

Vilka betsorter klarar svampangrepp under lagring

Ny testmetod visar



Metodutveckling.

Utbredningen av varje röta mäts noggrant med linjal.

Svampangrepp i stukan har en betydande roll när det gäller lagringsförluster. Med en ny testmetod kan NBR nu bättre bedöma hur olika sorter klarar angrepp av de vanligaste lagringssvamparna – och resultaten visar tydliga skillnader.

NBR har länge arbetat med lagringsfrågor och hur olika parametrar påverkar betans lagringsduglighet. Just nu används penetrometer-test för att mäta hårdhet, vilket ger en indikation på sortens förmåga att lagras. Samtidigt vet vi att svampar som Botrytis, Penicillium och Fusarium spelar en betydande roll vid lagringsförluster. Under senare år har man misstänkt att vissa sorter är mer sårbara än andra för dessa svampar. För att undersöka detta närmare har NBR utvecklat och testat en metod som gör det möjligt att jämföra sorternas motståndskraft under kontrollerade former.

Så genomförs testet

För att simulera verkliga lagringsförhållanden – där skadade betor ofta är de som angrips – borrar ett litet hål i sidan av betan med hjälp av en vanlig bormaskin. En agarbit med svamp placeras i hålet, och betorna lagras därefter i rumstemperatur. Detta påskyndar processen och ger troligen ett representativt resultat jämfört

bäst?

tydliga skillnader



Svampangrepp. Till vänster är roten angripen av Botrytis och till höger är roten angripen av Penicillium.

med faktisk stuka. I år har NBR testat två svampar: Penicillium, som syns som grön påväxt på betan och Botrytis, som i stället syns som vitt luddigt mycel. Planen är att även inkludera Fusarium i kommande försök.

Utvärdering efter lagring

När lagringsperioden är avslutad klyvs betorna genom det borrarade hålet. Svampens utbredning mäts på både djupet och bredden. I pilotförsöken har metoden gett signifikanta skillnader mellan sorterna, vilket visar att den kan bli ett värdefullt komplement till dagens penetrometertest.

Dock krävs fortfarande lite finjustering av metoden och försöken behöver upprepas för att bevisa reproducerbarhet.

Resultat från pilotförsök

I ett första litet försök testade vi sorter som i penetrometertestet skiljer sig mycket åt. Selma KWS och Langeland är två här-



Klyvd beta. Rötter infekteras med svamp och efter lagring klyvs betan så att svamptillväxt kan mätas.

da sorter medan Cascara KWS och Aragon är av den mjukare sorten. Det visade sig i detta fall att det korrelerar med svamptillväxten. De två hårdare sorterna får mindre utbredning av svamp jämfört med de något mjukare sorterna.

I ytterligare ett försök, där vi inkluderar fler sorter, ser vi att rankningen skiljer sig något beroende på vilken svamp vi använder. Smart Attala KWS får väldigt lite tillväxt av båda svamparna medan till exem-

pel Skelby har låg tillväxt med Botrytis, men hög med Penicillium. Smart Attala KWS är enligt penetrometertestet en mjuk sort och därmed är korrelationen mellan svamptillväxt och hårdhet inte given.

Sammanfattning

Den nya metoden ger en snabb och tydlig bild av hur olika sorter reagerar på svampangrepp under lagring. Vi ser att de båda testerna, penetrometer och svamptillväxt, ger olika resultat och kompletterar därför varandra.

Genom att kombinera de båda testmetoderna kan vi framöver få en mer heltäckande bedömning av sorternas lagringsduglighet – en viktig pusselbit i arbetet för minskade lagringsförluster.



Louise Holmquist
NBR Nordic Beet Research