter ved Aarhus Universitet, Flakkebjerg hvert år været på udkig efter nye gulrustracer, eller nye varianter af gamle racer, så planteavlerne kan varsles hurtigst mulig om ændringer i sorternes modtagelighed.

Nyudviklet metode i væksthuse

Ved AU - Flakkebjerg er der udviklet et nyt testsystem i sporetætte kabiner i væksthuse. Her bliver hvede- og triticalesorter testet for deres modtagelighed for forskellige racer af gulrust i en "fremskudt vækstsæson" hen over efteråret og vinteren. Det giver en enestående mulighed for at teste nuværende og kommende sorter for deres modtagelighed overfor de forskellige racer. Det gælder både overfor kendte skandinaviske gulrustracer, men også overfor de helt nye racer, uanset om de indtil nu kun er fundet i vores nabolande.

Det udviklede testsystem, der er designet til at kunne bruges i helt lukkede væksthuse, er baseret på en ny smittemetode, som giver mere ensartede og sikre resultater for den enkelte sort. Med en test-tid, der er mere end et år hurtigere end tidligere, kan der således gives værdifuld viden om gulrust og sorternes modtagelighed overfor nye racer forud for den kommende vækstsæson. Det er håbet, at der kan findes finansiering til at fortsætte og effektivisere de lovende forsøg, så der bliver kapacitet til at undersøge et endnu større antal sorter overfor de racer, der måtte komme, når projektet slutter med udgangen af 2016.

Voksenplanteresistens

I det tidlige forår kan nogle sorter være modtagelige overfor gulrust, men vise sig at være resistente under og efter strækningsfasen. Dette fænomen blev observeret i foråret 2012, i triticalesorten Tulus, hvor angrebet af gulrust ikke udviklede sig yderligere efter triticaens strækningsfase.





I sporetætte kabiner testes sorter for deres modtagelighed overfor forskellige gulrustracer hen over vinteren – tids nok til at give varsel inden foråret. Her ses hvede- og triticalesplanter inden kuldepåvirkning (vernalisering). Foto: Julian Rodriguez Algaba, Aarhus Universitet.



Smittede og modtagelige sorter af triticale. Foto: Julian Rodriguez Algaba, Aarhus Universitet.

Situationen lige nu

Det milde vintervejr har betydet, at gulrustsmitte etableret i efteråret har overvintret godt. Allerede i slutningen af februar er der således fundet gulrust på de mest modtagelige sorter af hvede og triticale flere steder i landet. Det betyder, at både de to nye gulrustracer (Hereford og Triticale2015) samt de gamle kendte racer (Warrior og Kranich) forventes at være til stede i den kommende vækstsæson. Desuden blev der i 2015 fundet en ny variant af den gamle aggressive gulrustrace kaldet "Triticale 2006+", som også forventes at være til stede i 2016.

Vintertritiale

I efteråret 2015 var der ikke økologisk udsæd af vintertritiale til rådighed, men der har været konventionel udsæd af sorterne Jura, Ragtac, Tantris og Toledo, og økologerne forventes derfor også at dyrke disse sorter. Som det ses i tabel 1 angribes vintertritiale af flere racer og undertiden kraftigt. Ligeledes ses det i tabel 1, at både Jura, Ragtac, Tantris og Toledo er stærkt modtagelige over for en eller flere af gulrustracerne. Der er derfor god grund til at holde godt øje med udviklingen af gulrust i vintertritiale markerne. I 2015 var der i konventionelle forsøg endog meget store merudbytter for svampebekæmpelse.

Vinterhvede

Som det ses i tabel 1, har fem af de undersøgte hvedesorter en god resistens overfor alle undersøgte racer, hvilket stemmer med tidligere undersøgelser under markforhold. Af de sorter,

hvor der i efteråret var økologisk udsæd, er det især Ellvis, der er udsat, mens Elixer, KWS Dacanto og Ohio har en god resistens.

Vårhvede og vårtriticale

Der er i 2016 ikke økologisk udsæd af vårtriticale. I tidligere år har Amarillo og Dublet haft en effektiv resistens mod gulrust.

I vårhvede er der økologisk udsæd af Dacke, Dafne, KWS Bittern og Sonett. Dacke er ikke testet for gul-rustmodtagelighed siden 2014 og det er derfor meget usikkert, hvor modtagelig der er overfor dagen gul-rustracer. Dafne, KWS Bittern og Sonett er alle testet i 2015, hvor de var modtagelige til meget modtagelige overfor gulrust.

Tabel 1. Gennemsnitlig angreb (procent dækning) på faneblad og næstøverste blad efter smitte med fire gulrust-racer i karantæne væksthuse ved Aarhus Universitet, Flakkebjerg, december 2015 til februar 2016.

Art	Sort	Warrior	Hereford	Triticale 2015	Triticale 2006+	Angreb i smitteforsøg i mark 2015
Vinterhvede	Elixer	0	0	0	0	0,9-2,1
	Ellvis	0	11,2	0	0	-
	Hereford	0	6,5	0	0	0,4-1,4
	Jensen	0	0	0	0	1,3-1,9
	KWS Dacanto	0	0	0	0	0,0-0,4
	Ohio	0	0	0	0	0
	Skagen	0	0	0	0	-
	Substance	17,8	10,1	*	0	7,8-18,8
	Triticale	Amarillo	1,9	0	3,2	6,3
Empero		0,6	0	0	0	-
Gringo		1,3	0	12,4	6,7	22,8-28,4
Jura		31,4	0	7,5	13,7	9,1-12,3
Oxygen		0,9	0	0	1,4	3,5-4,4
Ragtac		1,3	0	14,8	2	8,2-17,3
Tantris		0	0	0	0,2	11,0-13,5
Toledo		21,5	0	0	0	8,5-11,3
Tricanto		2,3	4,7	0	0	-
Tulus		0	0	0	6	-

Plantepøver

I lighed med tidligere år søger Aarhus Universitet, Flakkebjerg plantepøver med gulrust i hvede og triticale til kortlægningen af de forskellige gulrustracer i Danmark. Yderligere information på

www.Landbrugsinfo.dk samt på hjemmesiden for Det Globale Rustcenter ved AU-Flakkebjerg. Udvikling af det nye varslingsystem for gulrust er støttet af Grønt Udviklingsprogram GUDP under Miljø- og Fødevareministeriet og gennemføres som et samarbejde mellem SEGES og Aarhus Universitet.

De fleste år ser vi én eller to nye racer af gulrust

- Nye racer af gulrust kan opstå på flere måder.
- Mutationer i allerede kendte racer sås ofte før i tiden men i de senere år har vi set nye racer dukke op i Europa som følge af vindspredning af sporer helt fra Afrika og Asien.
- Nye racer, der kan angribe sorter, der tidligere har haft god resistens mod gulrust, kan give ubehagelige overraskelser. Når nye racer er etableret i et område kan de hurtigt sprede sig videre med vinden over meget store afstande.

Artiklen har været bragt i magasinet MARK d. 4. april 2016.
