

Biotekgewasse maak boere se beursies vet

‘n Omvattende en belangrike navorsingsondersoek toon duidelik en onomwonde dat die wêreld bevoordeel is deur ‘n dekade van biotekgewasproduksie.

Biotekgewasse het in 2005 ‘n netto meevaller van R39.2 miljard in die beursies van boere oor die hele wêreld laat beland en in die 10 jaar tussen 1996 en 2005 nie minder nie as R189 miljard. Dié bykomende inkomste spruit uit laer bewerkingskoste en verhoogde opbrengste, volgens ‘n onlangse onafhanklike navorsingsondersoek.

In die VSA het mielieproduksie in dié 10 jaar toegeneem met 29 miljoen ton vanweë biotegnologie en het die Amerikaanse mielieboere se inkomste gestyg met R18.9 miljard en dié van alle boere met R91 miljard.

Hierdie feite blyk uit ‘n studie deur ‘n onafhanklike maatskappy van die Verenigde Koninkryk, PG Economics, wat deur Monsanto aangevra is. Monsanto is ‘n saadverskaffer en vervaardiger van landbouchemiese middels. Die studie is in die VSA bekend gestel tydens ‘n perskonferensie van die Amerikaanse Graanraad.

Volgens die studie is GM-gewasse tans goedgekeur vir produksie in 22 lande en word dit geprojekteer tot 40 lande en 200 miljoen ha in 2015, sê Graham Brooks, direkteur van PG Economics en skrywer van die verslag.

In die studie word gesê feite praat die hardste en oortuigendste. Daar is bevind dat biotekgewasse ooste verhoog en boere toelaat om bewaringsgebaseerde lae-

of geenbewerking-produksiepraktyke toe te pas wat minder bewerking, minder spuit van plaagmiddels, en gevolglike besparing op brandstofkoste beteken.

“Hierdie studie het bevind dat biotekgewasse die omgewingsimpak van gewasproduksie ten opsigte van plaagbeheermiddels oor die 10 jaar met 15% verminder het.

“Sedert 1996 het biotegnologiegewasse verder vir boere ‘n besparing van 1.7 miljard liter brandstof meegebring, wat die vrylating van 4.6 miljard kilogram koolstofdioksiedvrystelling voorkom het.

“Dit hou vanselfsprekende voordele in vir plaasinkomste – verhoogde produksie teen laer koste. Tegelyk het dit voordele vir ‘n volhoubare omgewing deur die laer vrystelling van koolstofdioksiedes – kweekhuiskasse wat verbind word aan omgewingsaspekte soos lug- en waterkwaliteit en aardverwarming,” het Brooks gesê.

“Saamgevat beteken dit dat minder grondbewerking en veel minder verkeer op die land nodig is.”

Net in 2005 het biotekgewasse wat wêreldwyd deur 8.5 miljoen boere op 87 miljoen ha geplant is koolstofdioksiedvrystelling met 8.9 miljoen ton laat daal – ‘n impak gelykstaande aan 4 miljoen motors.

Groter toekoms vir Biotegnologie

Etanol uit mielies het groot verwagtinge by boere geskep. Maar anders as in die VSA en ander wêrelddele sukkel die bedryf om hier op dreef te kom.

Illinois, 'n deelstaat van die VSA is die grootste produsent en verbruiker van etanol-brandstof. In 2004 is 294 miljoen boesels (7,35 miljoen metrieke ton) mielies gebruik om 757,6 miljoen liter etanol te vervaardig.

Die etanolbedryf in die VSA het in 2004 920 miljoen boesels (23 miljoen metrieke ton) in 77 etanol-fabrieke gebruik.

Die vooruitskatting is dat vyf miljard VSA-gelling (19 miljard liter) etanol teen 2012 uit mielies geproduseer sal word. Etanol word met gewone petrol gemeng.

Industriële Biotegnologie

Daar wag nog groter voordele uit mielies. Die mieliepit, danksy biotegnologie, is 'n nuwe bron van belowende nywerheidsprodukte – industriële biotegnologie, die derde fase van biotegnologie. Dit word allerweë beskou as die ontwikkeling wat die grootste impak op landbou gaan hê.

Die nuutste deurbraak is die ontwikkeling van polimelksuur, of PLA, uit mielies vir die vervaardiging van sintetiese vesel, wat onder andere aangewend word vir die vervaardiging van plastiek, matte, beddegoed, sintetiese sy en klerasie. Uit die plastiekmateriaal word messe, vurke, borde, houers en motoronderdele gemaak. Drie kg mielies word benodig om 'n T-hemp te maak.

Farmaboerdery

Verdere suksesvolle ontwikkeling is farmaseutiese geneesmiddels uit landbougewasse, bekend as farmaboerdery. Boerdery sal nooit weer dieselfde wees nie. Dis verseker. Farmaseutiese geneesmiddels, as 'n alternatief vir duur inspuitings, uit gewasse wat mondelings of deur inaseming ingeneem kan word waarborg nie alleen groter winste vir die boer nie, maar teen 'n fraksie van die huidige mediese koste gaan dit verligting bring aan miljoene mense, veral in ontwikkelende lande, wat deur siektes geteister word – en daaraan omkom – omdat geneesmiddels in baie gevalle onbekostigbaar en dikwels onverkrygbaar is.

Entstowwe word ontwikkel teen seksuele oordraagbare en aansteeklike siektes, kanker, HIV/vigs, Alzheimers-siekte, veelvoudige sklerose, hartsiektes en suikersiekte, artritis sowel as honderde ander kwale.

'n Cholera medikasie wat in 'n piesang ontwikkel is en 80 sent kos kan aan 'n kind gegee word vergeleke met die huidige behandeling wat byna R500 kos.

Duitsland se Institute fur Planzengenetik is tans besig om van tabakplante en aartappels 'n entstof te ontwikkel teen baarmoederkanker, die derde mees algemene kanker by vroue.

Wetenskaplikes in die VSA het reeds ver gevorder met navorsing op 'n tamatie om medikasie te ontwikkel teen kardiovaskulêre siektes en prostaatkanker.

Tuinbouwetenskaplikes in Londen doen navorsing op vrugte om 'n eetbare vaksine te ontwikkel om tandverrotting hok te slaan. Dit sal voorkom dat toekomstige geslagte kinders nodig sal hê om tandvulsels te kry. 'n Gene wat in

‘n appel geplant word verhoed dat die bakterie wat verantwoordelik is vir tandverrotting ontwikkel.

‘n Appel per dag hou die tandarts weg. Dink net wat dit aan appelverkope gaan doen.

Afgesien van mense is daar ook uitkoms vir diere. Wetenskaplikes wêreldwyd doen tans navorsing om medisyne uit gewasse te ontwikkel om byna 200 verskillende dieresiektes te bestry.

Die Wetenskapinstituut van Indië is besig om van tabakplante ‘n entstof teen rinderpes te ontwikkel.

Navorsers aan die Universiteit van Guelp, Kanada, doen navorsing op lusern om ‘n entstof vir die behandeling van asemhalingsprobleme by beeste te ontwikkel.

Vir bokboere is daar ook nuwe vooruitsigte. Wetenskaplikes is tans besig om deur middel van ‘n biotegnologiese proses vesel van bokmelk te ontwikkel wat omskep kan word in ‘n materiaal wat sterker as staal is.

In Suid-Afrika

Sedert die vrystelling van die eerste Bt-gewasse in Suid-Afrika in 1998 het die aantal hektare onder bt-gewasse stelselmatig toegeneem en het die Suid-Afrikaanse boer die resultate en voordele van die tegnologie, met uitstekende insek- en onkruidbeheer eerstehands beleef. Die laaste agt jaar se verkope weerspieël verder plaaslike boere se tevredenheid met die produkte. Bykans 40 % van alle mielies wat in die land verbou word, is of Yieldgard (Bt-mielies), of Roundup Ready mielies en meer as 80 % van alle katoen wat in Suid-Afrika geplant word, bevat ook een of beide gene wat beskikbaar is.

Monsanto beweeg op die voorpunt van biotegnologiese ontwikkeling en mylpale wat die afgelope tien jaar bereik is, was die vrystelling van Roundup Ready-soja, Roundup Ready-katoen en Roundup Ready-mielies en die katoen-stapelgeen wat in 2005 vrygestel is. Ander landbou-insetverskaffers het ook toegang tot Monsanto se tegnologie en verkoop onder lisensie hul eie produkte wat verbeter is met Monsanto-tegnologie.

Onlangs is die mielie-stapelgeen ook goedgekeur en nou kan boere beide eienskappe in een produk kry – uitstekende insek- en onkruidbeheer in een produk!

Monsanto het ook toestemming gekry om vir die eerste keer die veel besproke droogtegeen te begin toets onder Suid-Afrikaanse omstandighede.