

Behovsanpassad svampbekämpning med Yara N-Sensor

Av Knud Nissen PrecisionsSupport

Sedan ett par år tillbaka har vi med hjälp av Yara N-Sensor behovsanpassat sprutdoserna utifrån sensorns beståndstäthet vid mjöldaggs- och septoriabekämpning.

Anledningen till behovsanpassning

Vill man ha ner en viss mängd produkt i beståndet så behövs det större mängd i täta bestånd än i tunna bestånd.

Om man sprutar ut en medel dos (100 % dos) över grödan (se diagram 1) i glesgröda (4 i beståndstäthet) kommer det ner ca. 70 % till bladnivå 3. I den tätgrödan (8 i beståndstäthet) kommer det bara ner 20 % till bladnivå 3.

Om man däremot varierar dosen kan man få ner samma dos på tredje bladet. I exemplet (se diagram 2) sprutas 130 % dos i tät bestånd för att få ner 40 % av dosen till bladnivå 3. Samtidigt räcker det med 70 % i det glesa beståndet för att få ner 40 % till bladnivå 3.

Vinkeln på dos-stegringen kan variera. Den kan bla. beror på vilken sprutteknik som används. Normal stigning är 10 % högre biomassa ger 15 % högre dos.

Referenser

Secher, B. J.M. 1998. Justering af dosering i forhold til afgrødetæthed – et nyt koncept for dosering af svape- og insektmidler. Dansk Planteværnskonference – Skadedyr og sygdom. Danmarks Jordbrugsforskning rapport no. 3, 145-150

Bjerre, K, D. 1999 Disease Maps and site-specific fungicide application in winter wheat. Proceedings of The 2nd European Conference on Precision Agriculture, Odense 1999

Diagram 1.

Medel dos

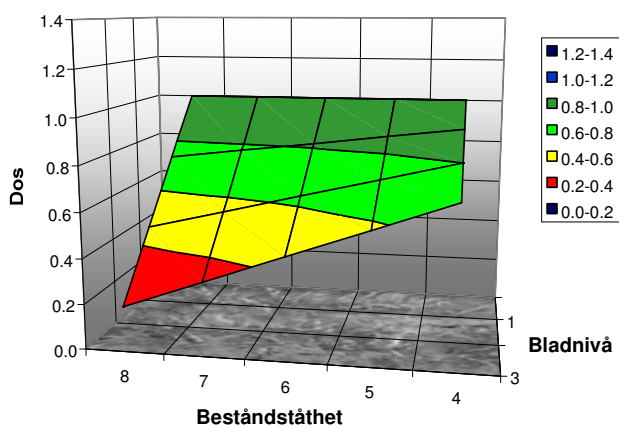
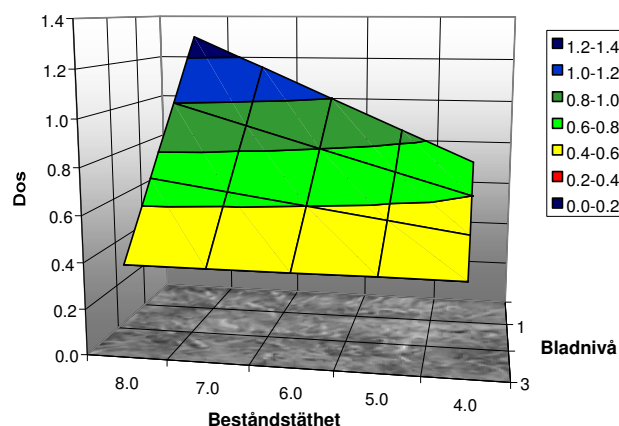


Diagram 2.

Varierad dos



Källa: Karsten Dalsgaard Bjerre, KVL

Diagram förklaring:

Y-axel "Dos" 1,0 = 100% eller medeldos, 0,2 = 20% dos av medeldos.

X-axel "Beståndstäthet" 8 = tätgröda, 4 = glesgröda.

Z-axel "Bladnivå" längst bak är övergrödan därefter första andra och tredje bladnivå.

Olika strategier för sensorstyrd svampbehandling

Av Johan Lagerholm VäxtRådgruppen

Bladfläcksvampar drabbar beståndet i ett vetefält olika. Beståndet är sällan jämnt över hela fältet. Alltså är förutsättningarna för svampinfektion också olika över fältet. Tanken med att använda biomassekartan från en N-sensor körning har funnits sedan ett par år tillbaka, men det finns olika modeller för hur sprutningen ska styras. Behovsanpassad bekämpning är ett steg mot minskad bekämpningsmedelsanvändning, framförallt genom att preparatet hamnar på de plantor som behöver skydd. Ett antal olika strategier ska testas under sommaren 2006 hos en lantbrukare utanför Södertälje. VäxtRåd kommer att följa fältet och gradera angrepp i de olika leden.

1. Dosen (vattenmängden) ökas i bestånd med högt biomassindex, för att man skall vara säker på att preparatet tränger ner och skyddar blad 1-3. Samtidigt minskas dosen i bestånd med lägre biomassindex, eftersom förhållandena för svamptillväxt inte anses vara optimala där.
2. Dosen minskas när biomassan ökar. I ett tätt bestånd sprids inte svamp så lätt uppåt på plantorna. Ofta är regndroppar som landar i sporsamlingar och ”stänker” sporer vidare uppåt i beståndet en stor smittspridare. I ett tätt bestånd hindras regndropparna och det är därför viktigast att få skyddet på de övre bladen. I bestånd med mindre biomassa ökas dosen eftersom svampen lätt kan spridas uppåt där.
3. Dosen är konstant vid medel och högt biomassindex, men minskas vid index lägre än medel. Bestånd som är godkända och bra är värda att satsa på. Ett glest bestånd har inte samma potential och får därför lägre dos.

4. Dosen är konstant vid högt och lågt index och minskas i ”medelbeståndet”. Slår man samman de två första teorierna är risken för svamp större både i täta och glesa bestånd, men som ändå har tillräckligt antal skott.

I bestånden fanns den 13 juni relativt lite svampangrepp. På äldre blad fanns angrepp av DTR. Eftersom det i första hand handlar om en bekämpning av DTR bör strategi 2 och/eller 4 fungera bäst. Förfrukten är våroljeväxter. Grundrekommendationen för medelbeståndet blir 0,15 Comet + 0,5 Tilt Top. Fältet kommer att följas med graderingar och genom skördekartering.

Johan Lagerholm
Lantmännen
Växtråd
011-21 82 10



Spruta med Yara N-Sensor

Av Knud Nissen PrecisionsSupport

När sensoren styr sprutan så styr den mängden vatten per hektar. Styrdatoren ändrar i sin tur trycket för att ändra på dosen. Föraren får vara med och se till att trycket inte kommer utanför det rekommenderade tryckintervall som gäller för de aktuella munstyckena på sprutan. Vid behov får föraren ändra hastigheten för att kompensera för trycket.



Här sprutas Modus i råg på Bjertorp den 29/5 2006 efter sensorns biomassa

Det finns två sätt att styra sprutdosen efter sensorns biomassekarta.

1. Man kan kalibrera sensorn direkt i fält med sprutan på samma sätt som när man kalibrerar för kvävegödsling. Det enda som krävs är att man ställer om maskintypen till rätt styrdator för den aktuella sprutan (se PrecisionsBrevet 1) och ställer om sensors driftläge till ”Sprutning”. Sedan kalibrerar man som vanligt, men givan är i det här fallet liter vatten/ha.
2. Man gör om en tidigare insacannad biomassekarta (från tex en tidigare gödsling) till en sprutkarta. Det gör man enklast med ett program som heter ”Mapconverter” som alla sensoranvändare har tillgång till.

Knud Nissen
Lantmännen
PrecisionsSupport
0510-888 19



	<p>Brevet ges ut av Lantmännen PrecisionsSupport Skribenter: Johan Lagerholm, 011-21 82 10, johan.lagerholm@lantmannen.com Ansvarig utgivare: Knud Nissen, 0510-888 19, knud.nissen@lantmannen.com</p>	
	<p>Vi håller den svenska matens framtid i våra händer</p>	