

Insekte – 'n ekosisteediens vir bewaringslandbou

ANNEMIE ERASMUS en HEIDI MEYER, LNR-Instituut vir Graangewasse, Potchefstroom

Grondrosie is 'n groot omgewingsprobleem in Suid-Afrika wat grond- en waterbronne direk beïnvloed. Boerderypraktike is aan die verander om water- en windrosie te verminder en dit gaan gepaard met verandering in insekspesies en -populasies.

In terme van gewasbeskerming bied bewaringslandbou 'n totale ander habitat wat insekte moontlik kan lok en ondersteun in vergelyking met konvensionele bewerking. In 'n bewaringslandbousisteem is die grond koeler en natter in die somer, terwyl dit in die winter warmer asook natter is as gevolg van plantreste op die grondoppervlak.

Weens 'n gebrek aan kennis is daar tans onsekerheid oor hoe insekpopulasies op bewaringslandbou gaan reageer en hoe om dit te beheer. Drie aspekte beïnvloed die insekpopulasie, naamlik of die habitat van insekte aan meganiese versteuring onderwerp word of nie, die teenwoordigheid of gebrek aan plantreste en die eventuele onkruidgemeenskappe wat ontstaan weens die tipe bewerking (konvensioneel of geenbewerking).

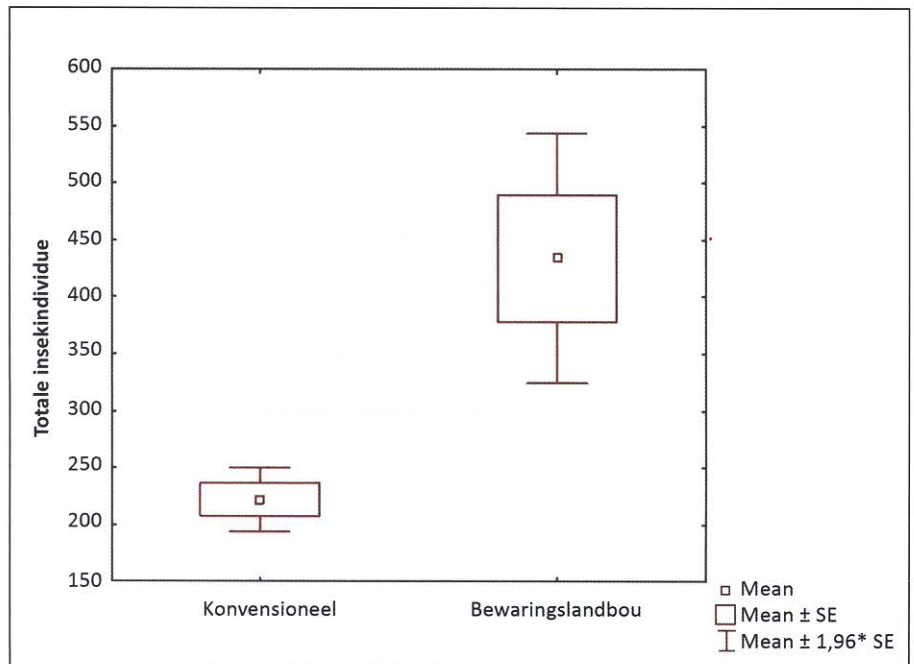
Die doel van 'n onlangse studie was om morfo-spesies wat voorgekom het in konvensioneel bewerkte lande en bewaringslandboulande met mekaar te vergelyk deur te kyk na insekdiversiteit. Die insekte was dus nie tot op spesievlak geïdentifiseer nie, maar was in morfo-spesies verdeel op basis van morfologiese eienskappe.

Insekte is versamel deur gebruik te maak van droë putvalletjies (**Foto 1**) wat in die grond begrawe word om sodoende insekte wat op die grond teenwoordig is, te vang. Insekte is versamel op vyf lokaliteite naamlik, Ottosdal, Vredefort, Hartbeesfontein, Sannieshof en Kroonstad. Die totale aantal morfo-spesies en die totale aantal insekindividue is getel en met mekaar vergelyk (**Foto 2**).

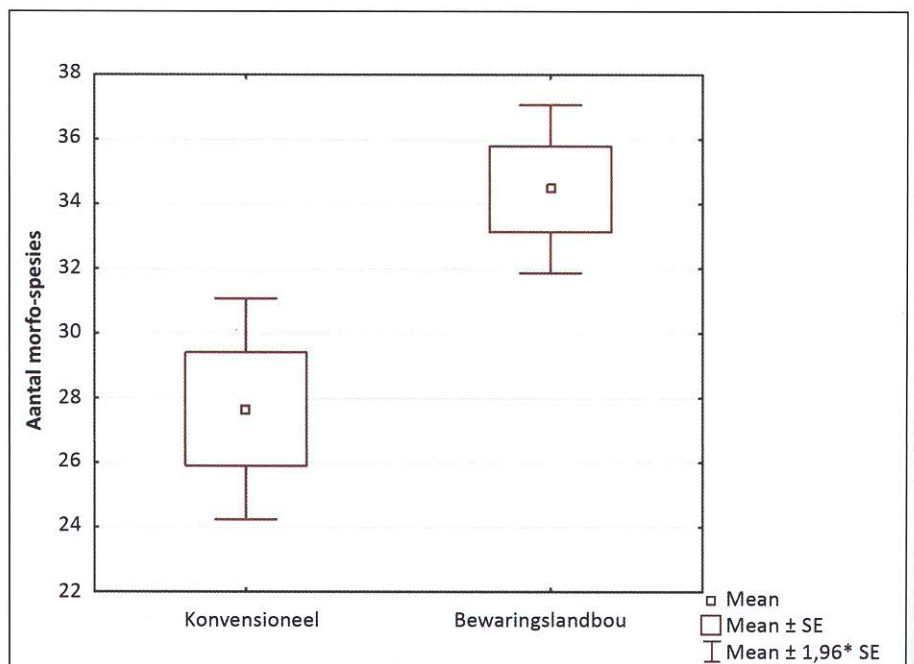
'n Totaal van 9 843 insekindividue, in 120 morfo-spesies van 13 verskillende insekordes is versamel. By al vyf lokaliteite was die aantal insekindividue hoër vir bewaringslandbou in vergelyking met die konvensioneel bewerkte lande en in vier van die vyf lokaliteite was die aantal morfo-spesies ook hoër (**Grafiek 1** en **Grafiek 2**).

Hieruit kan dus afgelei word dat bewaringslandbou die potensiaal het om insekbiodiversiteit te bevoordeel.

Die ideaal is om die beste praktike te implementeer wat insekbiodiversiteit bevoordeel of regeneer. Deur die insekbiodiversiteit te verhoog, word die risiko vir insekplaaguitbreke verlaag en word daar sodoende 'n meer stabiele insekomegewing geskep.



Grafiek 1: Die totale aantal individuele insekte in bewaringslandbou in vergelyking met konvensionele boerdery.



Grafiek 2: Die totale aantal morfo-spesies in bewaringslandbou in vergelyking met konvensionele boerdery.



- ▼ 1: Droë putvalletjies gebruik om insekte te versamel.
- ▼ 2: Insekte word in morfo-spesies geklassifiseer onder 'n mikroskoop en gekategoriseer.

Van hier dan die term “ekosisteemdiens”, wat beteken dat die insekte 'n diens aan die produsent verrig deurdat die meer stabiele biodiversiteit wat deur bewaringslandbou geskep word, potensieële insekplae kan onderdruk.

Resultate tot dusver wys dus dat die insekbiodiversiteit op die grond hoër was in bewaringslandbou as onder konvensionele bewerkings. Die gevolgtrekking kan daarom gemaak word dat bewaringsland-

bou 'n bydrae lewer tot 'n toename in biodiversiteit. Dit is egter nog steeds belangrik om verdere navorsing op ekosisteemdienste te doen om te bepaal watter voordeel insekte vir produsente inhou indien bewaringslandbou toegepas word.

Vir enige verder navrae skakel dr Annemie Erasmus by 018 299 6113. Ek wil ook graag my dank betuig aan Heidi Meyer wat die bogenoemde data versamel het. ■