



Den globale status for markedsførte biotek/GM afgrøder 2014

af Clive James, grundlægger og emeritus formand for ISAAA

Tilegnet den afdøde Nobelprismodtager Norman Borlaug, grundlæggende protektor for ISAAA, på hundredeårsdagen for hans fødsel, 25. marts 2014

TOP TI FACTS om biotek/GM afgrøder 2014

FACT nr. 1. 2014 var det 18. år i træk med vellykket markedsføring af biotekafgrøder. Siden den første udplantning i 1996 er der dyrket biotekafgrøder på et akkumuleret areal af 1,8 mia. hektar (mere end 4 mia. acres) hvad der svarer til mere end 80% af det samlede landområde for Kina og USA. Der blev tilplantet arealer med biotekafgrøder i 28 lande i 2014, og hektarantallet er steget mere end 100 gange fra 1,7 mio. i 1996 til 181,5 mio. hektar i 2014 – en vækst på 6,3 mio. hektar sammenlignet med 2013-væksten på 5,0 hektar og svarende til en årlig vækst på mellem 3 og 4%. Den 100-foldige vækst betyder at biotekafgrøder er den afgrøde teknologi, der er optaget hurtigst af landbruget i moderne tid – og forklaringen er, at teknologien leverer hvad den lover. Antallet af bioteklande er mere end firedoblet fra seks i 1996 til 28 i 2014, et land mere end året før.

FACT nr. 2. Antallet af landbrugere der dyrker biotekafgrøder. I 2014 dyrkede 18 mio. landbrugere, hvoraf 90% var små fattige farmere, et rekordstort areal på 181 mio. hektar i 28 lande. Bønder gør alt for at minimere risikoen i deres landbrug og optimere udbyttet gennem **bæredygtig intensivering** af driften (hvorved de begrænser dyrkningen til klodens 1,5 mia. hektar landbrugsjord og friholder skoleve og bevarer biodiversiteten). Således har 7,1 mio. bønder i Kina og 7,7 mio. bønder i Indien valgt at dyrke Bt bomuld på 15 mio. hektar i 2014 på grund af de store fordele denne bomuld byder på. På samme måde havde 415.000 landbrugere i Philippinerne gavn af biotek maj i 2014.

FACT nr. 3. Stærk politisk vilje muliggjorde at Bangladesh for første gang kunne markedsføre BT binjal - aubergine. Det er bemærkelsesværdigt, at Bangladesh, et lille, fattigt land med 150 mio. indbyggere, godkendte den præmierede Bt binjal den 30. oktober 2013, og på rekordtid – mindre end 100 dage efter godkendelsen - udplantede småbrugere BT binjal, den 22. januar. Denne bedrift havde ikke været mulig uden stræk regeringsstøtte og politisk vilje, specielt fra landbrugsministeren Matia Chowdhury. Dette resultat forekommer eksemplarisk for små, fattige lande. Bangladesh er allerede i gang med at forsøgsdyrke biotek kartofler og afklare mulighederne for biotek bomuld og ris.

FACT nr. 4. Nogle af de "nye" biotekafgrøder, der senest er blevet godkendt til dyrkning, omfatter fødevarer afgrøder – kartofler i USA og grønsagen binjal (auberginer) i Bangladesh. I 2014 godkendte USA to "nye" biotek afgrøder til dyrkning: Innate™ kartofflen, en fødevarer med lavere indhold af acrylamid, et muligt kræftfremkaldende stof, og med mindre risiko for skader ved stød under behandlingen af kartofflen; desuden godkendtes en alfalfa med mindre lignin (vedstof) KK179 (HarvExtra™), lettere fordøjeligt og med større udbytte (alfalfa er foderafgrøde nr. 1 i verden). Indonesien godkendte en tørketålsom sukkerrør sort. Brasilien godkendte Cuktivance™, en HT sojabønne (varmetålsom) og en nationalt udviklet sort der er modstandsdygtig mod virus, klar til at blive dyrket fra 2016. Vietnam godkendte i 2014 for første gang biotekmajs (HT og IR (modstandsdygtig over for insektangreb)). Ud over de allerede udbredte biotek fødevarer afgrøder, der er til direkte gavn for forbrugerne (hvid majs i Sydafrika, sukkerroer og sød majs i USA og Canada, papaya og squash i USA) er der tilkommet nye biotek fødevarer afgrøder, herunder grønsagernes "dronning" (binjal) i Bangladesh, og kartofler i USA – kartofler er den fjerdestørste fødevarer afgrøde i verden og kan bidrage til fødevarer sikkerheden i lande som Kina (6 mio. hektar med kartofler, Indien (2 mio.) og EU (omtrentligt 2 mio.).

FACT nr. 5. De fem største biotek lande. USA var fortsat det førende land med 73,1 mio. hektar (40% af det globale biotekdyrkede areal) med over 90 % bioteksorter på hovedafgrøderne majs (93%), sojabønner (94%) og bomuld (96%). Mens Brasilien har været nr. 1 med hensyn til den årlige tilvækst i biotekareal, indtog USA i 2014 denne plads med en vækst på 3 mio. hektar, sammenlignet med 1,9 mio. hektar tilvækst i Brasilien. Det er bemærkelsesværdigt, at Brasilien dyrkede den kombinerede HT/IR sojabønne på et rekordstort areal af 5,2 mio. hektar, blot andet år efter sorterens introduktion. Argentina genvandt tredjepladsen til trods for et marginalt fald i biotekarealet fra 24,4 mio. hektar i 2013 til 24,3 mio. hektar. Indien indtog fjerdepladsen med det hidtil største areal på 11,6 mio. hektar Bt bomuld (11,0 i 2013) og 95% anvendelse af bioteksorter for denne afgrøde. Canada havde femtepladsen, ligeledes med 11,6 mio. hektar med større arealer med raps og 95% bioteksorter for raps. Alle de fem højst placerede lande dyrkede således over 10 mio. hektar med biotekafgrøder i 2014, hvilket muliggør en bredt funderet fortsat vækst for teknologien.

FACT nr. 6. Den første biotek tørketålsomme majs dyrket i USA i 2013 opnåede en femdobbel udbredelse i 2014. Biotech DroughtGard™ majs, der første gang blev dyrket i USA i 2013 på 50.000 hektar, voksede med fem en halv gang til 275.000 hektar, hvilket afspejler farmernes tillid til den nye majs. Denne nye sort blev foræret til et privat-offentligt partnerskab, Water Efficient Maize for Africa (WEMA) som stiler efter at kunne tilbyde.

FACT nr. 7. Status for biotekafgrøder i Afrika. Der skete fortsat fremgang på kontinentet, hvor Sydafrika dyrkede et marginalt lavere areal (2,7 mio. hektar) hovedsagelig på grund af tørke. Sudan forøgede sit areal med Bt bomuld med næsten 50 %, mens tørke forhindrede et forventet større biotekareal end 0,5 mio. hektar i Burkina Faso. Yderligere syv lande (Cameroun, Egypten, Ghana, Kenya, Malawi, Nigeria og Uganda) gennemførte forsøgsdyrkning af typiske fattigmandsafgrøder, det næstsidste skridt før godkendelse af markedsføring. Det er her væsentligt, at WEMA projektet planlægger at være klar med den første biotekmajs med kombinerede genskaber (tørketålsom/modstandsdygtig over for insekter) i Sydafrika i 2017. Manglen på, videnskabs-baserede og omkostningseffektive reguleringsystemer er den væsentligste begrænsende faktor for udbredelsen af biotekafgrøder. Der er et akut behov for ansvarlige og strikte men ikke unødigt besværlige reguleringsregler for at kunne imødekomme behovet hos småfarmere og de fattige u-lande.

FACT nr. 8. Status for biotekafgrøder i EU. Fem EU lande dyrkede biotekafgrøder på et svagt faldende areal på 143.016, en nedgang på 3% fra året før. Spanien var førende i EU med 131.538 hektar med BT majs, en nedgang på 3% fra året før, med en større andel af biotek i majs med 31,6% anvendelse af disse sorter. Sammenfattende var der en moderat vækst i tre EU lande og en svag tilbagegang i to, især begrundet mindre dyrkning af majs og bureaukratiske vanskeligheder.

FACT nr. 9. Fordelene ved biotekafgrøder. En 2014 global meta-analyse bekræftede, at der i de forløbne 20 år er opnået en række fordele. Den globale meta-analyse af 147 rapporter over de seneste 20 år bekræftede at "i gennemsnit har GMO teknologianvendelsen reduceret brugen af kemiske insektbekæmpelsesmidler med 37%, forøget udbyttet med 22% og øget farmeres overskud med 68%." Disse resultater er sammenfaldende med tidligere, konstante resultater fra andre globale studier. De seneste, foreløbige, data for perioden fra 1996 til 2013 viste, at biotekafgrøder har bidraget til fødevarerikkerhed, bæredygtighed og miljøet/klimaforandringerne på følgende måde: Forøget produktion af afgrøder med en værdi af 133 mia. US dollars; forbedring af miljøet ved at have sparet landbruget fra ellers at anvende omkring 500 mio. kg. pesticider; alene i 2013 at have reduceret CO2 udslippet med 28 mia. kg., svarende til at reducere antallet af biler på vejene med 12,4 mio. i et år; ved at bevare biodiversiteten ved at friholde 132 mio. hektar fra opdyrkning i 1996-2013; og bidrage til at mindske fattigdom ved at støtte mere end 16,5 mio. småbønder og deres familier, svarende til over 65 millioner mennesker, som er nogle af klodens allerfattigste. Biotek afgrøder er her afgørende men ikke nogen mirakelkur og god landbrugspraksis som afgrøderotation og dyrkningsmetoder, der begrænser virkningen af skadedyr, er lige så påkrævet for biotek afgrøder som for konventionelle landsbrugsafgrøder.

FACT nr. 10. Fremtidsudsigterne. Forsigtig optimisme med beskeden årlig vækst, fordi der allerede er en stor udbredelse (90 til 100%) af de store biotekafgrøder og dermed ikke megen plads til vækst i de udviklede biotekmarkeder i både i- og u-lande. Der er en lang række biotekafgrøder på vej som (forudsat at der gives tilladelse til dyrkning og import) kan være i brug i løbet af de næste fem år - en liste med over 70 potentielle produkter kan ses i den fulde rapport (refereret til nedenfor). Listen omfatter et bredt udvalg af nye afgrøder og egenskaber så vel som produkter med en vifte af modstandsdygtighed over for insekter og sygdomme og tolerance over for ukrudtsmidler; Gylden ris er nået videre med feltafprøvning og kartofflen med modstandsdygtighed over for skimmel (late-blight) afprøves i markforsøg i Bangladesh, Indonesien og Indien. I USA har firmaet Simplot allerede anmodet om godkendelse for en forbedret udgave af Innate™ kartofler med modstandskraft over for kartoffelskimmel og lavere sukkerindhold; typiske fattigmandsafgrøder, særligt i Afrika, som mere modstandsdygtige banansorter og cowpeas med modstandsdygtighed over for insekter, ser lovende ud; offentlig-private partnerskaber (PPP) har været ret vellykkede til at udvikle og udbrede godkendte produkter – fire sådanne PPP case studier, der præsenterer et bredt udvalg af forskellige afgrøder og egenskaber – på alle de kontinenter i den sydlige del af verden – gennemgås i den fulde rapport.

ISAAA er en almennyttig privat organisation støttet af offentlige og private organisationer. Alle skøn over biotek arealer beskrevet i alle ISAAA's publikationer er kun talt med én gang, uanset hvor mange egenskaber, der er kombineret i den enkelte afgrøde. Mere detaljeret information kan fås i ISAAA rapport 49 "Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2014", af Clive James. Yderligere information på <http://www.isaaa.org>, eller ved kontakt ISAAA SEAsiaCenter, tlf. +63 49 536 7216; e-mail info@isaaa.org