

Stor användning av Kvävevågen

Tillväxtreglering blev tillåten i höstraps 2018. Behandlingen omfördelar biomassa från ovanjordisk till underjordisk tillväxt. Därför justerades Kvävevågen och tar nu hänsyn till detta i bedömningen av vårkvävegivan i höstraps. Användningen av denna framgångsrika rådgivningsmetod blev rekordstort.

Text & foto: Albin Gunnarson, SFO

Den första versionen av Kvävevågen lanserades 2015 och är nu inne på sin fjärde säsong. Kvävevågen är en metod att klippa och väga en kvadratmeter raps på hösten och utifrån denna vikt, i kombination med förväntad kväve-mineralisering och skörd, ge en vårkväverekommendation till odlaren.

Mottagandet har varit positivt och erfarenheterna från odlare som provat metoden är mycket goda. Formeln som ger kväverekommendationen ligger på SFOs hemsida. Genom åren har vi loggat värdena som användarna matat in (tabell).

Formeln tar hänsyn till tillväxtreglering

Hösten 2018 blev rapsen överlag storväxt och intresset för Kvävevågen

rekordstort med med nästan 3800 inmatningar. Frågorna var också många kring resultaten. Vad händer med tillväxtreglerade fält där den ovanjordiska biomassan antas ha minskat? Kan man lita på de mycket låga rekommendationerna Kvävevågen 2018 gav i många fält?

För att hantera effekten av tillväxtreglering i Kvävevågen gjordes mätningar i fältförsök där vi kunde konstatera att det rådde skillnad i effekten av tillväxtreglering beroende på produkt, dos och behandlingstidpunkt. I dessa försök hade mängden biomassa påverkats med mellan 5 och 30 procent. I dessa fallen betyder det inte att skördepotentialen sjunkit utan att skördepotentialen kvarstår, men att tillväxten omdisponerats från plantans ovanjordiska delar till

de underjordiska. Därför har vi i Kvävevågsformeln valt att i tillväxtreglerade fält räkna upp biomassan med 10 % som ett lågt medeltal av de insamlade värdena hösten 2018. Formeln kompletterades med en kryssruta för tillväxtreglerat fält vilket automatiskt justerar vikten och därmed kväverekommendationen.

Testa låga N-rekommendationer

Men trots dessa små justeringar är det många som fått väldigt låga rekommendationer eller till och med negativa rekommendationer. Kan det stämma och hur ska man hantera det?

Efter flera års användning är vi rätt säkra på modellen i hela landet. Vad gäller låga kvävegivor så finns det inget generellt råd att lägga 0 kilo kväve även om det finns stöd för det i försöken i frödig fält. Varje odlare fattar sitt eget beslut, men testa gärna att köra vad vågen säger på en del av fältet och kör resten som du själv känner dig komfortabel med. Odlare med låga värden ska se detta som en mycket kraftig signal att sänka sin kvävenivå radikalt – var så säker: kvävegivan kan sänkas. Det är i detta sammanhang förmodligen mer riskfyllt att gödsla en stjälksvag och för tjock Explicit med för mycket kväve så att den lägger sig.

Nedvisnad raps behandlas lika

Kraftig raps vissnar ofta ner i Mellansverige och ser mest brun ut. Vad händer med en sådan raps?

Ja, ju kraftigare beståndet är desto högre är förlusten av kväve i

Låga N-rekommendationer inför vårgödslingen 2019

	Vikt kg/m ²	N-min	Förväntad skörd, kg/ha	Beräknat N-behov	Antal
2018	2,24	29	4 205	73	3 782
2017	Uppgift saknas				
2016	1,75	30	4 115	105	900
2015	1,55	31	4 241	122	1 500

Tabell. Användningen av formeln på SFOs hemsida för beräkning av vårkvävegiva i höstraps utifrån vägning av 1 m² ovanjordisk höstraps. Antal inmatningar, övriga värden medeltal per år.



Rekommenderad vårvävegiva
19 N/ha
(ej tillväxtreglerat)



Rekommenderad vårvävegiva
58 N/ha
(tillväxtreglerat)



Rekommenderad vårvävegiva
73 N/ha
(styv lera och tillväxtreglerat)

procent. Men det här kvävet kommer till stor del åter till grödan. En del avgår som lustgas, men majoriteten blir kvar organiskt bundet i de vissna bladen. Detta kväve kommer plantan åter till del under sen-våren. Vi har också en ganska god blandning på försök med grön eller vissnad raps. I praktiken är det aldrig något vi behövt ta speciell hänsyn till i formeln. Kraftig raps som är nedvissnad har oftast så stort N-innehåll att det räcker till ändå med vad man får ut av formeln.

Vilt är knepigt

Viltskador kan också ställa till det. Viss rundgång i systemet blir det om djuren också behagar göra ifrån sig i rapsfältet och inte bara äta. Problemet är att viltskadorna ofta är ojämna och trampskadorna av en flock hjortar kan vara betydande. Generellt kan man anta att om toppskottet är borta och plantan kompenserar med att sätta nya sidostjälkar ända nedifrån stjälkbasen så kostar det energi och skörd. Det åtgår helt enkelt en massa kväve för att bilda de där 3–4 nya sidoskotten, och blomningen blir försenad. Skördeförlusten uppskattas till 20–25 procent, 4 ton blir 3.

I teorin kan man troligen kompensera för detta med mer kväve.

Kruxet blir att skadan aldrig är jämn över fältet och att det inte är jättekul att köra på med mer kväve när man vet att trampskador och ”jordbearbetning” orsakat av vilda djur lockat nya ogräs att gro och att den där grödan aldrig blir riktigt lika bra utan väldigt stora extra insatser. Kanske en herbicid till, kanske en insekticid till på grund av försenad blomning tänker man. Men kanske att man skulle våga att skruva upp kvävegivan i dessa fall med 20–25 kilo.

Höstsvavel finns kvar i plantorna

Men vad händer med svavelbehovet om kväverekommendationen är låg? Under två år lade vi in ett led med 80 kilo N som Ammonsulfat på våren. Detta led skulle jämföras med 80 kilo N med Sulfan. I försök med låga optimum skulle i så fall Ammonsulfatet bryta ut och avkasta mer än Sulfan. Detta skedde aldrig. Det visar att S tas upp ihop med N på hösten och finns kvar på våren.

Frågorna har varit många och intresset stort. Det är ett spännande år vi går in i med superfin höstraps i hela landet. En höstraps som har chans att både avkasta på topp, men samtidigt gå omkull om kvävegivan blir för hög på en allt för frodig raps. ●

Intressant variation. Några exempel på biomassa per kvadratmeter, höstraps hösten 2018. Om mineraliseringen antas normal och förväntad skörd 4 ton per hektar ger formeln N-rekommendationer mellan 19 och 73 kilo N per hektar. Hänsyn är taget till tillväxtreglering.

Kvävegödsling i höstraps

Nyhet

Kvävegödslingen och dess formel tar nu hänsyn till om fältet är tillväxtreglerat och justerar biomassatillväxten och kväverekommendationen.

Mycket låga N-rekommendationer

Det finns stöd i försöken för mycket låga kvävegivor, t.o.m. 0 kilo per hektar. Känns det otryggt, gödsla då bara en del av fältet utifrån Kvävegödslingens låga rekommendation.

Nedvissnad raps

Man behöver inte ta hänsyn till nedvissnad raps. Kraftig raps som är nedvissnad har oftast så stort N-innehåll att det räcker till för den rekommendation man får av formeln.

Viltskador

Svårt att hantera utifrån ojämnheter, ogräsuppslag etc. En bedömning kan vara att kompensera med 20–25 kilo N per hektar.

Svavelbrist vid låga N-givor?

Försök har visat att det svavel som tas upp på hösten finns kvar i plantorna på våren. Risken för svavelbrist vid låga N-givor är därför liten.