



VINTERHVEDE- OG TRITICALESORTERS MODTAGELIGHED FOR SMITTERACER AF GULRUST I 2015



Miljø- og
Fødevareministeriet

gudp

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

Der er kommet en ny variant af to smitteracer, hvor den ene gør flere triticalesorter endnu mere modtagelige, og den anden gør hvedesorten Substance endnu mere modtagelig.

Aarhus Universitet (AU) har i markforsøg i 2015 smittet en række vinterhvede- og triticalesorter med de mest udbredte smitteracer af gulrust. Forsøget inkluderede 49 hvedesorter og 12 triticalesorter fra den danske værdiafprøvning samt 25 sorter fra Jordbruksverket i Sverige. Resultaterne ses i tabel 1.

Forsøget blev smittet i begyndelsen af april under gunstige vejrforhold med tre racer: Warrior,

Kranich og en ny variant af Warrior-racen, som ikke angriber Ambition. Den nye variant af Warrior er steget markant i frekvens det seneste par år i Nordeuropa herunder Danmark.

Kort før etablering af smitte i forsøgene blev der observeret "naturlig" gulrust i flere triticalesorter. Foreløbige resultater tyder på to nye racer: En ny variant af den aggressive triticalerace, som forårsagede kraftige angreb i 2008-2010 samt en ny race, der ikke tidligere er observeret i Danmark. Begge vil blive undersøgt i detaljer i løbet af efteråret. På grund af de tidlige angreb var der større variation (og kraftigere angreb) end forventet i triticalesorterne. Ingen af de to nye racer havde umiddelbar betydning for hvedesorternes modtagelighed.

Angrebene i forsøgene har generelt udviklet sig svagere end i 2014, formentlig pga. den kølige sommer, men der er dog stadig en fin adskillelse af sorter. En stor del af sorterne i dansk afprøvning har effektiv resistens (dvs. mindre end 2 procent dækning) mod alle tre smitteracer. I en sort som f.eks. Hereford kan der forekomme en del gulrustangreb på de tidlige vækststadier, men sorten har god resistens som voksne planter med en dækningsgrad på under 2 procent. Sorterne Substance og JB Asano havde de kraftigste angreb, mens Benchmark var moderat modtagelig.

Ingen af triticalesorterne havde en effektiv resistens, og kun Oxygen havde under 5 procent dækning. De 11 resterende triticalesorter var modtagelig til stærkt modtagelig overfor en eller flere af de anvendte smitteracer.

De største forskelle mellem racerne blev fundet for Substance (hvede) og Ragtac (triticale), hvor den nye Warrior-variant forårsagede markant kraftigere angreb end både Warrior og Kranich racerne. Andre forsøg har desuden vist, at Ragtac er stærkt modtagelig overfor angreb i akset.

AU fortsætter med at undersøge indsendte gulrustisolater fra 2015. Indtil videre har de ikke set nye racer bortset fra triticale-racen, som kunne være en ny variant af racen fra 2008-2010, men denne race giver ingen ny variation i forhold til "kendt" virulens.

INDGRUPPERING I MODTAGELIGHEDSGRUPPE

På baggrund af smitteforsøgene og data fra observationsparcellerne er sorterne blevet indgrupperet i modtagelighedsgruppe. Indgrupperingen for de dyrkede sorter er vist til højre i tabel 1. Hidtil har alle kornsorters modtagelighed mod de enkelte sygdomme været inddelt efter en 0-3 skala, hvor 0 = ikke modtagelig, 1 = delvis modtagelig, 2 = modtagelig og 3 = meget modtagelig. Det er dog netop besluttet, at der undtagelsesvis ved ekstrem modtagelige sorter med store udbyttetab ved angreb kan gives karakteren 4, som betyder "ekstrem modtagelig". Denne karakter er hidtil kun givet for gulrust i visse sorter.

Tabel 1. Procent dækning af gulrust i hvede- hhv. triticalesorter efter kunstig smitte med forskellige smitteracer 2015. Der er bedømt på tre datoer. Kilde: Aarhus Universitet

Vinterhvede	Gulrustrace	Indgruppering i Planteværn
-------------	-------------	----------------------------

				Online (0-4 skala)
Sort	Warrior	Kranich	Warrior variant	
Ambition	6,1	9,0	4,0	
Anja	9,1	9,2	9,9	
Brigadier	1,2	5,5	1,3	
Cardos	7,0	11,7	5,9	
Creator	2,6	2,3	2,1	2
BB 732009W	1,6	6,0	2,6	
BB 8474.11 W	2,9	5,3	1,4	
Benchmark	2,9	4,7	2,8	3
Elixer	0,9	2,1	1,0	1
Goldengun	7,3	3,5	4,1	4
Hereford	0,6	1,4	0,4	1
Hybery	0,3	0,7	0,4	
JB Asano	15,3	15,5	14,2	4
Jensen	1,9	1,3	1,6	1
KW 3138-3-10	0,0	0,0	0,0	
KWS Cleveland	0,4	1,4	0,7	1
KWS Dacanto	0,0	0,4	0,0	1
KWS Loft	3,4	4,4	6,3	4
KWS Nils	0,7	2,2	1,2	
KWS W253	0,1	0,5	0,0	
KWS W266	0,1	0,1	0,0	
LEU 30309	0,2	0,3	0,2	
Lili	1,0	2,8	0,9	1
Mariboss	0,1	0,0	0,0	0
MH 12-02	0,3	3,7	0,5	
MH 13-32	1,2	0,7	0,6	
Nakskov	0,8	2,1	0,4	2
Nord 06074/009	0,2	0,8	0,2	
NOS 15009.02	1,1	1,9	1,5	
NOS 15046.15	10,7	10,2	5,3	
NOS 15098.01	0,1	1,3	0,4	
NOS 15098.28	0,1	1,1	0,4	
NOS 15098.28A	0,1	0,7	0,1	
NOS 7191-06 14	0,9	0,6	0,6	

NOS 7191-06 28	0,3	0,2	0,1	
NOS 7193-06 06	0,5	1,0	1,2	
NOS 7193-06 28	0,8	0,9	0,9	
Nuffield	0,2	0,0	0,3	1
Ohio	0,0	0,0	0,0	0
Olympus	0,0	0,0	0,0	0
Pistoria	0,0	0,0	0,0	0
Rotax	0,8	2,0	0,5	2
RW41394	0,1	0,5	0,2	
SEC G0584 LT3	3,3	4,1	2,1	
Sj 13572002	0,1	0,2	0,1	
Sj 8584007	0,0	0,4	0,5	
Sj 9710002	0,8	1,3	1,3	
STRU 091991.1	1,8	2,6	0,7	
Substance	7,8	13,9	18,8	4
SURH.4296-164	3,1	8,3	2,4	
Torp	0,2	0,1	0,8	1
Universal	0,2	1,7	0,1	1
Viborg	0,2	0,2	0,1	0
Triticale				
Sort				
Br 1390a27	4,8	11,6	4,9	
Claudius	19,0	13,1	20,0	
Gringo	28,4	26,1	22,8	
HeTi 727	18,3	7,4	7,2	
Jura	11,3	9,1	12,3	3
Orleac	10,4	5,3	11,3	3
Oxygen	4,4	3,5	4,0	
Ragtac	8,2	8,5	17,3	4
Sj 070901-23-1	11,6	3,8	9,1	
SW268q	6,1	2,4	5,5	
Tantris	13,5	11,0	13,1	
Toledo	8,5	11,3	9,3	3