



## NIEUWSBRIEF

### Succesvol cichorei telen in 2016

Als agrarisch ondernemer wilt u uw gewassen zo rendabel mogelijk telen. Bij cichorei vertaalt zich de juiste prioriteit en aandacht bij de teeltkeuzes in een beter opbrengspotentieel en daarmee in meer rendement.

Een belangrijke keuze op dit moment voor teelt in 2016 is de perceels- en rassenkeuze. In deze nieuwsbrief wordt hierop nader ingegaan.

#### 1. Perceelskeuze

De perceelskeuze is één van de bepalende factoren voor een geslaagde cichoreiteelt. Cichorei vraagt de aandacht van een tuinbouwgewas dat voor de opkomst en de oogst hoge eisen stelt aan de bewerkbaarheid en structuur van de grond. Bij de perceelskeuze dient u zich de volgende vragen te stellen:

##### 1.1 Is het perceel geschikt?

Over het algemeen zijn zand- en zavelgronden geschikt voor cichorei. Kleigronden die moeilijk bewerkbaar zijn (meer dan 25% lutum en minder dan 2% organische stof of weinig kalk), hebben bij de oogst een groot risico van een hoog percentage grondtarra en hoge oogstverliezen, zeker als de weersomstandigheden niet optimaal zijn.

Cichorei is een structuurgevoelig gewas. De structuur wordt beïnvloed door de voorvrucht. Van granen, (meerjarig) graszaad of een geslaagde groenbemester is bekend dat er een goede structuur wordt nagelaten. Voorvruchten die laat geoogst zijn onder natte omstandigheden laten vaak een verdichte structuur achter. Kapotgereden percelen zijn niet geschikt voor de cichoreiteelt. Naast een mindere groei, levert dit ook meer vertakte wortels op.

Het perceel dient vrij te zijn van wortelonkruiden. Met name veenwortel en akker(melk)distel zijn een probleem. Bestrijd wortelonkruiden in andere teelten, in cichorei zijn daartoe nauwelijks mogelijkheden. Wanneer op kleigrond de onkruiddruk zo hoog is dat teelt van een regulier ras niet mogelijk is, kan de vraag gesteld worden of zo'n perceel geschikt is voor de cichoreiteelt.



Foto 1. Cichorei zaaien op een geschikt perceel.

##### 1.2 Vochtvoorziening optimaal?

Een snelle en uniforme veldopkomst is een voorwaarde voor een hoge cichoreiopbrengst.

Voldoende vocht na het zaaien/bij het zaadje is daarmee cruciaal en ook om het gewas door te laten groeien in droge perioden. Een hoge veldopkomst wordt bepaald door vocht en temperatuur. Hier heeft u als teler invloed op door de wijze van en het tijdstip van zaaibedbereiding en zaai. Met name op zwaardere kleigronden droogt de toplaag snel uit doordat er weinig capillair vocht wordt aangevoerd.

Opkomstberekening kan dan noodzakelijk zijn. Dit geldt ook bij korstvorming. Met name zavel- en lössgronden zijn slempgevoelig. Heeft u regelmatig te maken heeft met een lage veldopkomst door droogliggend zaad of korstvorming, kies dan, indien beschikbaar, percelen waar berekening mogelijk is.

Op droogtegevoelige (zand)grond is berekening noodzakelijk voor groei in droge perioden. Bovengronds laat cichorei vochtgebrek niet snel zien. Echter, de diktegroei van de wortel vertraagd, wat resulteert in een lage(re) opbrengst. De ervaring leert dat cichorei, geteeld op droogtegevoelige zandgronden, net zo vaak berekend moet worden als suikerbieten.

Voor alle gronden geldt dat de ontwatering in orde moet zijn. Percelen met ingesloten laagtes moeten



## NIEUWSBRIEF

vermeden worden en de drainage moet goed werken.

### 1.3 pH op peil?

Vanuit ingezonden diagnostiekmonsters is bekend dat cichorei slecht groeit bij een lage pH. Dit werd bevestigd in een IRS-klimaatkamerproef. Daaruit bleek dat bij een pH lager dan 5 het wortel- en bladgewicht achter blijft in vergelijking met planten bij een hogere pH. Door een slechtere wortelontwikkeling wordt de opname van nutriënten beperkt en tevens is de plant over een lange periode gevoelig voor aantasting door aaltjes. Het advies is om percelen met een lage pH in het najaar te bekalken en de kalk goed door de bouwvoor te mengen. De benodigde hoeveelheid kan berekend worden door gebruik te maken van de applicatie kalkbemesting op [IRS.nl/kalkbemesting](http://IRS.nl/kalkbemesting).

### 1.4 Aaltjes aanwezig?

Cichorei is gevoelig voor drie soorten aaltjes: wortellesieaaltjes, vrijlevende wortelaaltjes en wortelknobbelaaltjes. Het wortellesieaaltje veroorzaakt verticale streepjes op de wortels en vertakkingen van de wortels. Hierdoor blijven planten achter in groei of vallen zelfs weg. Vrijlevende wortelaaltjes (trichodoriden) veroorzaken vertakkingen aan de wortels (zie foto 2). Karakteristiek voor het wortelknobbelaaltje zijn de (grote) knobbels op de wortels. Het ene gewas vermeerdert een bepaald aaltje meer dan een ander gewas. Schade kunt u beperken door cichorei te telen na een gewas dat deze aaltjes niet of nauwelijks vermeerdert, zie ook: [www.aaltjesschema.nl](http://www.aaltjesschema.nl). Voorbeeld: aardappelen en suikerbieten vermeerderen het Noordelijk wortelknobbelaaltje sterk. Als dit aaltje op het perceel voorkomt, zijn deze voorvruchten dus een risico.

Voorafgaand aan de cichoreiteelt is het belangrijk om te weten welke aaltjes aanwezig zijn op het perceel. Een grondmonster kunt u het beste nemen in de periode tussen december en maart. Hierbij is het belangrijk dat het monster met de incubatietechniek geanalyseerd wordt. Dit wil zeggen dat ook de aaltjes worden geteld die in het organische stof aanwezig zijn.

Schade is te beperken door bij het zaaien Vydate10G toe te dienen in de zaaivoor. Onzeker

is of dit middel beschikbaar is voor de zaaiperiode 2016. Niettemin blijft het voor de perceelskeuze belangrijk om een monster te laten analyseren op de aanwezigheid van aaltjes. Kies indien mogelijk een perceel met weinig aaltjes. Er zijn ook positieve effecte van cichoreiteelt op bepaalde aaltjes, zoals de bijvoorbeeld de natuurlijke afnamen van *Meloidogyne chitwoodi* (maïswortelknobbelaaltje)



Foto2. Vertakte cichoreiwortels als gevolg van vrijlevende wortelaaltjes (foto IRS).

## 2. Zaadkeuze

### 2.1 Raskeuze

Bij de rassenkeuze is de financiële opbrengst het belangrijkste selectiecriteria. Maestoso scoort met 104 het hoogst. Het ras combineert een hoge inulineopbrengst met een zeer goede schieterresistentie. Rassen met een financiële opbrengst in de categorie 102-104 zitten het hoogste/in de hoogste categorie en zijn daarmee een goede keuze. Ook andere factoren, zoals bijvoorbeeld schieterresistentie, kunt u meewegen in uw rassenkeuze. Alle aangeboden rassen, met uitzondering van Chrysolite, zijn weinig gevoelig voor schieten.

### 2.2 Combi-ras bij laat-levering

Met ingang van 2016 wordt de raskeuze gekoppeld aan het leveringsmoment. Vanaf eind november kunnen alleen combi-rassen worden



---

## NIEUWSBRIEF

---

geleverd. Dit is met het oog op de inulinekwiteit. Inulineketens worden in het najaar geleidelijk afgebroken waarbij zogenaamde korte suikers worden gevormd. Dit is nadelig voor de inulinekwiteit. Onder invloed van kou wordt dit proces versneld. De achteruitgang van de inulinekwiteit is rasafhankelijk. Bij de combi-rassen Fugato, Larigot en Benulite gaat dit langzamer dan bij de andere rassen. Fugato is het ras dat het langst meeloopt in het rassenlijstonderzoek. De opbrengst is vergelijkbaar met Selenite. Benulite is een tolerant ras (zie hierna).

### 2.3 Wanneer een tolerant ras?

De onkruidbestrijding heeft met de komst van Bonalan een stap vooruit gemaakt, toch blijft dit één van de uitdagingen in de cichoreiteelt. Op gronden met een hoge druk aan zaadonkruiden wordt vaak een sulfonfyl-tolerant ras gezaaid. In 2016 wordt Benulite, de opvolger van Chrysolite, geïntroduceerd. Dit nieuwe ras is 2 jaar onderzocht en lijkt een duidelijke verbetering ten opzichte van Chrysolite. Op basis van dit onderzoek stijgt de financiële opbrengst van 92 naar 98.

Tolerante rassen kunnen Titus verdragen en een iets hogere dosering Safari. Hiermee kunnen onkruiden als melganzevoet, knopkruid en kamille beter bestreden worden. Ook op zavel- en kleigrond werd afgelopen jaren veel Chrysolite geteeld, terwijl de onkruiddruk hier over het algemeen lager is dan op zandgrond. Vaak wordt dit ras gezaaid om de kans op een geslaagde onkruidbestrijding te verhogen. Echter, de vraag is hoeveel deze 'zekerheid' mag kosten? De opbrengstpotentie van tolerante rassen is immers lager dan van gangbare rassen. Uit ervaring blijkt de opbrengstderving van sulfonfyl-tolerante rassen op kleigrond veel groter is dan op zandgrond. Vandaar het advies om het tolerante ras Benulite alleen op zandgronden met een hoge onkruiddruk te zaaien. Op alle andere gronden bent u beter af met de keuze voor een regulier ras met hoge opbrengstpotentie.

### 2.4 Voordelen pillenzaad

Een voldoende hoge, uniforme veldopkomst is een kritische factor voor een hoge opbrengst. Gewenst is dat het gewas in een korte periode boven staat. Pillenzaad kan hieraan een bijdrage leveren omdat een pil nauwkeuriger onderin het zaaivoortje kan worden geplaatst dan een gecoat zaadje. Door de

pil vast te klemmen tussen de wanden en de onderkant van de zaaivoor kan er maximaal vocht worden opgenomen. Dit werd ook bevestigd in een praktijkproef in 2015. Cichorei uit het gepilleerde zaad kwam duidelijk sneller boven dan uit het gecoat zaad. Bijkomend voordeel is dat dubbelen bij pillenzaad niet meer voorkomen. Dubbelen leveren door concurrentie fijne wortels. Deze wortels gaan verloren bij de oogst en kunnen opslagproblemen geven in de volgende teelt.

### 2.5 Insecticide op het zaad?

Bij de bestelling van het cichoreizaad, kunt u kiezen voor zaad met of zonder insecticide (Poncho Beta). Dit middel kan schade door insecten beperken en daarmee bijdragen aan een regelmatig plantbestand.

In België heeft het middel in cichorei een toelating voor bestrijding van miljoen- en wortelduizendpoten, bladluizen, ritnaalden, emelten en aardvlooiën. Vanuit de bietenteelt is bekend dat het middel een goede werking heeft tegen bladluizen en aardvlooiën en een redelijke werking tegen tripsen, miljoen- en wortelduizendpoten en ritnaalden. Tegen emelten is het nauwelijks werkzaam.

Kies voor dit insecticide op het cichoreizaad als u in voorgaande jaren problemen heeft gehad met insecten, zoals ritnaalden, aardvlooiën of tripsen.

## 3. Hoofdgrondbewerking op klei en zand

De hoofdgrondbewerking is het begin van de zaaibedbereiding. Vooraf woelen kan nodig zijn om storende lagen op te heffen; dit is nodig bij spoorvorming door het spuiten of oogsten van de voorgaande teelt. De omstandigheden waaronder de hoofdgrondbewerking en/of woelen worden gedaan zijn zeer belangrijk. Het mag vooral niet te nat zijn. Het water in de bouwvoor moet uitgezakt zijn, anders treedt structuurschade op door verdichting en versmering van de grond.





## NIEUWSBRIEF



Foto 3. Vlak ploegwerk is de basis voor een geslaagde teelt.

Een vlakke ligging is essentieel voor een optimale zaaibedbereiding en daarmee een goede veldopkomst van dit fijnzadige gewas. Hoe meer je met de zaaibedbereiding in het voorjaar moet corrigeren, hoe groter de kans op een slechte veldopkomst. Bij ploegen is de juiste afstelling van de machine essentieel. Op zwaardere, niet slempgevoelige gronden is een snedeverdeler op een ploeg een voordeel vanwege de egaliserende en verkruiamelende werking.

Bij spitten is er een onderscheid tussen krukas- en roterende spitmachines. Een krukasspitmachine geeft een ongelijke ligging bij een steeklengte groter dan 25 cm. Dit gebeurt bij een te laag toerental of een te hoge rijsnelheid. Bij een roterende spitmachine komt de rijsnelheid iets minder kritisch.

Traditionele woelers zijn minder geschikt voor de hoofdgrondbewerking. Paragrubbers geven een vlakkere ligging, zeker als dit gecombineerd wordt met een rol (foto 4).



Foto 4. Paragrubber met kooirol (foto Meijeringmechanisatie.nl).

Op zandgronden vindt de hoofdgrondbewerking in het voorjaar plaats en is het cruciaal om deze bewerking zo kort mogelijk voorafgaand aan het zaaien uit te voeren. Dit om uitdroging van het zaaibed te voorkomen. In het najaar is het wel zaak om sporen los te trekken en te egaliseren. Hiermee wordt plasvorming in de winter voorkomen.