duiding

Ploegen blijft de betere keuze bij maïs

duiding

Bodembewerking bij maïs

31 MAART 2014 – LAATST BIJGEWERKT OM 4 APRIL 2020 15:53

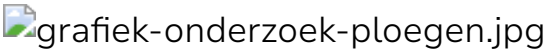
Een gezonde bodem is de basis voor een geslaagde teelt. Het resultaat is een hoge opbrengst van een goede kwaliteit. Werken aan een goede bodemkwaliteit doe je door rekening te houden met verschillende factoren. Grondbewerking is er hier één van. Dit artikel focust op de bodembewerking bij maïs. De Hooibeekhoeve, het praktijk- en voorlichtingscentrum van de provincie Antwerpen, vat voor ons de ervaringen samen na zeven jaar waarin verschillende partners veldproeven deden met maïs. Gedurende deze periode werden verschillende technieken en machines getest.
Ploegen is de gangbare grondbewerking in Vlaanderen. Deze kerende bewerking zorgt ervoor dat gewasresten, groenbemesters en onkruiden volledig ondergewerkt worden. Lucht en warmte kunnen beter in de grond dringen en water wordt beter afgevoerd. Maar ploegen heeft ook zijn nadelen, denken we hierbij maar aan de ploegzool die kan gevormd worden en een hoger risico op erosie. Alternatieven voor ploegen zijn niet-kerende bodembewerking en directzaai. Bij niet-kerende bodembewerking wordt de grond niet gekeerd, maar opengescheurd en verkruimeld. Bij directzaai wordt de bodem niet bewerkt voor het zaaien maar wordt er rechtstreeks in de stoppelresten van het vorige jaar gezaaid.

Ploegen versus niet-kerende bodembewerking en directzaai

Het Landbouwcentrum voor Voedergewassen heeft de voorbije jaren meerdere proeven aangelegd waar niet-kerende bodembewerking en directzaai werden vergeleken met ploegen. Uit dit onderzoek blijkt dat ploegen de beste garantie biedt op een geslaagde teelt. Over de verschillende proeven heen realiseerde ploegen een meeropbrengst van 8 tot 10 procent ten opzichte van niet-kerende bodembewerking. Bij directzaai was het verschil nog groter. De maïsproeven die aangelegd werden met deze techniek deden het een kwart minder goed dan de geploegde objecten.

Er zijn grote verschillen tussen de locaties. Zo waren de verschillen tussen ploegen en niet-kerende bodembewerking op zandgrond kleiner dan op zandleem- en

leemgronden. Grondsoort en de gebruikte technieken hadden hier een duidelijke invloed op de resultaten. Binnen niet-kerende grondbewerking bleek dat een diepere bewerking en het verluchten van de bouwvoor voor betere resultaten zorgt dan ondiep werken.


grafiek-onderzoek-ploegen.jpg

Betere opkomst, minder schimmelziekten

Ook voor andere aspecten is ploegen in het voordeel. Wanneer we kijken naar de opkomst van de planten zien we dat bij diepe niet-kerende bewerking (-4%) en directzaai (-10%) minder planten opkomen dan bij ploegen. Enerzijds spelen de weersomstandigheden hier een belangrijke rol. Bij voldoende vocht was er weinig verschil tussen ploegen en niet-kerend. Is het (te) droog tijdens het kiemen van het zaad dan scoort directzaai beter. Doordat de grond niet bewerkt is, droogt het zaaibed minder uit. De zaden hebben meer vocht ter beschikking en kiemen vlotter. Anderzijds is het belang van een goede zaaibedbereiding des te belangrijker wanneer je ploegen achterwege laat. Doorgaans betekent dit dat (direct)zaaien in een niet-geploegde bodem minder goed lukt.

Wat onkruiden betreft was er een duidelijke lijn zichtbaar. Hoe intensiever de bodembewerking, hoe vroeger de onkruidontwikkeling gebeurt en hoe makkelijker de onkruidbestrijding verloopt. Wanneer de bodembewerking weggelaten wordt, zoals bij directzaai, leerden de veldproeven dat de onkruiden later kiemen. Door hun trage groei kunnen ze niet tijdig bestreden worden. Bijgevolg zijn er meer onkruiden bij de oogst die zich mogelijk al konden uitzaaien.

‘Onkruid bij directzaai van maïs kiemt traag’

Ook schimmelziektes werden onder loep genomen. Bij niet-kerende bodembewerking en directzaai blijven de oogstresten immers in de bovenste bodemlaag liggen. Het risico op een aantasting door schimmelziektes is hierdoor groter. Dit blijkt ook uit de proeven. Op de velden waar geploegd is, blijft de aantasting door schimmelziektes beperkt. De sterkste aantasting doet zich voor bij directzaai met Italiaans raaigras als groenbemester.

Ook onder het oppervlak zorgt ploegen voor de beste effecten. Bij ploegen en diepe niet-kerende bewerking is er een betere beworteling en bodemstructuur dan bij ondiepe niet-kerende bewerking en directzaai. Bij directzaai treedt al na enkele jaren verdichting op geringe diepte op.

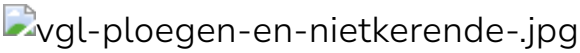

vgl-ploegen-en-nietkerende-.jpg

Foto: Profiel beworteling bij ploegen (links), profiel beworteling bij ondiepe niet-kerende bodembewerking (rechts)

Bij ondiepe niet-kerende bewerking treedt er op een geringere diepte verdichting op in de bouwvoor, zeker op zandgronden. Enkel bij ploegen en de diepe niet-kerende bodembewerking blijft de bouwvoor voldoende los voor een ongestoorde groei. Een vorm van ploegzool was er wel steeds op te merken.

Onderzoeker Gert Van de Ven vat samen: *“De voorbije zeven jaar hebben we heel wat technieken en machines uitgetest. Uit alle resultaten blijkt dat ploegen nog steeds de beste garantie geeft op een geslaagde teelt. Niet-kerende bodembewerking bleef in verschillende proeven achter in opbrengst. Ook bij directzaai was de opbrengst te wisselvallig. Momenteel bekijken we een ander alternatief: het zaaien in stroken of strip-till. Hierbij wordt enkel de grond bewerkt waarin gezaaid wordt. In 2013 werd voor de eerste keer een proef aangelegd met deze techniek. Maar door het natte voorjaar vielen de resultaten tegen. In 2014 hervatten we deze proef om de mogelijkheden van strip-till na te gaan. De ervaringen van de verschillende jaren leert ook dat de omstandigheden waarin de bodembewerkingen gebeuren van groot belang zijn. Natte omstandigheden zijn zeer nadelig. We moeten absoluut vermijden om bij zulke condities de grond te bewerken.”*

Meer info: Bodembewerking bij maïs

VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact

M • info@vilt.be

Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/

screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/

screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page:
https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada