



Penac-Biofert, 'n biologiese misstof wat die boer help om plante ten volle te bemes deur net die saad daarmee te behandel, het die afgelope somergraanseisoen sy eerste toets met vlieënde vaandels geslaag. Dié produk het gehelp om die grond goedkoper op te bou sonder om produksie in te boet.

Mielie- en sonneblomlande wat die afgelope seisoen deur saad-behandeling met Penac-Biofert bemes is, se stikstofvlakke is ná die groeiseisoen byna twee maal so hoog as dié van lande waar chemiese bemesting gebruik is, terwyl die fosfor- en kaliumvlakke feitlik dieselfde was en min verskil het van die vlakke voor planttyd.

Dié uitslae besweer vrese dat biologiese bemesting, wat in klein hoeveelhede as saadbehandeling toegedien word, die grond uitput, sê mnr. Fanie Victor, bedryfsbestuurder van Organic Farm & Garden Supplies.

Tabel 1 wys die grondontledings van proewe wat naby Koppies deur die Renosterkop-studiegroep gedoen is.

Penac-Biofert is die afgelope seisoen onder die handelsnaam Ecofeeder op verskeie somergewasse getoets – onder meer op mielies, sonneblom, katoen en boontjies. Die uitslae van die een produk, wat deel is van 'n hele reeks biologiese produkte, was bo verwagting goed (sien **tabel 2** en **tabel 3**).

Dié produk kon dieselfde opbrengs handhaaf as dié wat deur chemiese bemesting behaal is, maar het dit goedkoper vermag en terselfdertyd die grondlewe en waterbenutting verbeter.

Tabel 2 wys die ekonomiese voordeel wat Ecofeeder aan mielies gebied het in die Renosterkop-groep se proef. Hoewel die mielies wat biologies bemes is, 'n laer opbrengs behaal het, was die wins R156,70/ha hoër omdat die biologiese bemesting R238/ha goedkoper was as chemiese bemesting.

By albei soorte bemesting was die



LINKS: 'n Mielieplant wat biologies met Penac-Biofert bemes is (links), se wortels ontwikkel beter as dié van 'n plant wat chemiese bemes is (regs).

ONDER: 'n Mooi stand koring op Langgewens, naby Moorreesburg. Die koring links van die kontoer is met Penac K en Penac-Biofert behandel en dié aan die regterkant net met Penac-Biofert.



Biologiese misstof

mikpunt 'n plantestand van 18 000, maar weens probleme in die planttyd is 'n swakker stand verkry.

Die vernaamste verskil tussen die twee soorte bemesting was dat die biologies bemeste plante enkelstamme, twee koppe per plant en 16 rye pitte per kop gehad het, teenoor die chemiese bemesting se plante wat baie gespruit het, met een tot twee koppe op die hoofplant en 14 rye pitte per kop. Die meeste koppe op die spruite is gespeen. Beter wortelontwikkeling is by die Ecofeeder bemerk.

As die opbrengs per plant bereken word, het die Ecofeeder 'n opbrengs van 198 g per plant gelewer teenoor die 179 g per plant van die chemiese bemesting.

As dié opbrengs by albei soorte bemesting teen 'n plantestand van 16 500 plante per hektaar geneem word, sou Ecofeeder se opbrengs 3,267 t/ha gewees het teenoor die 2,54 t/ha van die chemiese bemesting. Dit sou die voor-

deel van biologiese bemesting aansienlik verhoog het.

Tabel 3 wys die uitslae van droëlandmielieproewe deur boere en LNR-proewe met mielies onder vloed- en spilpuntbesproeiing. In al dié gevalle het Ecofeeder 'n soortgelyke of hoër opbrengs getoon.

Proewe wat boere op sonneblomme gedoen het, het dieselfde resultate opgelewer as dié wat op mielies gedoen is. Hoewel die opbrengs min of meer dieselfde was as dié van chemiese bemes-

TABEL 1: Resultate van grondontledings van proewe wat deur die Renosterkop-studiegroep naby Koppies gedoen is.

Grondontleding ¹	Stikstof (mg/kg)	Fosfor (mg/kg)	Kalium (mg/kg)
Voor planttyd	–	22	173
Chemiese bemesting	30	26	163
Biofert-bemesting	54	23	163

¹ = Die ontledings is ná die hardedeegstadium (na die plante opgehou groei het) gedoen.

TABEL 2: Die ekonomiese voordeel van biologiese bemesting in die Renosterkop-studiegroep se proef naby Koppies.		
	Bemesting	
	Chemiese bemesting	Ecofeeder
Soort bemesting	8:2:1 (22)	Ecofeeder
Hoeveelheid	280 kg/ha	200 g/ha
Totale koste (R/ha)	380,00	42,00
Plantestand	17 100	14 200
Opbrengs (t/ha)	3,062	2,817
Vog (%)	14,2	13,0
Gebrekkige pitte (%)	6,5	3,8
Mielieprys (R/t)	740,00	740,00
Inkomste (R/ha)	2 265,88	2 084,58
Insetkoste (R/ha)	1 076,00	738,00
Wins (R/ha)	1 189,88	1 346,58
Voordeel (R/ha)	-	156,70

ting, het die goedkoper biologiese bemesting tot 'n groter wins per hektaar gelei. Mnr. Victor sê hierdie is net 'n paar van die talle boere wat die nuwe produk met welslae beproef het.

Penac-Biofert, wat Ecofeeder vervang, se resultate behoort nóg beter te wees omdat dié produk organiese stikstof bevat wat nie in Ecofeeder voorkom nie. Die plant kry meer organiese stikstof tydens ontkieming, wat sy ontwikkeling bevorder.

Dié produk se voordele sal nóg groter wees as die maatskappy se volle reeks biologiese produkte gebruik word. Benewens Penac-Biofert het Organic Farm & Garden Supplies vier ander produkte wat deur graanboere gebruik kan word om hul grond op 'n natuurlike wyse organies op te bou. As bonus kry

Penac P stimuleer wortelgroei, wat tot die verhoogde opname van voedingstowwe lei. Dié produk word as blaarbespuiting gebruik om groei te bevorder en die plant teen siektes te beskerm. Mnr. Victor sê die middel is nie 'n swamdoder nie, maar 'n blaarbespuiting en sal beslis die plante teen swamme beskerm en ook die wingerd se suikerinhoud verhoog.

Penac P is die afgelope groeiseisoen vier maal onder besproeiing op graan en een maal tydens die vier-tot-vyfblaar-stadium op droëlandgraan gespuit. In albei gevalle kan meer Penac P toegedien word as dit moontlik is. 'n Bespuitingsproef is vanjaar naby Porterville in die Swartland op droëlandkoring gedoen. Dit is deel van 'n reeks strategiese proewe wat in die Wes-Kaap op droëlandkoring gedoen is.

Penac Bioleaf is 'n biologiese blaarvoeding wat op grane, peulgewasse, weidings, groente en vrugtebome gespuit word. Dit word ook as bemesting deur druppers toegedien. Bioleaf besit die vermoë om chlorosis en ander swamsiektes teen te werk.

Mnr. Victor sê as 'n uitvloeisel van vanjaar se goeie resultate gaan die saaidigtheid in die Vrystaat en Noordwes verhoog word. Hoe meer van die organiese middel in die grond geplaas word, hoe vinniger sal die grond herstel.

Omdat die saad "bemes" word en nie die grond nie, kan die herstelproses moontlik deur hoër saaidigthede ver-

Boere wat oorweeg om die biologiese saadbehandeling toe te pas, kan op die volgende voordele reken:

- Hoër biologiese stimulering tydens die ontkieming van sade. Met dié produk sal 96 % tot 98 % van die saad ontkiem teenoor 82 % tot 84 % van dié van die gewone bemestingsprogramme. Oorsese proewe het gewys dat waar hoër saaidigthede met chemiese bemesting gehandhaaf is, die produk 'n afname van 20 % in saaidigtheid tot gevolg gehad het.

- 'n Beter wortelstelsel vir 'n groter opname van voedingstowwe en beter weerstand teen droogte.

- 'n Groter blaaroppervlakte wat 'n toename in fotosintese meebring.

- By vrugtebome gee dit 'n voordeliger verhouding van bloeisels tot vrugte.

- Groter stikstofverbinding in die grond.

- 'n Stabilisering van die grond se pH rondom die wortels vanweë bakteriële digtheid.

- Hoër grondvrugbaarheid en beter grondstruktuur in die middelste groeitydperk.

- 'n Verbetering van die grond vanweë die opbou van humus.

Navrae: Organic Farm & Garden Supplies, Hibiscusstraat 12, Durbanville 7550, tel. (021) 975-3166, faks (021) 975-6950, of mnre. Fanie Victor (Wes-Kaap), 082 780 9424, Dewald Smit (Noordelike provinsies), 082 773 5212, Barry Hundley (KwaZulu-Natal), 082 659 5760.

E-posadres: ofgs@organicsa.co.za

slaaag eerste toets

hulle die voordeel van 'n goedkoper bemesting. Dié produkte is Penac K, Penac Bio-activator, Penac P en Penac Bioleaf

Penac K kan net ná oestyd tot sowat een week voor planttyd toegedien word. Die produk vermeerder die mikrobelewe in die grond deur suurstof aan die organismes te verskaf en breek ook organiese materiaal vinniger af. Dié materiaal dien as kos vir die mikrobies. Die volle siklus van humus maak, wat 'n verbetering in die grondvrugbaarheid meebring, word hierdeur aan die gang gesit.

Penac Bio-activator bou die grond verder op. Die produk verskaf sekere mikrobies (*Mycorrhiza*) regstreeks aan die grond en stimuleer ander sodat die grondlewe en grondvrugbaarheid vinniger herstel. Dit word gebruik om die organiese bemesting (Biofert) te ondersteun. Volgens produsente maak die gebruik van Bio-activator dit onnodig om later fosfate en kalium te vervang.

snel word. Dit behoort ook tot 'n hoër opbrengs te lei. In die Wes- en Suid-Kaap kan die voordele van biologiese bemesting 'n afname in saaidigthede tot gevolg hê.

Die produkte kan selfs help om grond wat in so 'n mate afgebreek is dat chemiese bemesting nie lonend is nie, weer op te bou sodat graan ekonomies daarop verbou kan word. Dit kan meebring dat graan selfs in droër gebiede winsgewend verbou kan word.

Die nuwe middel is ideaal vir opkomende boere wat nie heeltemal op hoogte is van die nuutste chemiese bemestingspraktyke nie. Omdat die saad, en nie die grond nie, met die organiese produkte bemes word, is die proses makliker en goedkoper. Hoë peile sal ook nie 'n probleem skep nie.

Die laer koste van organiese bemesting is voordelig vir kommersiële boere wat geldelik in die moeilikheid is. Tesaam met laer bemestingskoste kry hulle die voordeel van verbeterde grond.

TABEL 3: Kommerciële mielieproewe by verskillende boere en LNR-proewe by Vaalharts. Dieselfde bewerkingspraktyke is by albei bemestings gevolg.		
	Bemesting	
	Chemiese bemesting	Ecofeeder
Johan van Niekerk, Borneo, Delaryeville Bemesting - hoeveelheid (per ha) Plantestand Opbrengs (t/ha)	2:3:4 80 kg 16 000 2,049	Ecofeeder 200 g 16 000 2,738
André Bezuidenhout The Prairie, Welkom Bemesting - hoeveelheid (per ha) Opbrengs (t/ha)	3:1:0 130 kg 3,33	Ecofeeder 200 g 3,51
Henk Delpont, Losdorings-distrik Bemesting - hoeveelheid (per ha) - koste (R/ha) Opbrengs (t/ha)	- 210 kg 550,00 4,96	Ecofeeder 200 g 40,00 5,28
LNR, Vaalharts, Vloedbesproeiing Bemesting - koste (R/ha) Opbrengs (t/ha) Spilpuntbesproeiing Bemesting	Normale program 1 200,00 7,4 2:3:4	Ecofeeder + Penac K 815,00 7,4
- hoeveelheid (kg) - koste (R/ha) Opbrengs (t/ha)	375 1 350,00 9,8	Ecofeeder + Penac K 2 + 0,5 1 160,00 9,8