Publication: Die Papier
Title: Mieliebedryf staan voor die uitdaging
AVE: 28791.84
Page: 15
Publish Date: 06 November 2026
Author: Shanell Binedell

Mieliebedryf staan voor dié uitdaging

Shanell Binedell
shanell.binedell@diepapier.co.za

Die Suid-Afrikaanse mieliebedryf se miljarde-rand-voordeel uit geneties gemodifiseerde Bt-tegnologie kan op lang termyn onder druk kom namate insekplae weerstand daarteen ontwikkel.

Dit plaas die soeklig op die volhoubaarheid van 'n tegnologie wat produsente se opbrengste verhoog, produksierisiko help beperk en die gebruik van insekdoders verminder het.

Volgens navorsing deur Brooks het Suid-Afrikaanse mielieboere oor 'n tydperk van 20 jaar gemiddeld 'n opbrengsvoordeel van 11% uit Bt-mielies behaal.

Die gesamentlike ekonomiese voordeel word op sowat R21 miljard geraam.

Dié syfers beklemtoon die ekonomiese belang van Bt-tegnologie vir die plaaslike mieliebedryf. Indien die doeltreffendheid daarvan weens weerstand afneem, kan produsente met groter plaagbeheeruitdagings, moontlike opbrengsverliese en bykomende produksiekoste te doen kry.

Prof. Johnnie van den Berg van EntoAgri en die Noordwes-Universiteit sê die uitdaging is om die tegnologie se waarde te beskerm deur weerstand vroegtydig en gesamentlik te bestuur.

Bt-tegnologie is in 1999 met die bekendstelling van die MON810-mieliebaster in Suid-Afrika beskikbaar gestel.

Dit het aanvanklik doeltreffende beheer teen die mielie-stamboorder gebied.

Weerstand het egter oor die daaropvolgende jare op verskeie plekke ontwikkel en versprei.

In 2012 is MON89034 bekendgestel, 'n tegnologie wat twee verskillende Bt-gene bevat en aanvanklik weer goeie beheer gebied het. Daar is nou weer tekens van weerstand, veral in dele van die Oos-Kaap en aan die oostelike kant van die Drakensberge, insluitend die Piet Retief-omgewing.

Van den Berg beskryf dit as 'n ontluikende probleem, wat steeds bestuur kan word. Hy beklemtoon dat weerstand nie beteken dat die tegnologie noodwendig swakker geword het nie, maar dat die plaagbevolking geneties aanpas. Insekte met weerstandbiedende gene oorleef en plant voort, waardeur dié eienskap mettertyd meer algemeen word.

Die ekonomiese risiko lê daarin dat boere moontlik op alternatiewe plaagbeheermaatreëls sal moet staatmaak indien Bt-tegnologie minder doeltreffend raak.

Dit kan onder meer groter afhanklikheid van chemiese insekdoders en hoër insetkoste beteken. Die omvang van dié moontlike koste sal egter afhang van die mate waarin weerstand versprei en hoe doeltreffend dit bestuur word.



> Weerstand nie beteken dat die tegnologie noodwendig swakker geword het nie, maar dat die plaagbevolking geneties aanpas.

Die waarde van Bt-tegnologie is nie net in opbrengste en inkomste meetbaar nie.

Volgens Van den Berg is daar oor 'n tydperk van 15 jaar sowat 20 miljoen hektaar se mielieverbouingsoppervlakte waarop insekdoders nie gespuit hoef te word nie.

Die besparing aan aktiewe bestanddele van insekdoders word op ongeveer 1,8 miljoen kg geraam. Vir produsente beteken die behoud van dié voordeel dat plaagbeheer nie net op die aankoop van tegnologie kan berus nie. Die vernietiging van oesreste, toevluggebiede, geïntegreerde plaagbeheer en gereelde monitering is noodsaaklik om weerstand te vertraag.

Van den Berg sê die verantwoordelikheid rus nie net op boere nie.

Tegnologiemaatskappye en ander rolspelers in die landboubedryf moet saamwerk om te verseker dat die tegnologie volhoubaar gebruik word.

Bt-tegnologie verg egter ook 'n groter aanvanklike belegging in saad. Biotegnologiese saad kan volgens bedryfskattings sowat 3% tot 5% duurder as konvensionele saad wees.

Boere betaal dus reeds 'n premie vir die beskerming wat dié tegnologie bied.

Indien weerstand ontwikkel en die doeltreffendheid daarvan afneem, kom die opbrengs op dié belegging onder druk.

Dit maak behoorlike weerstandsbestuur nie net 'n landboukundige noodsaaklikheid nie, maar ook 'n belangrike sakebesluit vir produsente wat hul insetkoste en winsmarges moet bestuur.

Die uitdaging vir die bedryf is dus om die ekonomiese waarde wat Bt-mielies reeds gelewer het, te beskerm.

Weerstand beteken nie dat die tegnologie onmiddellik nutteloos word of dat 'n boer se hele oes verlore is nie, maar hoe vroeër dit bestuur word, hoe groter is die kans dat produsente steeds voordeel daaruit kan trek.

WAT IS DIT?

Bt-tegnologie is 'n vorm van genetiese modifikasie wat 'n spesifieke geen van die natuurlike grondbakterium *Bacillus thuringiensis* (Bt) in die DNS van 'n gewas soos mielies, katoen of soja oordra. Die plant produseer daarna self 'n insekdodende proteïen (bekend as Cry- of Vip-proteïene) wat sekere plaaginsekte doodmaak.

Full Page Image
www.marketiq.co.za | Tel: 011 884 7847 | enquiries@marketiq.co.za
The copyright act of 1978 (as amended) prohibits the reproduction of this copy IN ANY FORMAT, without prior permission of the original publisher.