



STØTTET AF
promilleafgiftsfonden
for landbrug



På fotoet til venstre ses hvede- og tritcaleplanter inden kuldepåvirkning (vernalisering) og på foto til højre ses smittede og modtagelige sorter af tritcale.
Foto: Julian Rodriguez Algaba, Aarhus Universitet.

Hold øje med gulrust allerede nu



Konklusion

- Tjek altid gulrustresistens, før du vælger sort. I 2015 dukkede to nye gulrust racer op i Skandinavien. Resultater fra netop afsluttede væksthuseksperiment i Flakkebjerg og resultater fra markforsøg 2015 viser, at triticalesorterne Jura, Ragtac, Tantris og Toledo er meget modtagelige overfor gulrust. Og blandt økologisk dyrkede hvedesorter er især Elvis modtagelig overfor en ny race.
- I 2008-2010 hærgede en aggressiv gulrust race i vintertritcale markerne i det nordlige Europa. Det medførte i Danmark store udbyttestab i økologiske marker og store omkostninger til ekstra sprøjtninger i konventionelle marker. Siden har det Globale Rustcenter ved Aarhus Universitet hvert år været på udkig efter nye racer eller nye varianter af gamle racer, så planteavlere kan varsles hurtigst muligt om ændringer i sorters modtagelighed.

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

Af professor Mogens S. Hovmøller, Chris Khang Sørensen og Julian Rodriguez Algaba, Aarhus Universitet og konsulent Lars Egelund Olsen, Seges Økologi

Her bliver hvede- og tritcalesorter 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

kommande sorter for deres modtagelighed overfor de forskellige racer. Det gælder både overfor kendte skandinaviske gulrust racer, 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 gives værdifuld viden om gulrust og sorterens 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 set i foråret 2012 i triticalesorten Tulus. Her udviklede angrebet af gulrust sig ikke yderligere efter triticales strækningsfase.

Situationen lige nu

Det milde vintervejr har betydet, at gulrustsmitte etableret i efteråret har overvintret godt. Allerede her i slutningen af februar er der fun-

det gulrust på de mest modtagelige sorter af hvede og triticales 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.

Vintertriticales

I efteråret 2015 var der ikke økologisk udsæd af vintertriticales 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 tabellen angribes vintertriticales af flere racer og undertiden kraftigt. Ligeledes ses det i tabellen, 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 ud-

Fakta

- Nye racer af gulrust kan opstå på flere måder.
- Mutationer i kendte racer sås ofte før i tiden. De senere år er nye racer dukket op i Europa pga. vindspredning af sporer fra Afrika/Asien.
- Nye racer der kan angribe sorter, der før har haft god resistens mod gulrust, kan give ubehagelige overraskelser.

viklingen af gulrust i vintertriticales markerne. I 2015 var der i konventionelle forsøg endog meget store merudbytter for svampebekæmpelse.

Vinterhvede

Som det ses i tabellen, 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 vårriticales

Der er i 2016 ikke økologisk udsæd af vårriticales. 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 gulrustmodtagelighed siden 2014. Og det er derfor meget usikkert, hvor modtagelig den er overfor dagens gulrustracer.

Dafne, KWS Bittern og Sonett er alle testet i 2015, hvor de var modtagelige til meget modtagelige overfor gulrust.

Planteprøver

I lighed med tidligere år søger Aarhus Universitet, Flakkebjerg planteprøver med gulrust i hvede og triticales til kortlægningen af de forskellige gulrustracer i Danmark.

Yderligere information på www.landbrugsinfo.dk samt på hjemmesiden for Det Globale Rustcenter ved Aarhus Universitet, Flakkebjerg.

Udvikling af det nye varslingsystem for gulrust er støttet af Grønt Udviklingsprogram GUDP under Miljø- og Fødevareministeriet og gennemføres som et samarbejde mellem SegesEGES og Aarhus Universitet.

Gennemsnitlig angreb (procent dækning) på faneblad og næstøverste blad efter smitte med fire gulrustracer 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
Triticale	Skagen	0	0	0	0	-
	Substance	17,8	10,1	*	0	7,8-18,8
	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	-