

---

**Vedr. høring om EU-Kommissionens forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning .../... om planter frembragt med nye genomteknikker samt fødevarer og foder heraf, og om ændring af forordning (EU) 2017/625.**

D. 18. juli 2023

Frie Bønder Levende Land vil gerne opfordre den danske Fødevareminister, som i dette tilfælde vil repræsentere Danmark i Ministerrådet, (og danske medlemmer af Europaparlamentet), til at stemme imod EU-Kommissionens forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning om planter frembragt med ny genomteknikker.

*Resumé: De nye genomiske teknikker som CRISPR-Cas9 er hverken så sikre eller præcise, som fortalernes hævder. Hertil kommer uklarhed om patentering og sporbarhed. FBLL opfordrer derfor den danske repræsentant i Ministerrådet til at stemme imod EU-Kommissionens forslag til lempelse af regler for godkendelse af gen-modificerede planter til landbruget.*

D. 5. juli barslede EU Kommissionen med et forslag til Europaparlamentet og Ministerrådet om at lempe reglerne i det såkaldte Udsætningsdirektiv 2018/18/EC for landbrugets afgrøder, hvis gener er blevet ændret med anvendelse af såkaldt nye genomiske teknikker, som man over en kam kalder genredigering.

For 11 år siden viste en fransk og en amerikansk forsker, at man med CRISPR-Cas9 kunne "klippe" DNA-strengene over og på klippestedet ændre, fjerne eller tilføje noget DNA. Derefter kunne cellen selv føje strengene sammen, dvs. reparere skaden igen.

Det er derfor rigtigt, at man kan klippe DNA-strengene over mere eller mindre præcist hvor man gerne vil. Videnskabeligt og teknisk er der tale om et meget stort fremskridt. Men man kan også gøre det i de dele af vores DNA, som ellers er spolet således sammen inde i cellekernen, at de er beskyttede, f.eks. imod radioaktiv stråling. Bestråling af frø har man siden 1928 brugt i planteavl til at fremkalde ændringer i arveanlæggene for at frembringe planter, som kunne være nyttige i landbruget. Uden at ramme særligt vigtige dele af DNA-strengene. Men med genredigering med CRISPR-Cas9 har vi adgang til alle dele af cellens DNA, også de særligt godt beskyttede områder.

Forskerne har imidlertid ikke det fulde overblik over, hvor i det sammenspølede DNA disse beskyttede områder er, og vi ved i det hele taget ikke nok om hvordan DNA-strengene spoles sammen inde i kernen i cellerne. Cellerne er så små, at vi skal bruge et mikroskop for at se dem. Deres kerner er selvsagt endnu mindre. Alligevel skal 2 meter lange DNA-strengene spoles nøjagtigt sammen i hver cellekerne, bl.a. for at beskytte særligt vigtige områder af DNA imod skader.

Et lige så stort problem er det, at sammenføining af strengene, når redigeringen har fundet sted, ikke er præcis. Reparation af DNA-strengene er noget cellen selv tager sig af, og det kan den komme til at gøre på flere forskellige måder, som vi ikke kan styre. Genredigering kan få meget store dele af cellens DNA til at gå helt fra hinanden. Cellen fjører selv delene sammen igen, men det gør den ikke nødvendigvis i den rigtige rækkefølge. Det kan i dyr være forbundet med kræft. Den risiko er noget, der selvfølgelig optager lægerne.

Lidt anderledes er det i planteavl, fordi man jo kan kassere planter, der måtte se forkerte ud. Man kan derimod ikke se, om den genredigerede plante nu indeholder giftstoffer eller stoffer, som kan fremkalde allergi eller kræft. Det vil først tiden vise, hvis ikke man undersøger det inden planten godkendes til anvendelse i landbruget.

Fremstillingen af genredigering som værende præcis er videnskabeligt set derfor ikke korrekt, og det er ikke rigtigt, at genredigering af landbrugsplanter kan foregå helt uden risiko for dem, der spiser dem. Mindst lige så vigtigt er det, at det ikke er uden risiko for naturen. De nye gener kan eksempelvis overføres fra genredigerede landbrugsafgrøder til vilde planter, som derefter vil kunne opføre sig som invasive arter.

### **Er de nye genomiske teknikker nødvendige?**

De dele af industri- og universitetsverdenen, som har investeret viden og penge i bioteknologi, argumenterer forståeligt nok for, at genredigering er nødvendig for europæisk landbrug, for tilstrækkelig mad til verdens sultne, mm. Samme interessenter vil endvidere gerne kunne patentere såvel metoderne til genredigering som de egenskaber i planter eller dyr, der kan tilskrives genredigering.

Der hersker imidlertid usikkerhed om Den europæiske patentmyndigheds fortolkning af Den europæiske patentkonvention og visse EU-direktiver. Afklaring af spørgsmålet er selvsagt vigtigt, hvis godt avlsarbejde ikke skal erstattes af de store industriers monopol baseret på patenterede, genredigerede planter og dyr.

Genredigering er imidlertid slet ikke nødvendig for hverken landbrug eller for verdens forsyning med mad. Det er der to grunde til.

For det første er klassisk avlsarbejde lige så godt eller bedre end genredigering. Det er fordi planters og dyrs egenskaber, i det omfang de er genetisk betingede, i de fleste tilfælde er betingede af en lang række forskellige gener. Kun i få tilfælde er de betingede af et enkelt gen, hvori vi kan redigere. Egenskaberne, f.eks. en plantes evne til at modstå tørke (rodlængde, fordampning fra blade, frøenes og frugternes udformning, mm) er i langt de fleste tilfælde betingede af et samspil mellem mange forskellige gener. I klassisk avlsarbejde udvælger man de planter, der ser ud til være de bedst egnede. Valget afgøres således af, hvordan planten ser ud, ikke hvad man måtte vide om plantens gener. Det samme gør naturen. Kendskab til hvordan generne ser ud er naturligvis interessant, og det kan være nyttigt, men det er ikke nødvendigt.

For det andet kan vi fremstille tilstrækkelig og god mad ved at frembringe flere planter, færre dyr, ved at praktisere bedre landmandsskab, mindre madspild, bedre fordeling af maden, og ved at fremme mangfoldighed i landbruget og beskytte artsrigdommene i naturen.

Ikke helt overraskende er der ikke enighed om, hvor stor en del af landbrugsproduktion, der på verdensplan frembringes af det industrielle landbrug, som først og fremmest vil udnytte de nye genetiske teknikker, og hvor meget, der frembringes af små landmænd. Som altid er det et spørgsmål om, hvordan den slags gøres op. Regner man med energi, f.eks. i form af kalorier i foder og mad eller i

kilowatttimer til vores energiforbrug, går regnestykket op til industrilandbrugets fordel. Regner man derimod i mad til mennesker, hvilket siges at være det væsentlige, går det op til fordel for de små landmænd.

På denne baggrund mener Frie Bønder Levende Land, at det ikke er i den danske befolknings interesse at lempe EUs regulering af anvendelse af nye genetiske teknikker i fremstilling af mad.

Kommissionens foreslår imidlertid, at EU skal fritage mindre ændringer i cellernes DNA for regulering. Mindre ændringer er 20 eller færre ændringer i DNA. Større ændringer skal fortsat reguleres som GMO. Argumentet for at fritage de mindre ændringer for regulering er, at de siges at ligne de ændringer, som forekommer i naturen og kan fremkaldes ved konventionel planteavl.

Det er misvisende. Ændringer i DNA, som er alvorlige for plantens eller dyrets egenskaber, har ikke nødvendigvis noget at gøre med, hvor meget DNA, som er ændret. På den ene side kan planters og dyrs egenskaber undtagelsesvist netop være betinget af ganske små ændringer i et eller flere gener. Det er hele ideen i genredigering, og når genredigering kan udløse egenskaber, man er interesseret i, kan genredigering naturligvis også udløse ændringer, man ikke er interesseret i.

På den anden side forekommer ændringer i store dele af DNA også i naturen, og som vi lige har set kan genredigering i øvrigt godt udløse meget store ændringer i både dyrs og planters DNA. En fortælling om, at små ændringer fremkaldt ved genredigering er uskyldige, fordi de minder om små ændringer, der forekommer i naturen og i klassisk planteavl, er derfor mildest talt misvisende.

At man godt ved, at der er tale om små kunstigt fremkaldte genændringer, der ikke har noget med naturen at gøre, fremgår da også af, at de vil kunne patenteres. Kommissionen vil nemlig, så vidt vi ved, acceptere, at Den europæiske patentmyndighed anser enhver ændring i DNA frembragt ved genredigering for at være så nytilkommen og aldrig tidligere set, at den kan patenteres. Men på samme tidspunkt vil Kommissionen betragte disse ændringer for at være så naturlige, at frembringelsen af dem ikke skal reguleres. Hvorledes man har fået velmenende og intelligente europæiske toppolitikere med på det nummer er vanskeligt at forstå.

Nok så alvorligt er dog vildledningen af alle os andre. Kommissionens udspil efterlader nemlig læseren med det indtryk, at ansvarlig lovgivning vil sikre, at alle relevante former for GMO fortsat er regulerede, så hverken mennesker eller natur udsættes for risiko. Men virkeligheden er, at ophævelse af regulering af vigtige former for genredigering er en tilsidesættelse af forsigtighedsprincippet, som er indskrevet i EU traktaten, dvs. det er juridisk bindende for EUs medlemslande.

Det er ikke alene forsigtighedsprincippet, der sættes til side. Det er også en tilsidesættelse af principper om gennemskelighed og sporbarhed. Europæiske forbrugere har kunnet regne med landbrugets sikre anvendelse af traditionelle metoder. De nye genetiske metoder, som ønskes fremmet, kan selvsagt ikke lade sig indskrive i en sådan tradition for sikker anvendelse. Det helt nye kan jo ikke være tradition.

Alligevel foreslår Kommissionen, at vigtige former for nye genetiske metoder skal fritages for risikovurdering og mærkning. Forbrugerne vil derfor ikke kunne vide, om den mad de køber hos købmand og i supermarked, ej heller den hidtil økologiske, er blevet til ved genredigering.

Fødevarerindustriens og detailhandelens mangeårige arbejde for retvisende vejledning af forbrugerne vil således være omsonst.

Den danske fødevarerminister, som i dette tilfælde vil repræsentere Danmark i Ministerrådet, (og danske medlemmer af Europaparlamentet), bør derfor stemme imod EU-Kommissionens forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning om planter frembragt med ny genomteknikker.

Med venlig hilsen,

Tonny Hansen og Ole Færgeman, hhv. formand og næstformand

Frie Bønder Levende Land

---

([https://food.ec.europa.eu/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology\\_en](https://food.ec.europa.eu/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology_en))