

Hvorfor bøvler vi med gulrust – og hvordan kan vi undgå det?

af Jesper Hansen

Gulrust forekommer de fleste år i Danmark, og med års mellemrum opstår der epidemier, som kan mere end halvere kornudbyttet og forringe høstens kvalitet for den enkelte landmand. Alle kan vel huske 2009, hvor næsten al vintertriticale i Danmark blev ødelagt. Problemet er ikke blevet mindre af, at der er opstået såkaldte aggressive racer af rust, som udvikler sig hurtigere og voldsommere, end vi har kendt til tidligere - det gælder også under varme og relativt tørre forhold. Hvordan kan det gå så galt på så kort tid?

Gulrust kendes over det meste af verden, primært fra angreb i hvede. Ved hjælp af svampens DNA-fingeraftryk er det blevet vist, at levende svampesporer kan spredes over meget store afstande gennem luften og dermed ad naturlig vej smitte i områder, der ellers var fri for sygdommen. Et eksempel fra 90-erne viser følgende: I 1996 blev der ikke registreret gulrust i danske hvedemarker, men allerede i 1997 var sygdommen tilbage flere steder.

Der var dog én afgørende forskel – et nyt resistensgen, Yr17, som havde haft overordentlig god sygdomsforebyggende effekt og faktisk havde beskyttet op mod halvdelen af den danske hvedeproduktion mod gulrust i de foregående år, havde nu ikke længere effekt. Sorter med samme resistens var blevet modtagelige i England allerede i 1994, som det første sted i Europa. Indsamling af gulrustprøver fra sorter med Yr17-resistens i England, Danmark, Tyskland og Frankrig viste at flere prøver fra de pågældende lande havde nøjagtigt samme DNA-profil. Den mest nærliggende forklaring er, at den nye type gulrust er opstået ved en enkelt mutation i en engelsk hvedemark i 1993/94, og at den nye mutant dernæst har spredt sig til det europæiske kontinent. Gulrust er altså "grænseløs".

En af årsagerne til, at der med jævne mellemrum optræder epidemier med gulrust er altså at gulrustsporere kan spredes over store afstande fra områder, hvor gulrustsvampene har tilpasset sig de sorter, der dyrkes

i det pågældende område. Da de samme sorter eller sorter med samme resistensgener dyrkes i flere lande, vil de sporer der lander her, altså allerede være tilpasset, så de uhindret kan udvikle sig med store udbyttetab til følge. Graden af sådanne angreb afhænger selvfølgelig også af klimatiske forhold og hvor stor udbredelsen af modtagelige sorter er i de udsatte områder.

En vigtig faktor i værn mod gulrustepidemier er altså bl.a. at dyrke forskellige sorter med forskellig resistensbaggrund. Dette gælder både på den enkelte bedrift, i lokalområdet og regionalt. Det duer altså ikke, at alle dyrker den samme sort, blot fordi den har det højeste udbytte.

Planteforædlerne forsøger konstant at indbygge ny resistens, evt. nye kombinationer af allerede kendte typer af resistens i de sorter, som dyrkes. Det betyder, at svampen skal gennemgå indtil flere nye mutationer for effektivt at kunne angribe en ny sort. I praksis er det observeret, at en sort godt kan være modtagelig over for en gulrustrace i de tidlige vækststadier og så senere opnå en slags voksenresistens.

Dyrkning af kornsorter med god rustresistens er da også den bedste forsikring mod alvorlige angreb af rust. Anvendelse af resistente sorter er således en afgørende faktor i den økologiske dyrkning for at opretholde en høj produktivitet og et godt dækningsbidrag.

Som ovennævnte viser, skal man hele tiden være opmærksom på, at nye smitteracer, som kan komme langvejs fra, kan ændre forholdene, så resistente sorter kan blive angrebet. Derfor vil det alt andet lige være en fordel løbende eller som minimum for hvert 3. – 4. år at skifte til sorter med andet og/eller nyt resistensgrundlag, da man jo ikke kan forhindre sporespredning med vinden. Af det følger at det er vigtigt med internationalt samarbejde, så forekomst af nye mutanter kan varsles i tide, uanset om de opstår i England, Danmark eller et helt tredje sted.