

KLIMAATSVRANDERING

'Veeboere kán - en móét - help om impak te versag'

SUID-AFRIKA is 13de op die lys van die grootste bydraers tot kweekhuisgasse ter wêreld. Nogtans is Afrika steeds die kleinste bydraer van alle vastelande, maar ook die kwesbaarste ten opsigte van die invloed van klimaatsverandering.

Die invloed van klimaatsverandering is nie beperk tot 'n toename in temperatuur en veranderende reënvalpatrone nie, maar ook tot 'n toename in intensiteit en frekwensie van droogtetye, hittestres en vloede. Die landbou word nie net beïnvloed deur klimaatsverandering nie, dit dra ook daartoe by. Nie alle produksiestelsels het egter dieselfde impak nie.

BEWARINGSLANDBOU

Die kenmerke van bewaringslandbou beteken dat dit een van die stelsels is wat die beste toegerus is om by te dra tot die verligting van klimaatsverandering omdat dit die vrystelling van koolsuurgas beperk.

Bewaringslandbou is 'n stelsel wat geen of min grond versteur (byvoorbeeld deur nie te ploeg nie), 'n heeltidse deklaag vereis en 'n verskeidenheid gewasse in rotasie verkondig. Daardeur bevorder dit bioverskeidenheid en natuurlike biologiese prosesse. Dit lei ook tot groter doeltreffendheid van water- en nutriëntgebruik en -produktiwiteit op én onder die grondoppervlak. Dit lei boonop tot veerkragtiger stelsels en verhoogde en volhoubaarder gewas- en weidingsopbrengs.

Met bewaringslandbou word goeie landboupraktyke met die praktiese toepassing van drie gekoppelde beginsels saamgevoeg. Dit sluit in:

- Min of geen meganiese grondversteuring deur regstreeks in die ongeploegde land te saai of te plant, om ploeg heeltemal ongedaan te maak wanneer die grond goed verbeter is en om grond daarna minimaal te versteur.
- Deur goeie deklaag met organiese materiaal op die grondoppervlak deur die hele jaar te verseker. Dit sluit aangepaste dek-gewasse en gewasse in wisselbou en/of die deklaag wat daar gelaat is van die reste van vorige gewasse of weidingsgewasse in.
- Diversifikasie van gewas- en weidingswisseling en spesievolgordes, aangepas volgens die plaaslike omgewings- en maatskaplik-ekonomiese toestande. Dit sluit geskikte peulplante wat stikstof bind en/of dek-gewasse in. Dié praktyke sal bydra om bioverskeidenheid

bo-op en in die grond te verseker, gebinde stikstof tot die grond-plantstelsel by te dra en sal help om die opbou van plaë en siektes in die grond te keer. Die volgorde en wisseling van gewasse en/of weiding en dek-gewasse sal bioverskeidenheid bevorder omdat elke gewas verskillende mikro-organismes en die natuurlike vyande van plaë en siektes sal byvoeg tot die bestaande vyande in die grond.

AANVAAR DIE VERANTWOORDELIKHEID

Aangesien die landbou die skuld kry vir groot kweekhuisgasvrystellings is dit dié sektor se plig om sy vrystellings te beperk en die verantwoordelikheid daarvoor te aanvaar.

Die landbou is eiesoortig in die opsig dat sy bydrae tot 'n versagting van klimaatsverandering tweeledig kan wees, naamlik om vrystellings te verminder en om koolstof op te berg en vas te lê.

KOOLSTOFVASLEGGING

Dr. E.L. Gonzalez-Sanchez en kollegas aan die Universiteit van Cordoba, Spanje, het die vasleggingspotensiaal van koolstof in bewaringslandbou by eenjarige en meerjarige gewasse in verskillende landbouklimaatstreke van Afrika ondersoek.

Die ontleding wat die navorsers gebruik het, dui aan dat die jaarlikse koolstofvaslegging in Afrika se landbougrond met behulp van bewaringslandbou 143 miljoen ton koolstof per jaar of 524 miljoen ton koolsuurgas per jaar kan behoel. Dit is bykans 930% meer as die huidige vasleggingsyfer.

Dit dui op die enorme potensiaal wat die landbou het om klimaatsverandering in Afrika teë te werk.

Net in Suid-Afrika is die volgende syfers betekenisvol: Die hektare wat tans deur bewaringslandbou bedryf word, is 439 000. Dit lewer 'n vaslegging van 0,45 miljoen ton koolstof per jaar. Die potensiele getal hektare vir gewasproduksie is 2 936 285 – wat 2,3 miljoen ton koolstof per jaar kan opberg. Verder is die getal hektare (insluitend weiding en tussen wingerd en vrugtebome) wat met dek-gewasse benut kan word, altesame 230 989 vir 'n

koolstofvaslegging van 0,17 miljoen ton per jaar. Dus is die totale potensiaal vir die vaslegging vanweë bewaringslandbou in Suid-Afrika 550% meer as tans.

WAT BETEKEN DIT?

Om hierdie syfers in perspektief te plaas: Daar word bereken dat die totale koolstofvrystelling in die land 108 miljoen ton tot 167 miljoen ton per jaar vanaf 2025 tot 2030 kan wees. As die veronderstelling gemaak word dat 140 miljoen ton 'n gemiddelde is, dan is 'n totale koolstofvaslegging van 2,47 miljoen ton minder as 2% – wat basies niksseggend is.

Met tradisionele landboumetodes sal koolstof egter voortdurend uit die grond vrygestel word. Voorts, met stikstofkuns mis sal stikstofoksied voortdurend in die atmosfeer vrygestel word – wat die potensiaal het om die klimaat te verander met ongeveer 300 keer meer as dié van koolsuurgas. Ook sal grondgesondheid verder verswak met nadelige gevolge vir waterhouvermoë, opbrengs en volhoubaarheid.

As die drie beginsels van bewaringslandbou in gedagte gehou word, is dit kommerwekkend dat die getal gewas- en veeboere in Suid-Afrika wat bewaringslandbou toepas, steeds nie meer is as sowat 15% nie.

NET VEEPRODUKSIE

'n Ander perspektief is van belang vir veeboere: Minder as 18% van Suid-Afrika se landbougrond is geskik vir gewasverbouing. Dit beteken dat die meeste daarvan veld is wat net geskik is vir veeboerdery. Goed bestuurde veld saam met die aanbevole drakragvereistes vir 'n spesifieke gebied sal voldoende biomassa en die gewenste spesiesamestelling verseker.

Deur alle biome in ag te neem, word bereken die jaarlikse vloeï van koolstof in en uit die veld en ekosistels is meer as dubbel die koolstofproduksie van alle mensgedrewe bronne in Suid-Afrika.

Dus het almal in veeboerdery 'n groot verantwoordelikheid om klimaatsverandering te help verminder. **LBW**

Dr. Meissner is 'n veekundige konsultant.

BRON: E.J. Gonzalez-Sanchez, O. Veroz-Gonzalez, G. Conway, M. Moreno-García, A. Kassam, S. Mkomwa, R. Ordoñez-Fernandez, P. Triviño-Tarradas, R. Carbonell-Bojollo, 2019. *Meta-analysis on carbon sequestration through Conservation Agriculture in Africa*. Soil & Tillage Research 190, 22-30.



HIERDIE BLAD IS DEUR DIE RPO GEBORG.

BERIGTE IS DEUR DIE RPO GESKRYF EN VERSKAF. RIG NAVRAE AAN DIE RPO BY TEL. 012 349 1102. E-POS: rpo@lantic.net. WEBWERF: www.rpo.co.za.