

Nytt biologisk middel minsker varmestress for potetplantene

Syngenta
20.05.2021



Quantis er Syngentas første biologiske middel på det norske markedet, og er en biostimulant, som er effektivt i forebyggelsen av varmestress. Midlet motvirker skaden klimaet kan forvolde på planteveksten og dermed forsikre mot avlingstap.

Fremtidens matproduksjon vil i høy grad kreve at det tenkes i nye baner, og at det hentes verktøy ned fra uvante hyller. Derfor tror Syngenta på, at der er bruk for produkter, som utnytter naturens egne styrker, til å komplimentere de eksisterende produktkategorier. Derfor lanserer vi nå biostimulanten Quantis som vårt første biologiske middel på det norske marked.

”Dette er første produkt av flere i vårt arbeide med å tilby bønder nye løsninger, som kan brukes side om side med de kjente syntetiske midlene. Vi er i full gang med å teste flere biologiske produkter i de nordiske landene, for vi ønsker å levere produkter og teknologiske løsninger – biologiske såvel som syntetiske – hvor vi nøye kan beskrive hvordan de bidrar til å oppnå best mulige dyrkningsvilkår.” forteller produktsjef Inge Fiil Poulsen fra Syngenta Nordic

Særlig effektiv i poteter

Quantis er utviklet til nettopp å være effektiv mot det tørke- og varmestress som plantene kan utsettes for i løpet av sesongen. Midlet kan brukes i alle typer vekster, og hos Syngenta forventes det, at særlig potetdyrkingen vil få nytte av biostimulantens effekter.

”Værforholdene er de siste årene blitt mere og mere ekstreme. Vi kan ikke lenger regne med at sesongene utvikler seg likt. For potetdyrkingen er særlig varme tørre dager problematisk for veksten.

Derfor har vi i Syngenta sett på, hvordan vi kan styrke plantens forsvarsmekanisme, så den ikke skades unødvendig av det varme været,” forteller Inge Fiil Poulsen og fortsetter:

”Kommer temperaturen over 25 grader, vil potetplanten bli så stresset at den lukker ned for prosesser som er viktig for fotosyntesen og stopper tilveksten. Tørke som ofte følger med varme, kan man til dels vanne imot, derimot skal det andre midler til for å stoppe de fysiologiske prosesser planten setter i gang når den rammes av sterk varme. Forsvarsmekanismene er energikrevende for planten og vil derfor gå på bekostning av avlingsoppbyggingen.”

Konvensjonelle så vel som økologiske dyrkere kan bruke Quantis for å lette tørke- og varmestress hos plantene.

En sterk kombinasjon av virkningsmekanismer.

Den nye biostimulantens effekt overfor varmestress leveres gjennom en lett opptaklig blanding av organisk karbon, aminosyrer, kalium og kalsium, som supplerer plantens egne molekyllære cellefunksjoner. Forsøk i både de nordiske landene såvel som England, viser gode resultater ved forebyggende sprøytinger før varmestress med Quantis i potet.

”Våre forsøk viser best resultater, når Quantis brukes før plantene er stresset. Dertil viser forsøkene best effekt ved å sprøyte 1-3 ganger i sesongen med 200 ml Quantis i 15-20 liter vann pr. dekar,” slutter produksjef Inge Fiil Poulsen

Om biologiske midler

Biologiske midler oppdeles populært i to kategorier: Biostimulanter og biologiske plantevernmidler. Biologiske plantevernmidler brukes til å beskytte planten mot angrep fra skadegjørere, mens biostimulanter styrker planten eksisterende forsvarsmekanismer. Biostimulanter er basert på naturlig forekommende materialer og kan være videreforedlet via biologiske prosesser. Effektene kan være mangefartede, og avhenger av midlets opphav, innhold og sammensetning.

Om Quantis

Quantis er fermentert sukkerrørmelasse utvunnet som en sidestrøm fra produksjon av gjær. Midlet er en biostimulant, som både konvensjonelle og økologiske potetdyrkere kan bruke. Quantis tilhører en gruppe av biostimulanter, som styrker plantenes forsvar mot abiotisk stress, som klimatiske og andre ikke biologiske stressfaktorer. Når en plante utsettes for abiotisk stress, setter planten i gang forsvarssystemer, som er så energikrevende at det gir avlingsreduksjon. Quantis stimulerer og understøtter forsvarsmekanismene med antioksidanter samt at det tilfører sukkerstoffer og aminosyrer, som hjelper med å opprettholde saftspenningen i planten uten bruk av unødig energi. Det sikrer alt sammen, at fotosyntesen holdes i gang under stressede forhold, og at veksten ikke går i stå.

Quantis virker ved å stimulere og understøtte plantens eksisterende forsvarsmekanismer. Varme fremmer oksidativt stress i form av opphopning av frie radikaler, som bryter ned plantens celler og enzymer. I tillegg vil varme utsette planten for osmotisk stress, som lukker av for fordampning fra bladene ved å stenge spalteåpningene og dermed stopper fotosyntesen. Som forsvar vil planten selv begynne å danne antioksidanter og osmosebeskyttende molekyler, men dette er en energitung prosess, og vil derfor gå på bekostning av dannelsen av potetknoller. Quantis øke plantens produksjon av antioksidanter og opprettholder saftspenningen gjennom tilførselen av sukkerstoffer og aminosyrer, så planten kan forsvare seg selv, uten bruk av unødig energi.