

HIR Skåne

Längre odlingsssäsong

"Jag är eg. för ung för att kunna uttala mig men en sak som slagit mig många gånger är de här gamla "sanningarna" om sådatum. T.ex. för oss som odlar potatis så var det alltid 1 maj som det pratades om förr (och fortfarande görs av de äldre) medans det idag snarare är 1 april som gäller. Samma sak med höstraps, 15 augusti kan med lätthet bytas ut mot 20 augusti."

"Mildare höstar, vi kan så raps hela augusti utan större problem och vete till mitten av oktober."

"Varmare vintrar, sällan att vi har flera dagar i följd med kyla under 5 grader. Också mindre snö än för 15-30 år sedan."

Mer och intensivare regn

“Mer nederbörd, oftast också intensivare när det kommer. Också mer periodväder, d.v.s. en vädertyp biter sig kvar i längre perioder.”

“Mitt spontana svar – mer extremt väder. Gäller också för tyska regioner som jag känner till. Vårt viktigaste rådgivningsinstrument - en säker väderprognos ☺

För mig som jordbearbetningsspecialist är det viktigt att utveckla strategier som säkerställa bra infiltration. Viktigt att undvika markpackning. Skulle gärna se mer av CTF (fasta körspår) med direktsådd/mellangrödor.”

Ökade växtskyddsproblem

“Oj, riktigt svår fråga.

Svårt att säga vad som är beroende av klimatförändring eller annat men jag tycker att vi har ökade problem med hirs i radodlade grödor, med jordburna patogener som t.ex. *R. solani* och *Fusarium*-svampar. Kålflyga och morotsflyga hinner tre generationer per år om det är varmt redan nu men framöver kommer detta antagligen att vara mera regel än undantag.

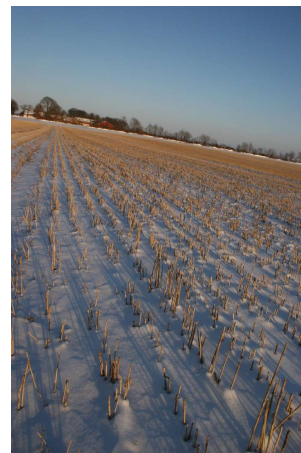
Nematodproblematiken ökar men det beror klart på flera faktorer – skruttig växtföljd under låååååååå tid inte minst ☺”

Även i jordbruksgrödor

”Mer virusangrepp i höstveten. Ja, mer insektsangrepp över huvud taget. Jag tänker då på kålmal, blygrå rapsvivel, skidgallmygga och löss på hösten.”

Påverkansfaktorer växtodling

- Högre koldioxidhalt i luften
- Högre temperatur
 - störst skillnad under vinterhalvåret
 - mindre/obefintligt snötäcke
 - mindre/obefintlig tjäle
 - färre frostdagar
 - fler och längre värmeböljor
- Förändrade nederbördsmonster
 - mer under vinterhalvåret
- Extrema väderhändelser
 - mer regn under kort tid, intensiva regn, längre torrperioder i redan torra områden

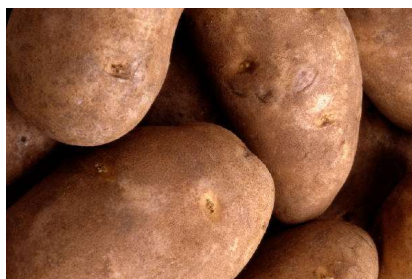


Koldioxid

- Ökar växtens fotosyntes och vattenutnyttjande
- En fördubbling av CO₂-halten ökar grödans vattenhushållning med 50-60%
- Kvävebehovet hos grödan ökar
- Tjockare cellväggar
- Klyvöppningarna mer slutna

Koldioxid

- Ökar knölskörd
- Mer men grövre grovfoder
- Kärnkvaliteten påverkas negativt



Växtzonerna flyttas norrut med

1 meter i timmen

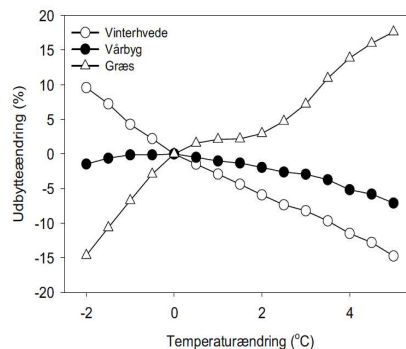
1 mil per år

GRADVIS°

KLIMATOPTIMERAR SVERIGES LANTBRUK

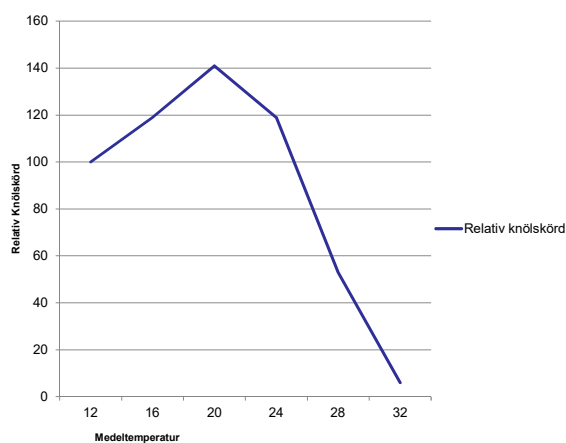
Grödan och temperaturen

- Förlänger vegetationsperioden ca 2 månader (jmf referensperioden 1961-1990)
- Ökar avkastningspotentialen, t.ex. vallgräs, betor
- Värmestress, t.ex. höstvetete och korn



Minskad knölskörd?

- Potatis missgynnas av en hög temperatur



HIR Skåne

Bättre förutsättningar

- Etablering av höstsådda grödor
 - stort såfönster, tidig start på våren
- Fler grödor i växtföljden
 - Höstsådd ersätter vårsådd norrut
 - Majsodlingen breder ut sig
- Högre skörd
 - i fleråriga grödor: vall, betor
- Fler skördar i vall



Nya möjligheter

- Nya grödor
 - hösthavre, höstböna, sojaböna, durumvete
- En lucka mellan skörd och sådd
 - flera grödor under en säsong
 - nichgrödor
 - nyttiga mellangrödor: grüngödsling, sanerande, luckrande, fånggröda
 - jordbearbetning, mekanisk ogräsbekämpning



Utmaningar – skörd och kvalitet

- Risk för lägre proteinhalt
- Vattenbrist under juli-september kan begränsa
- Tröskning vid högre vattenhalter
- Risk för skördeskador p.g.a. extrema regn vid skörd
- Bär kan behöva odlas i tunnel eller under tak

- Otillräcklig dränering ger sämre tillväxt, skörd och ojämna fält
- Översvämningar invid vattendrag, i låglänta partier, mjälliga jordar

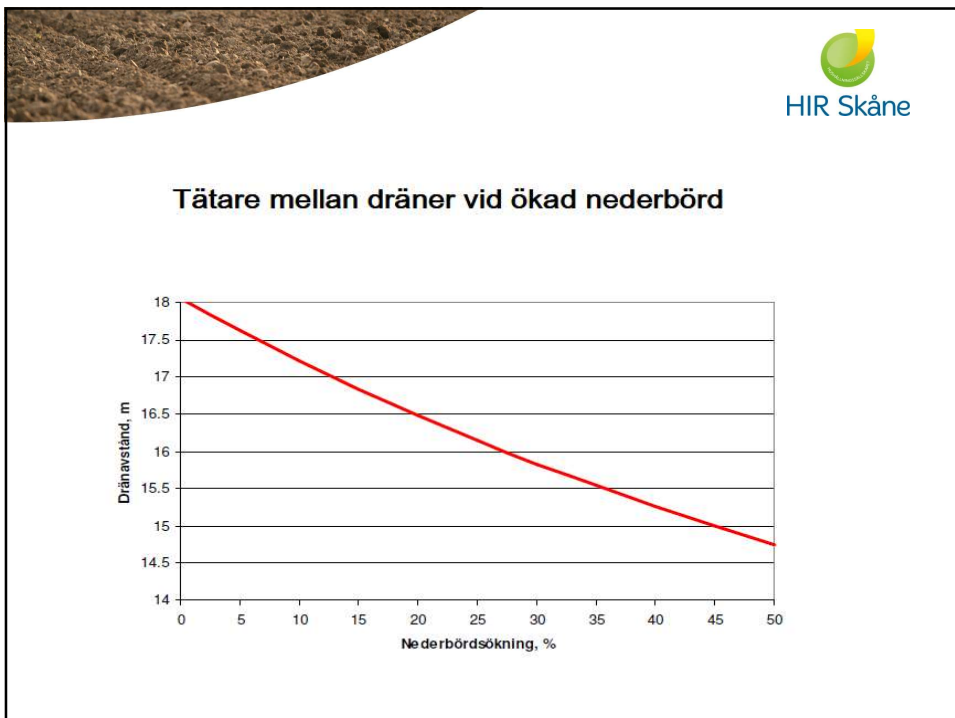
- Större variationer mellan år
 - svårare vid kontraktsteckning
 - hur hantera det ekonomiskt



Utmaningar – dränering

- Förutsättning för tidigt vårbruk
- Ska klara fler och större skyfall
- Bristande dränering och översvämning ger sämre markstruktur

- Underhåll av befintlig dränering eftersatt
- Ofullständigt dränerat, 20 procent
- Dimensionering av ny: bredare, djupare, grövre, tätare
- Alternativa tekniker som minskar näringsförluster såsom avskärande diken i skiftesgränser, kalkfilterdiken
- Erosionsskydd/skyddszoner i svackor, sluttningar, utmed öppna diken och vattendrag
- Buffrande dammar utmed vattendragen



Utmaningar – vattenuttag

- Bevattning kan vara en förutsättning i redan torra områden
 - potatis, sockerbetor, grönsaker, bär, frukt på lättare jordar
- 75% av vattnet tas från ytvattentäkter
- Säkrat vattenuttag kan vara en framtidsfråga på stora djurgårdar?
 - mjölkgård 500 kor, 20 000 m³ per år, 60 m³ per dygn
 - slaktkyckling 10 000 m², 10 000 m³ per år, 50 m³ per dygn
 - bevattning, 1 000 m³ per hektar
 - Skegrie, 1 000 invånare, 100 m³ per dygn
- Vattensnål teknik och bra styrsystem
- Bevattningsdammar
- Vattendom – tar flera år



Utmaningar – ogräs

- Långsammare förändring än insekter och svamp
- Mer artrik och svårbekämpad
- Nya ogräs från Mellaneuropa, t.ex. hirs, amarant
- Fler generationer, t.ex. vitgröe
- Svåra ogräs i södra Sverige sprids norrut, t.ex. renkavle
- Sämre effekt av jordverkande herbicider
- Större variation i effekt överlag p.g.a. torka
- Större bekämpningsbehov p.g.a. sämre effekter, tåligare ogräs, mer höstsådd och specialgrödor
- Resistensutveckling

Utmaningar - skadeinsekter

- Insekter gynnas mycket av högre temperatur
- Skadorna kommer att öka
- Nya insekter etablerar sig, t.ex. majsrotbagge, koloradoskalbagge
- Tidigare angrepp av övervintrande skadegörare
- Aktiva insekter sent på säsongen och tidigt – ökad risk för virus
- Flera generationer under en säsong, t.ex. bladlöss
- Nematoder kan leda till större problem
- Vi behöver mer kunskap!
- Men alla naturmiljöer är värdefulla



GRADVIS°
KLIMATOPTIMERAR SVERIGES LANTBRUK

Nya skadeinsekter

Koloradoskalbagge

- Möjlighet till övervintring upp till Mellansverige
- I södra Sverige kan baggen hinna slutföra två livscyklar 2040
- Insekticid eller insektsbetning kommer krävas



Nya skadeinsekter

Majsrotbaggen

- Angriper rotsystemet på majs (30-90% skördeföruster)
- Insekten sprider sig i snabb takt
- Växtföljd och insekticidbehandling



Ökat skadedjurstryck

Bladlöss

- 2 graders temphöjning 4-5 fler generationer
- Aktiva tidigare på våren -> De direkta skadorna ökar
- Spridningen av växtvirus ökar

Trips & flugor

- 2 graders ökning ger 2-3 generationer till.



Utmaningar – svampsjukdomar

- Fuktighet är avgörande – lokala förhållanden
- Höstsådda grödor mer utsatta
- Rost och gräsmjöldagg kan öka
- Stråknäckare kan öka
- Fusarium kan öka – risk för toxiner
- Vissa bladfläcksvampar kan minska
- Behovet av växtskyddsmedel totalt sett bedöms öka med 60-100 % fram till 2085 = tid, pengar, miljö!



Samverkan eller konflikt

- Jordbruksmarken är än mer värdefull för samhället!
 - Global livsmedelsförsörjning
 - Rekreation
 - Klimatanpassning, t.ex. översvämningsmarker/våtmarker/dammar som buffrar för höga flöden i vattendrag – en affärsmöjlighet?
- Större risk för miljöpåverkan – mer styrmedel?
 - Fosforförluster
 - Kväveläckage
 - Diffust läckage av växtskyddsmedel
- Markavvattning och vattenuttag kontra god ekologisk status

Planera för framtiden

- Se över dräneringen
 - Samarbeta med kommunen kring "översvämningmarker"
 - Säkra ditt vattenuttag
 - Bygg upp bördigheten
 - Fundera över odlingssystemet: jordbearbetning, etablering
 - Mota Olle i grind - upptäck problemgräs och skadegörare i tid
 - Ta tillvara alla naturmiljöer/bitoper/biytor för biologisk mångfald
-
- Tillräcklig kapacitet - tröskning, torkning
 - Verktyg för behovsanpassad gödsling
 - Kombinera kemisk och mekanisk bekämpning
 - Nyttiga mellangrödor