

Vad kan "gensaxen" erbjuda det ekologiska lantbruket?

Rundabordssamtal om det ekologiska lantbruket och "gensaxen" –
vänner eller fiender

KSLA den 20 april 2022

Anders Nilsson

Olika sätt att ändra växters egenskaper

Spontana mutationer – oftast små; basen för domesticering och urval;
jfr kål

Korsningar – omkombinationer av befintlig arvs massa; jfr Mendel; i växtf
sent 1800-t

Inducerade mutationer – stora, ofta skadliga; strålning eller kemi; i växtf
1920-t

Gentransformation – flytt av gen(er) från art till art med särskild teknik;
spårbar; i växtf sent 1980-t

Genredigering – punktvisa små mutationer; flera olika tekniker; bas: kunskap
om gen och egenskap; inga gener flyttas; ej spårbar; i växtf sedan
2000-t (CRISPR/Cas9 -12)

Några nya "gensaxade" grödprojekt utanför EU

- Soja, raps, ab. senap – ändrad fettsyraprofil, USA/ Kanada/Etiopien
- Tomat – GABA-berikade för sänkt blodtryck, Japan
- Vete – resistens mot mjöldagg, Kina
- Vete – torktolerans, Egypten
- Ris – salt- och torktolerans, Indien
- Ris – svamp- och virusresistens, fröstorlek och vattenbehov, Filippin.
- Sorghum – resistens mot parasitogräset Striga, Kenya
- Kokbanan – virusresistens, Kenya
- Jams – näringsinnehåll och svampresistens, Kenya

”Gensaxade” grödor för eko i Sverige?

- Potatis – resistens mot bladmögel
- Potatis – odling i norra Sverige (långa dagar, kort vegetationsperiod)
- Korn/vete – resistens mot mjöldagg, rost och andra svampar
- Korn/vete – bättre upptag av N och P
- Vete – lägre upptag av kadmium
- Vete – större rotmassa?
- Korn – bättre maltegenskaper
- Raps – resistens mot Phoma/torröta och bomullsmögel
- Åkerböna – mindre av antinutritionella ämnen, t ex tanniner

EU:s GMO-lagstiftning

- 20 år gammal och har inte följt med den tekniska utvecklingen
- EU-domstolen (ECJ) beslutade i juli 2018 att nya växtsorter som tagits fram med genredigering skulle regleras som GMO-växter
- ECJs beslut möttes av protester från forskare, lantbrukare och växtförädlare i EU. Flera länder agerade, bl a NL, S och Fi
- Grödor framtagna med nya genomiska teknikerna som genredigering kan bidra till EUs Gröna Giv, “Farm to Fork” och de globala hållbarhetsmålen



EU-kommissionens studie: Tidslinje



Vad säger EU-kommissionens rapport?

- 1) Genredigerade grödor har potential att bidra till EUs gröna giv, biodiversitets-strategi och FNs hållbarhetsmål.
- 2) Produkter av genredigerade grödor finns redan på marknaden utanför EU och den mesta tillämpningen sker utanför EU.
- 3) EU-domstolens beslut har påverkat forskningen i EU negativt.
- 4) Genredigerade växter och deras produkter ska GMO-regleras.
- 5) EUs regelverk för GMO kräver spårbarhet – en omöjlighet.
- 6) Lagstiftningen är inte ändamålsenlig – behöver uppdateras.

Vad kommer att hända nu?

