

Hovedtrekk resultater – foreløpige tall pr. 02.12.2022

Resultatene som nå foreligger er foreløpige tall. De eksakte verdiene kan endres etter hvert som flere prøver blir analysert, men resultatene så langt gir trolig et godt inntrykk av kvaliteten. Nedenfor beskrivelsen av foreløpig kvalitet, er det en beskrivelse av hvordan analysene er gjennomført.

Sammendrag for landet

Bygg: Begge landsdelene har totalt sett god gjennomsnittlig potensiell spireevne (summen av normale spirer og friske uspirte). Men værmessige forhold har gitt kvalitetsforskjeller mellom bygg fra Trøndelag og Sør-Norge. På grunna av høy andel friske uspirte korn i spireanalysen har en betydelig andel av partiene i Trøndelag behov for å oppheve spiretreghet.

I hvilken grad kornet er smittet av spirehemmende eller produksjonsreducerende sopp varierer mellom sortene. Hvilken sort man har kan avgjøre om man bør behandle kornet. Behovet for behandling mot sopp er også høyere i Trøndelag.

Havre: Så langt foreligger det kun data for Sør-Norge

Den gjennomsnittlige spireevnen til ubehandla og prøvebeisa havre er blant de høyeste som har vært registrert de siste 10 årene. Bortsett fra for *Ringsaker*, med gjennomsnittlig 3,5% friske uspirte og 47% spireevne ved 20°C, er spiretreghet av liten betydning.

Nivået av havrebrunflekk er ned fra 2021, men likevel over 30%. Smitten av *Fusarium* er på ca 10%. De 10 siste årene har mellom 14% (2018) og 71% (2020) av partiene blitt anbefalt behandlet, i 2022 var andelen 54%. Unntatt noen prøver med lavere verdier er spireevnen etter prøvebeising over 86%

Vårhvete (Sør-Norge)

Gjennomsnittlig spireevnen er høy, spesielt etter prøvebeising. En del partier responderer godt på prøvebeising. Nedre kvartil av prøvebeiset korn ligger på 91%. Kun noen få partier ligger lavere.

Sør-Norge

Bygg: Gjennomsnittet for både ubehandla og prøvebeisa korn har de ti siste sesongene vært på over 91%, slik er det også i år. Bygg sendt inn til analyse fra Sør-Norge har i 2022 høyere spireevne for ubehandla (94%) og prøvebeisa korn (95%), enn 2021. Andelen friske uspirte korn er 3%. Variasjonen i spiretreghet kan være stor mellom ulike prøver og mellom sorter. 6-radssorten *Brage* og 2-radssorten *Thermus*, begge utbredte sorter, har liten andel friske uspirte korn (0,1-0,2 %). Den mest utbredte 6-radssorten (*Bredo*) har til sammenligning over 8% friske uspirte korn.

Fusarium-nivået i bygg var i 2022 (10%), omtrent som 2021 (11%), og under halvparten av nivået i 2020. Byggbrunflekk har høyere forekomst enn i 2021 og 2020. Variasjonen er stor mellom sortene. 2-radssorten Arild skiller seg ut med lav smittegrad av både fusarium og byggbrunflekk. Andelen prøver med anbefaling om behandling mot sopp ligger samlet sett over fjoråret (52% mot 46%), men også her er det stor variasjon mellom sortene. En stor andel av anbefalingene er i 2022, som 2021, gitt på bakgrunn av nivåene av byggbrunflekk.

Havre: Den gjennomsnittlige spireevnen til ubehandla og prøvebeisa havre er blant de høyeste som har vært registrert de siste 10 årene, ca 93% for ubehandla og over 94% for prøvebeisa. Gjennomsnittet for andelen friske uspirte korn i spireanalysen er ubetydelig. Spireevnen er i snitt over 90% for alle sorter. Den meste utbredte sorten, Vinger med 105 prøver, ligger på ca 91% og er sorten med lavest spireevne. Ridabu og Haga ligger derimot over gjennomsnittet. Smitten av fusarium i Sør-Norge er på ca 9%, en nedgang fra 2021.

Forekomsten av havrebrunflekk var lavere i 2022 enn i 2021, og er på 2020-nivå (rundt 30%). Variasjonen er derimot stor mellom sorter og prøver. For Vinger er smitten på 51%, mens den for Odal er ca 8%. Andelen prøver med anbefaling om behandling (54%) er lavere enn i 2021 (65%).

Vårhvete: Spireevnen til ubehandla vårhvete ligger på 93%, en oppgang fra 2021 (90,6%). Hvete responderer ofte godt på beising og spireevnen til prøvebeisa vårhvete ligger over 96%, omtrent som i 2021 og 2020. Smittenivået av fusarium er relativt ganske lavt (ca 9%). Smitten av hveteaksprikk er ca 10% og gjennomsnittet for alle sortene er over anbefalt grense for behandling (5%). Rundt 60% av prøvene er anbefalt å behandle, i 2021 ble 70% anbefalt behandling.

Trøndelag

Bygg: Spireevnen for bygg er litt opp fra fjoråret, 92% for ubehandla og 94% for prøvebeisa. Det er en betydelig utfordring med spiretreghet på en del partier. Gjennomsnittet for prøvebeisa korn er over 10% friske uspirte korn og enkelte partier har friske uspirte på 30% og mer. For at slike partier skal kunne brukes, må spiretregheten oppheves ved oppvarming av tørt korn, spiretregheten oppheves gjennom lagring eller så må temperaturen i jorda var så lav at spiretregheten oppheves gjennom naturlig forkjøling. Hva som er best framgangsmåte kan være utfordrende å avgjøre og det kan i noen tilfeller være vanskelig å gi råd om såvaren bør brukes eller ikke.

Smittenivået for fusarium (40%), en betydelig økning fra 2021 (16%), mens nivået av byggbrunflekk (10%) har en moderat økning. Andelen prøver anbefalt behandlet er 80%.

Om analysene – Vurdering av såkornkvaliteten er basert spireanalyser og analyser av sopp fra veiledningsprøver sendt inn av gårdbrukere, leierenserier og såvareforretninger.

Spireanalysen blir gjort på både ubehandla og prøvebeisa korn, dvs. at kornet blir beisa på laboratoriet. Spireanalysen foregår ved å legge kornet i fuktige papirruller, slik at kornet kan ta opp nok vann til at spireprosessen starter. Kornet ligger først til forkjøling i fuktet tilstand, og ofte vil eventuell spiretreghet (frøhvile) oppheves. Deretter blir kornet overført til høyere temperatur. Etter endt spiretid klassifiseres spiren/kornet som normal spire, abnorme spire, frisk uspirit eller dødt korn. Spira skal ha normalt utvikla rot og spire, og den vil i jord utvikles til ei levedyktig plante. Hos ei abnorm spire er rota og/eller spira ikke normalt utvikla og det vil sannsynligvis ikke utvikles ei levedyktig plante. Friske, uspirte korn har intakt kime, men har på grunn av spiretreghet ikke spirt. Spireevnen er summen av normale spirer og friske, uspirte korn. Ved offentlig sertifisering skal hvete, bygg og havre ha en andel på 85% eller flere normale spirer. Dette vurderes ved innsending av særskilte prøver for sertifisering.

Smittegrad av sopp bestemmes ved at kornet ligger til inkubering, slik at soppen kommer til syne og deretter identifiseres. Det benyttes ulike metoder, avhengig av kornart og sopptype. Analysene av bygg skiller ikke mellom eventuell smitte av stripesjuka og byggbrunflekk. I Norge er det særlig 6-radssortene som har vært mottagelige for soppen som gir stripesjuka, men som regel er det lite stripesjuka i Norge.

Utfra smittegrad og eventuell forbedring av spireevne fra ubeisa til beisa korn gis det ei vurdering om kornet bør behandles mot sopp. Grenseverdier for smittenivåer som ligger til grunn for anbefalingene er basert på forskningsdata fra NIBIO. Av de soppene som kan påvises ved rutineanalyser er det spesielt *Fusarium* som påvirker spireevnen negativt, såkalt spiringsfusariose (i hvete gir tillegg *Microdochium nivale* og *M. majus* spiringsfusariose). Andre typer, slik som Byggbrunflekk, *Bipolaris* (i bygg) Havrebrunflekk og Hveteaksprikk har større betydning for avlingsnivået, enn spireevnen. Anbefaling om behandling kan derfor bli gitt for partier som i liten grad har bedret spireevne ved prøvebeising.

Beising med kjemisk middel var lenge eneste reelle behandlingsalternativ mot sopp. Det har de senere årene kommet andre alternativer for korn som omsettes kommersielt, men for testing i laboratoriet er det ikke funnet et godt alternativ til prøvebeising med kjemisk beisemiddel.