



MAÏS TELEN OP EROSIEGEVOELIGE GRONDEN

In het kader van de erosiewetgeving is het verboden om bepaalde erosiegevoelige percelen te ploegen. In de plaats van ploegen moet men andere grondbewerkingen toepassen. Wat zijn de ervaringen met niet-kerende grondbewerking, directzaai en *striptill*? – Naar: LCV

Het Landbouwcentrum Voedergewassen (LCV) en zijn partners hebben de voorbije jaren heel wat ervaringen opgedaan met niet-kerende bodembewerking en directzaai. Ook *striptill* kwam aan bod. In het licht van de erosie maatregelen geven wij in dit artikel de resultaten van deze proeven en projecten weer. Een uitgebreid rapport vind je op www.lcvzw.be.

Ploegloos maïs telen

Ploegloos maïs telen is vanaf dit jaar al verplicht op de zeer hoog erosiegevoelige percelen. Vanaf 2018 zijn de enige nog toegelaten bewerkingen op deze percelen *striptill* of mulchzaai. Niet-kerend is echter een vrij algemene term. Zowel een volleldse bewerking met een type cultivator als *striptill* als mulchzaai of directzaai vallen onder de noemer niet-kerende bodembewerking. Om enig zicht te krijgen op de verschillende typen niet-kerende bodembewerkingen, wordt

in dit artikel met niet-kerende bodembewerking een volleldse bewerking bedoeld. *Striptill* betekent dat enkel de

.....
Maïs gedijt best bij een diepere (niet-kerende) bewerking tot op ploegdiepte.
.....

strook waar gezaaid wordt bewerkt. Bij directzaai zaait men zonder bodembewerking in de stoppelresten van het jaar voordien of van een groenbedekker.

Ervaringen

Net als bij ploegen moet er een voldoende vlak, aangedrukt en fijn zaai bed worden aangelegd. De omstandigheden van bewerken vragen in het voorjaar meer aandacht dan bij ploegen. Een

diepere niet-kerende bewerking, tot op ploegdiepte, geniet voor maïs de voorkeur op een ondiepe niet-kerende bewerking. De ondergrond bij een diepe bewerking moet wel voldoende opgedroogd zijn. Bij directzaai vormt de toediening van dierlijke mest in het voorjaar een probleem door de verplichting tot onderwerken.

Ploegloos maïs telen vraagt een iets hogere stikstofbemesting dan ploegen. De opkomst bij directzaai is lager dan bij niet-kerende bodembewerking en ploegen. Een aangepaste zaaimachine is nodig. Hoe extensiever de bodembewerking, hoe beter de zaai techniek moet zijn. Zaai-elementen voor directzaai zijn zwaarder en robuuster. Door het hogere gewicht dringen ze beter de grond in. Men moet er immers rekening mee houden dat onbewerkte grond harder is, zeker op de zware gronden is dit een belangrijk aandachtspunt. De machine

moet zo afgesteld worden dat deze snel kan reageren op bodemoneffenheden om een constante zaaidiepte te verkrijgen. De zaaivoor laat zich doorgaans ook moeilijker maken en dichtleggen. Schijfkouters maken de zaaivoor en een conische drukrol zorgt voor het dichtleggen en aandrukken van het zaad. In een vochtige bodem is het resultaat van directzaai doorgaans ook beter. Onkruiden kiemen bij directzaai doorgaans wat later. Een behandeling op een later tijdstip of met een bodembewerking kan aangewezen zijn. Bij niet-kerende bodembewerking speelt dit minder. Een behandeling met glyfosaat voor de teelt geniet de voorkeur om reeds aanwezige onkruiden op te ruimen. Bij een ondiepe niet-kerende bewerking en directzaai werd er op een geringere diepte meer verdichting vastgesteld. Dit uitte zich ook in een minder intensieve beworteling. De opbrengst bij niet-kerende bodembewerkingen ligt ongeveer 10% lager dan bij ploegen, bij directzaai is dit 25% lager. Op lichte grondsoorten zijn de

verschillen kleiner dan op zwaardere bodems. Bij een frequente teelt van maïs is er een groter risico op ziekten. Bij een aantasting door fusarium kan dit aanleiding geven tot meer mycotoxines. Na maïs is door het late oogsttijdstip de keuze aan groenbedekkers beperkt tot de grasachtigen. Na maïs wordt dan ook meestal rogge of Italiaans raaigras gezaaid als groenbedekkers. Beide zijn winterhard. Dit vraagt een andere aanpak in het voorjaar dan bijvoorbeeld gele mosterd die in de winter doodvriest. Bij een niet-kerende bodembewerking wordt de groenbedekker met de grond gemengd, bij directzaai blijft de groenbedekker onaangeroerd. Om te voorkomen dat een winterharde groenbedekker concurrentie wordt voor de maïs, is het aan te bevelen om deze te vernietigen met glyfosaat.

Striptill: maïs in stroken

Op de paarse percelen (zeer hoog erosiegevoelig) kan er in 2018 enkel nog maïs

geteeld worden op voorwaarde dat men *striptill* of directzaai (mulchzaai) toepast. Een volleldse grondbewerking kan op deze percelen bijgevolg niet meer. *Striptill* is echter een nieuwe techniek in Vlaanderen. In Amerika past men deze methode al langer toe, maar ook in Europa wint *striptill* aan belang. Bij *striptill* wordt enkel de strook grond waar gezaaid wordt bewerkt. Een *striptill*-element is opgebouwd uit een voorsnij-schijf, gewasruimers, een tand geflankeerd door 2 schijven om de grond op zijn plaats te houden en een rol voor het verkrumelen/aandrukken. Bij *striptill* is RTK-gps noodzakelijk. Het zaaien moet nauwkeurig gebeuren in het midden van de bewerkte strook. Is dit niet het geval, dan zullen de kieming van het zaad en de verdere groei van de plant het moeilijker hebben. *Striptill* is de voorbije jaren op beperkte schaal uitgetest in Vlaanderen. Een goede bodemstructuur is essentieel. Net als bij de niet-kerende bodembewerking moet er ook voldoende aandacht worden besteed aan de keuze en de vernietiging van de groenbedekker. Uit de eerste ervaringen bleek dat de bewerkte strook gemiddeld 27 cm breed was, terwijl in de wetgeving een maximale breedte van 15 cm vermeld staat. De rijsnelheid moet voldoende groot zijn voor een goede verkrumeling. De grond moet na de bewerking voldoende tijd krijgen om te bezakken. Het zaaien gebeurt bij voorkeur enkele dagen na de bewerking. De opkomst lag iets lager dan bij ploegen. Bij een volleldse toediening van dierlijke mest lag de opbrengst ongeveer 10% lager dan bij ploegen. Op één locatie werd *striptill* gecombineerd met mengmest in de rij. Dit gaf vergeleken met ploegen en een volleldse mesttoediening een meeropbrengst van 3%. De eerste resultaten uit de eerder beperkte testen moeten met de nodige voorzichtigheid worden bekeken. Deze techniek zal men de komende jaren uitvoeriger uittesten. Het LCV en het KBIVB leggen reeds in 2015 een demoproef aan in maïs en bieten in het kader van het demonstratieproject duurzame landbouw 'Bieten en maïs in strepen: introductie van *striptill* in Vlaanderen'. Dit project wordt gefinancierd door de Vlaamse overheid en de Europese Unie. ■



1 *Striptill* is de voorbije jaren op beperkte schaal uitgetest in Vlaanderen. Een goede bodemstructuur is essentieel. 2 De techniek van *striptill* wordt verder beproefd in het demonstratieproject duurzame landbouw 'Bieten en maïs in strepen: introductie van *striptill* in Vlaanderen'.

Aan dit artikel werkten mee: Gert Van de Ven, LCV; Koen Vranken, PIBO & Mathias Abts, Vlaamse overheid, departement Landbouw & Visserij.