

Ogräsflorans förändring i ett förändrat klimat



Lars Andersson
Inst. f. växtproduktionsekologi

Förändringar i ogräsfloran kan uppstå genom

- effektiva spridningsvägar
- ändrade odlingssystem
- ändrade odlingsåtgärder
- genetiska förändringar inom en art
- ändrat klimat



Historiskt exempel 1 – gullkrage

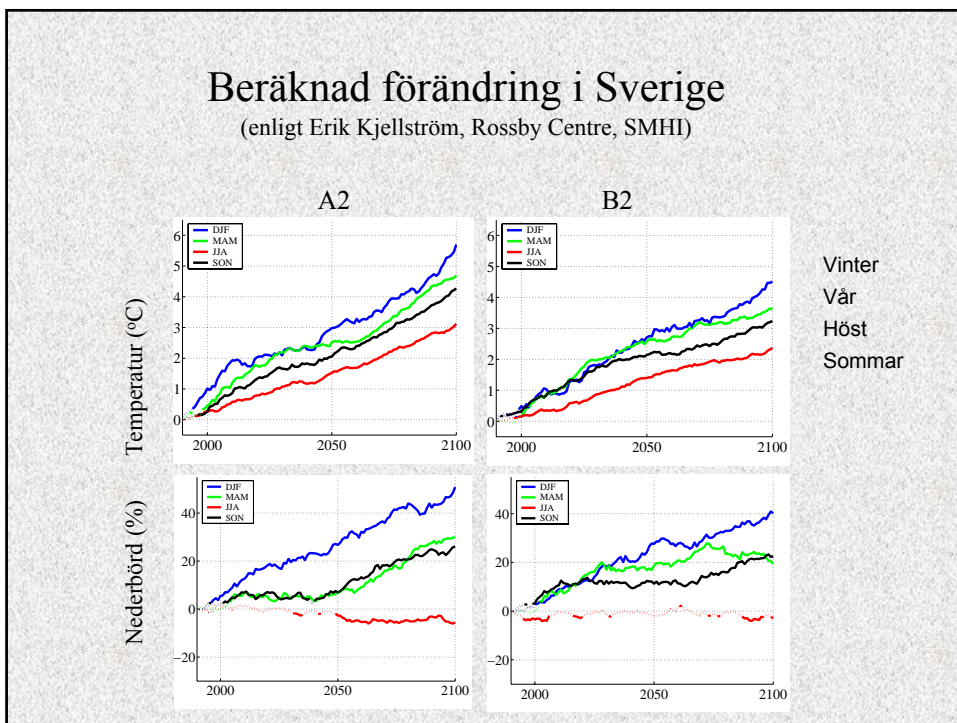
"Till Sverige lärer detta åkergräs kommit med säd från Jutland (eller Holstein) omkring år 1625, Fartyget, på hvilket säden fördes, strandade och bymännen skyndade att plundra säden, den de sedemera utsådde (R. Dybeck)..."*Ur Utkast till svenska växternas naturhistoria I* av C. F. Nyman (1867)

Foto: Anna-Lena Anderberg



Historiskt exempel 2 – renkayle

Första svenska fynd 1790 i Uppland
Till Vrams Gunnarstorp på 1950-talet med utsäde (?)
Upptagen på Röda listan över hotade arter
Mycket stort problem i Västeuropa
Geografiskt begränsad i Sverige



Framtida klimatförändringar

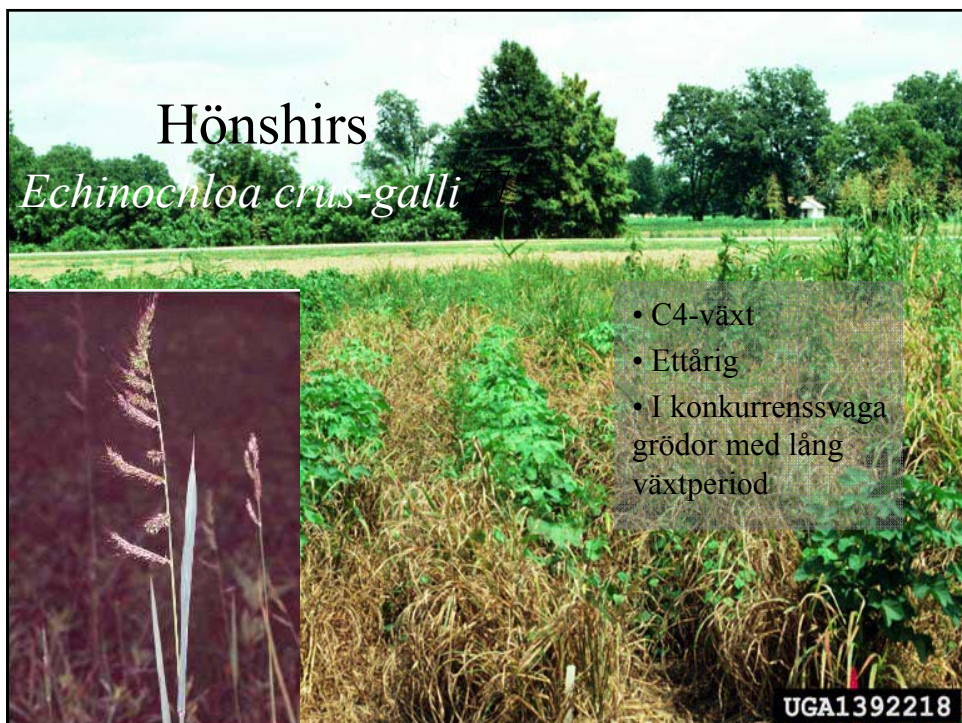
- Högre CO₂-halt
- Högre medeltemperatur, fr.a. under vinterhalvåret
 - Skapar möjligheter för mindre hårdiga ogräs
- Större nederbörd under vinterhalvåret
- Torrare somrar i Sydsverige
 - Missgynnar vårsäd
 - Större andel höstsäd gynnar vinterannuella ogräs
 - Gynnar C₄-växter med bättre vattenutnyttjande
- Längre vegetationsperiod
 - Mer majsodling?
 - Gynnar ogräs med lång livscykel

Livsform, taxonomi och fotosyntessystem hos de viktigste ogräsarterna i Sverige (S, 58 arter), Europa (E, 46 arter) och globalt (G, 76 arter). Siffrorna utgör procent av arter

	S	E	G
Poaceae	13	22	41
Asteraceae	20	17	13
Cyperaceae	0	1	8
Caryophyllaceae	7	4	3
Polygonaceae	11	15	3
Brassicaceae	10	6	1
Chenopodiaceae	4	4	1
Lamiaceae	8	4	0
<i>Livsform</i>			
Annueller	86	67	63
Perenner			
- stationära	0	9	12
- med stolon	0	2	5
- med rhizom	7	13	17
- krypande rötter	7	9	3
<i>Fotosyntessystem C₄</i>	0	15	43

Tänkbara förändringar i ogräsfloran

- Spridning norrut av redan etablerade arter
 - Renkavle, sandlost, luddlost, bägarnattskatta
- Konkurrenssvaga, marginella arter blir etablerade ogräs
 - Hönshirs, svinamarant, malörtsambrosia, kavelhirs, blodhirs
- Invandring av nya arter, kända som ogräs
 - Småflen, jordmandel, *Abutilon theophastrum*, *Cynodon dactylon*, *Sorghum halepense*

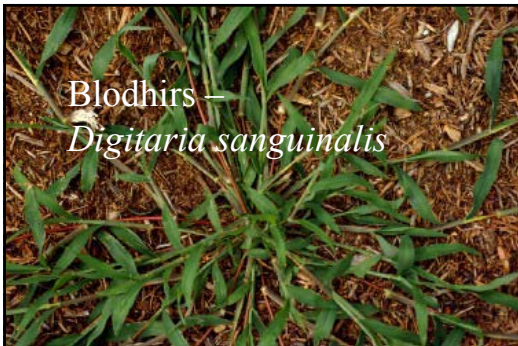




Svinamarant – *Amaranthus retroflexus*

C4-växt, sommarannuell

Förekommer fläckvis i sydligaste
Sverige



Blodhirs –
Digitaria sanguinalis



Kavelhirs – *Setaria viridis*



C4-växter,
sommarannueller

Grå kavelhirs –
Setaria pumila

Malörtsambrosia,
Ambrosia artemisiifolia
C3-växt, annuell
Ger kraftiga allergireaktioner



Jordmandel, *Cyperus esculentus*
C4-växt, perenn
Sprids med frön, knölar och
rhizom



Småflen – *Phalaris minor*

QuickTime och en
TIFF (LZW)-dekomprimerare
krävs för att kunna se bilden.

i irländskt vårkorn

Från *Farmers Journal* 17/4 2004



UC Statewide IPM Project
© 2000 Regents, University of California

Cynodon dactylon, bermuda grass
C4 plant, perennial, propagated with rhizome + stolon



Hur förbereder vi oss?

Riskvärdering och information

- Vilka förändringar sker i odlingsystem och odlingsåtgärder?
- Vilka ogräsarter kan vi förvänta oss pga klimatförändringar och ändrad odling?
- Vad kan vi lära av internationell erfarenhet?
- Vad behöver vi veta om arterna?

Kunskap behövs om....

- ☒ Ursprungsområde och aktuell geografisk spridning. Begränsande klimat.
- ☒ Förekomst i olika grödor.
- ☒ Livscykelns längd relaterat till olika grödor.
- ☒ Förökningssätt, fröproduktion och spridningsförmåga.
- ☒ Eventuella vegetativa förökningsorgans groningsvila och livslängd.
- ☒ Frönas groningstidpunkt, groningsvila, förmåga att bilda fröbank.
- ☒ Konkurrensförmåga under olika förhållanden.
- ☒ Skördereduktion och kvalitetspåverkan. Ev. tröskelvärden och prediktionsmodeller.
- ☒ Effekt av indirekta kontrollåtgärder (växtföljd, jordbearbetning, såtidpunkt etc.).
- ☒ Effekt av mekaniska, termiska och biologiska bekämpningsåtgärder.
- ☒ Effekt av kemisk bekämpning. Preparatval och ev. herbicidresistens.
- ☒ Tillämpade kontrollstrategier.
- ☒ Pågående forskning och aktuella kontakter.
- ☒ Bildmaterial och artbeskrivning.