



Innspill til Genteknologiutvalget

21.11.2021

Norsvin, Geno og AquaGen er ledende norske avlsorganisasjoner for henholdsvis gris, storfe og laks/regnbueørret/rognkjeks, og er med dette svært viktige ledd i matvarekjeden for disse artene både nasjonalt og internasjonalt.

Vi mener at nye genteknologier som genredigering gir mange muligheter for å oppnå mål om tryggere og mer bærekraftig og samfunnsnyttig matproduksjon: styrket plante- og dyrehelse, bedre dyrevelferd, klimatilpasning og forebygging av klimaendringer, mer ressurseffektiv produksjon, redusert miljøbelastning fra for eksempel sprøyting, gjødsling, antibiotika og andre legemidler, økt holdbarhet/ redusert matsvinn, samt forbedret næringsinnhold og andre egenskaper som er bra for forbrukeren. Genteknologi kan derfor bli et viktig verktøy i den grønne omstillingen som er nødvendig for å oppnå ambisiøse klima- og bærekraftsmål. Den kan også gi økt lønnsomhet og konkurransekraft i næringa.

Gjennom forskningsprosjekter bygger vi nå kompetanse om teknologien for å utforske muligheter og utfordringer. Vi er opptatt av forsiktighet ved bruk av genredigering. Det er viktig at det ligger god kunnskap om både fordeler og ulemper til grunn dersom genredigerte produkter skal tas i bruk, og produktene skal være trygge, samfunnsnyttige, bærekraftige og etisk forsvarlige – i tråd med formålene i den norske genteknologiloven. Dersom vi en dag vurderer at dette er et verktøy vi ønsker å bruke i våre avlsprogrammer, er det fordi vi mener det vil være bra for en bærekraftig og lønnsom matproduksjon, fordi det kan styrke vår konkurransekraft, og fordi det er i tråd med samfunnets verdigrunnlag. Vi har tillit til at norske myndigheter vil tillate produkter når kunnskapen taler for at produktene er trygge og fordelene oppveier eventuelle ulemper, og at de vil jobbe for at rammevilkårene er kunnskapsbaserte og hensiktsmessige.

Konkret mener vi at:

- Det er viktig med et lovverk som gir muligheter for å ta i bruk ny teknologi på en trygg måte. Dessverre er ikke dette ivaretatt tilstrekkelig i det nåværende norske og europeiske regelverket. Den beste tilgjengelige kunnskapen som blant annet er sammenstilt av fageksperter og myndigheter internasjonalt tilsier at risikoen ved genredigering som medfører genetiske endringer innen arten ikke skiller seg fra risikoen ved tilsvarende endringer som også kan oppnås med konvensjonelle metoder (mutasjonsforedling, kryssing). Det er imidlertid etter vårt syn viktig å utelukke at det har forekommet vesentlige utilsiktede genetiske endringer under genredigeringen, og at fenotypen som følger av den tilsiktede endringen er undersøkt. Derfor er det behov for en mer risikoproporsjonal regulering.

- Prinsipielt mener vi at reguleringen bør differensiere mellom ulik bruk av genteknologi. Selv om vi støtter en nivådeling, mener vi at tredelingen i Bioteknologirådets forslag fra 2018 er problematisk fordi man i praksis ikke kan skille mellom nivå 1 og 2. Relevante skillekriterier er etter vårt syn om en genvariant og egenskapen den gir er kjent fra før, og om den genetiske endringen også kan oppnås med andre metoder som ikke er særskilt regulert. Særlig mener vi at genredigerte organismer med genvarianter som er kjent innen arten eller nært beslektede arter fra før, maksimalt bør ha meldeplikt eller svært forenklet godkjenning. Et eksempel er å bruke genredigering til å kombinere genvarianter som finnes i ulike individer i en avlskjerne fra før, men som ikke er ønskelig/praktisk å krysse inn med konvensjonelle metoder pga innavlsproblematikk (lavfrekvente varianter), genetisk drag (reduksjon i andre avlsverdier) og fordi det er tid- og ressurskrevende. Et annet eksempel er cis-gener hentet fra organismer som teoretisk kunne vært krysset, slik som tørråteresistensgener fra en potetsort til en annen. Også målrettede endringer (genredigering) innen arten som gir nye egenskaper, for eksempel knock-out av gener for å gi sykdomsresistens som ikke finnes i arten eller beslektede arter fra før, bør ha en mer forenklet vurdering enn transgene organismer. Imidlertid bør det stilles noe mer krav til dokumentasjon av fenotypeeffekter i tilfeller der egenskapen ikke er kjent fra før.
- Det bør tilrettelegges for rask og forenklet godkjenning av feltforsøk og kliniske studier med genredigerte planter og dyr for å sikre effektiv kunnskapsinnhenting og stimulere til mer forskning og innovasjon.
- Genteknologiloven bør kun regulere organismer som har varige og samtidig arvbare endringer i arvestoffet. Dette ekskluderer blant annet DNA-vaksiner, RNAi-baserte medikamenter og triploidisering.
- Nytte-vurderinger (herunder samfunnsnytte, bærekraft og etikk) kan/bør inngå i vurderingen. Økt nytte bør ikke være et krav for genredigerte organismer, det viktigste er fravær av negative konsekvenser for mennesker, dyr, natur, samfunn og klode. I tilfeller hvor nytten er stor bør imidlertid dette veie tungt og tale for smidig godkjenning.
- Vi mener at definisjonene i genteknologiloven bør differensieres. Konkret bør genredigering (endringer innen arten) omtales/defineres med et annet begrep enn genmodifisering (GMO). Dette er hensiktsmessig av flere årsaker. I faglige og vitenskapelige sammenhenger skilles det mellom disse typene bruk av genteknologi. Blant annet understrekes det av EUs ekspertgrupper at dette er fornuftig i risikovurderings-perspektiv. I tillegg opererer de fleste andre land i verden med et slikt skille både faglig og juridisk. Også i samfunnsdebatten er det fornuftig å skille mellom GMO og genredigering. For det første er GMO primært assosiert med transgene organismer, og argumentene som brukes i debatten er ofte knyttet til det (for eksempel at det er unaturlig å flytte gener mellom arter). For det andre viser befolkningsundersøkelsen fra GENEinnovate, i tillegg til blant annet undersøkelser i Sverige og UK, at et skille mellom GMO og genredigering er relevant for forbrukerne. Vi mener også at GMO-begrepet er så belastet og politisert at det hindrer kunnskapsformidling og konstruktiv dialog om genteknologier som genredigering. Dette kan i seg selv virke hemmende på ønsket innovasjon. Vi mener derfor genredigerte produkter også bør merkes annerledes enn GMO ved eventuelle merkekrav, gjerne i henhold til en nivådeling. Merking, hvis det kreves, bør også inneholde informasjon om hvilke eventuelle fordeler et produkt har for blant annet miljø, helse og bærekraft.

- Krav til deteksjon og merking må ikke bli et uoverstigelig hinder for innovasjon. Dersom kravene ikke lar seg gjennomføre/håndheve i praksis, eksempelvis fordi det ikke er mulig å skille mellom genetiske endringer fremskaffet med genteknologiske og ikke-genteknologiske teknikker eller de blir urimelige barrierer for internasjonal handel, bør de utgå.
- Overordnet og viktigst er at norsk regelverk ikke er strengere enn regelverket i EU, for å opprettholde norsk konkurransekraft internasjonalt. Ved en eventuell liberalisering av regulering av genredigerte organismer i EU bør Norge følge etter og harmonisere nasjonalt regelverk.
- Norge bør også være pådrivere for å få på plass et modernisert regelverk i EU siden dette er avgjørende for norske rammevilkår. For tiden pågår politiske prosesser for å modernisere regler knyttet til genredigerte planter i EU. Vi mener imidlertid det er like viktig å få på plass oppdaterte og hensiktsmessige regler for bruk av genteknologi på dyr. At man i dyreavlen kan ta i bruk de beste avlsverktøyene er svært viktig for å oppnå viktige målsetninger om økt bærekraft i verdens matsystemer. Vi oppfordrer norske myndigheter til å være pådrivere i et slikt politisk arbeid.

Med vennlig hilsen

Norsvin SA, Geno SA og AquaGen AS