

## TOP-praktijktraining

Bietenrooiers, 30 augustus 2011 Lelystad



Door: Doeko Blaauw

**4e** efficiënter  
economischer  
milieuvriendelijker

**agrifac**



## PRODUCTEN AGRIFAC

- **SPUITEN**
- **BIETENROOIERS**
- **AARDAPPELROOIERS**



**4e** efficiënter  
economischer  
milieuvriendelijker

**agrifac**



## SUIKERBIETENROOIER

Big Six 6 rijen



Big Six productie 2010

4e  
for growers

efficiency  
comfort  
adaptability  
mobility

agrifac



## SUIKERBIETENROOIER

HEXA 12 rijen



4e  
for growers

efficiency  
comfort  
adaptability  
mobility

agrifac



## SUIKERBIETENROOIER

Quatro 6 rijen



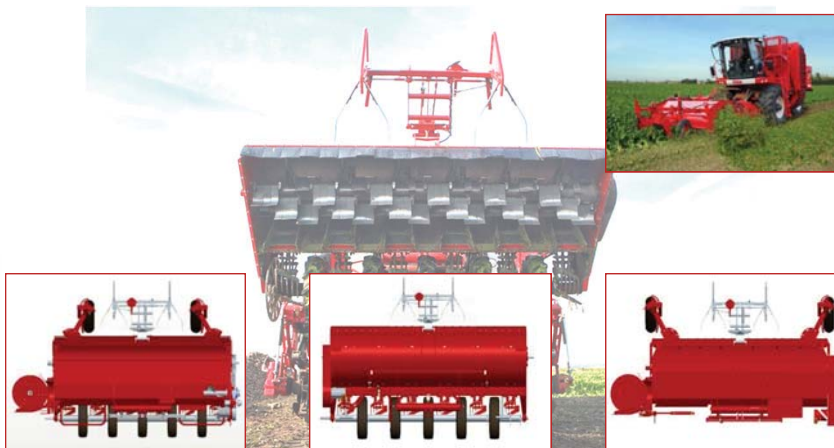
4e  
for growers

efficiency  
adaptability  
maneuverability  
mod

agrifac



## Quatro / Big Six (Ontbladeraars voor elke situatie)



CombiPlus

Integral

Standaard met zijafvoer

Ontbladeraar met een grote diameter voor een goede en snelle afvoer van het blad

4e  
for growers

efficiency  
adaptability  
maneuverability  
mod

agrifac



## Afstellen bietenrooier

### **Conventionele ontbladeraar met zijafvoer**

- Hoogte klepelas wordt bepaald door de steunwielen aan de voorkant van de ontbladeraar
- Oliedruk in de hefcilinder is instelbaar
  - Druk op de steunwielen van de ontbladeraar kan worden geregeld



4e  
for growers

agrifac



## Afstellen bietenrooier

### **Conventionele ontbladeraar met zijafvoer en hydraulische topstang**

- De hoogte van de klepelas wordt voor
  - 2/3 bepaald door de steunwielen aan de voorkant
  - 1/3 door de rooidiepte omdat de ontbladeraar aan de achterkant gemonteerd is aan het rooierframe.
- Wijziging van rooidiepte van b.v. 3 cm wijzigt de werkhogte van de klepelas circa 1 cm
- Werkhoogteverstelling klepelas door verstelling van de steunwielen aan de voorkant
- Oliedruk in de hydraulische topstang instelbaar
  - Druk op de steunwielen kan worden geregeld

4e  
for growers

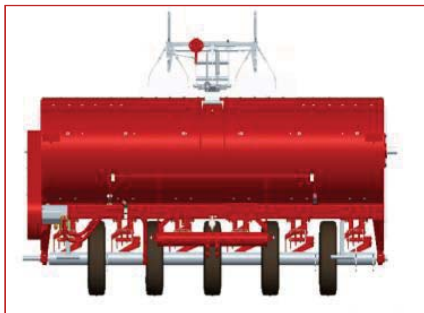
agrifac



## Afstellen bietenrooier

### *Integraalontbladeraar*

- 5 steunwielen achter de klepelas gemonteerd
- Hoogte klepelas wordt ingesteld door topstang lengte te variëren



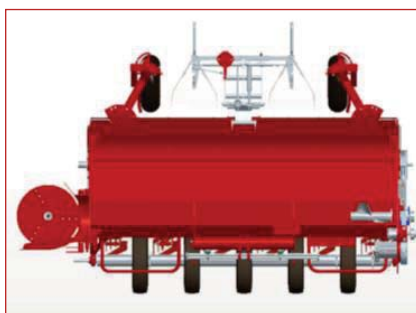
4e  
for growers

agrifac



## Afstellen bietenrooier

### *CombiPlus ontbladeraar*



Instelbaar als integraal ontbladeraar of zijafvoer

4e  
for growers

agrifac



## Afstellen bietenrooier

### *Toerental klepelas*

- Conventionele ontbladeraar
  - Instelbaar tot maximaal 1.000 omw/min
- Integraalontbladeraar
  - Instelbaar tot 1.500 omw/min
- Toename toerental vergroot zuigende werking van de ontbladeraar
  - Voordeel in percelen met veel onkruid
  - Voordeel als het loof tussen de bieten is (einde seizoen)



## Afstellen bietenrooier

### *Werkhoogte ontbladeraar*

- Meestal een compromis
  - Klepelas mag de hoogst staande bieten scalperen
  - Voorkomen van scalperen reeds gescalpeerde biet
- Moderne kopdikte-scalpeurs kunnen dit goed
- Te hoog klepelen betekent
  - Lastiger goed te scalperen
  - Kans op stropen bij de scalpeurs
- Te laag klepelen betekent
  - Verlies van bietmateriaal



## Afstellen bietenrooier



### Afstelling scalpeurs I

- Kopdikte-scalpeurs scalperen hoog staande bieten (grote) minder en laag staande bieten (kleine) meer
- Onlogisch dat grote hoog staande bieten minder worden gescalpeerd dan kleine laag staande bieten
  - Echter: in samenhang met de klepelas die meestal de hoog staande bieten reeds geheel of gedeeltelijk gescalpeerd heeft geeft dit het beste resultaat
- Kopdikte-scalpeurs zo afstellen dat een reeds door de klepelas gescalpeerde niet / minimaal door de scalpeur wordt geraakt
  - Instelbaar vanuit de cabine met juiste hoogte scalpeurbalk
  - Laag staande bieten worden zo maximaal gescalpeerd



## Afstellen bietenrooier



### Afstelling scalpeurs II

- Rijsnelheid beïnvloed werking van de scalpeurs
- In een normaal gewas bieten, rijsnelheid 6 km/h heeft een scalpeur ongeveer 0.09 seconde de tijd te zakken van een hoog staande biet naar een laag staande biet
- Meer veerdruk op de scalpeurs maakt een hogere rijsnelheid mogelijk
  - Kan leiden tot omtrekken van de bieten (m.n. in zachte grond)
- Mogelijke conclusie
  - Stevige grond: sneller rijden



## Afstellen bietenrooier



Dit moet beter



## Afstellen bietenrooier

### *Roisystemen*

- 2 typen roisysteem
  - **ExcenterPlus** (scharen)
  - **RotoLiftPlus** (Wielen)



### *ExcenterPlus I*

- Afstand tussen de roischaren (enigszins afhankelijk van grootte van de bieten)
- 4,5 cm is vrijwel altijd goed
- Te grote afstand betekent verlies van kleine bieten
- Te kleine afstand geeft minder mooie invoer van bieten





## Afstellen bietenrooier

### *ExenterPlus II*

- Cichorei
  - 3,5 cm voldoet meestal goed
- Voederbieten
  - 8 cm voldoet het beste
- Trilsnelheid rooischaren mede bepalend voor netjes rooien
- De rooikwaliteit neemt toe met de trilsnelheid
  - Verschil groter in zware grond dan in lichte grond
- Maximale trilsnelheid wordt bepaald door de massastraagheid en de constructie van de rooier
  - Maximale snelheid is circa 550 trillingen per minuut



## Afstellen bietenrooier

### *RotoliftPlus*



## Afstellen bietenrooier



**ExenterPlus**



**RotoliftPlus**

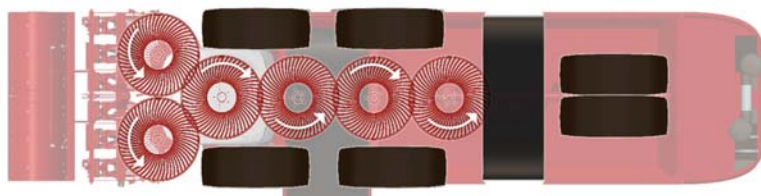
4e  
for growers

efficiency  
precision  
durability  
cost

agrifac



## Rooi- en reinigingszonnen



2 rooizonnen en 4 reinigingszonnen

4e  
for growers

efficiency  
precision  
durability  
cost

agrifac



## Afstellen bietenrooier



### Rooizonnen

- Voor en achter in hoogte verstelbaar
- Aan de achterkant moet de afstand tussen de rooizonnen en de 1<sup>e</sup> reinigingszon zo klein mogelijk (zonder elkaar te raken)
- Aan de voorzijde kan de hoogte van de rooizonnen ten opzichte van de rooischaren worden ingesteld
- Op zware grond lopen de zonnen meestal vrij van de grond
- Op lichte grond lopen de zonnen vaak iets door de grond
- Toerental rooizonnen vanuit de cabine instelbaar
- Zonnen moeten minimaal snel genoeg draaien om voldoende bieten te kunnen transporteren
- Versnellen geeft betere reiniging, vaak ook meer beschadiging



## Afstellen bietenrooier

### Reinigingszonnen I

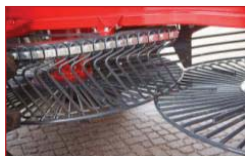
- Verschillende rekken mogelijk
  - Veertandrekken met grote onderlinge afstand voor optimale reiniging en iets meer verlies en beschadiging,
  - Veertandrekken met kleine afstand voor goede reiniging en minimale verliezen
  - Rekken met langseleiding voor minimale beschadiging en redelijke reiniging
  - Combinaties van verschillende soorten rekken op een machine is mogelijk teneinde voor de omstandigheden ter plaatse een optimaal resultaat te bereiken



## Afstellen bietenrooier

### *Reinigingszonnen II*

- Hoogte van de rekken ten opzichte van de zonnen is instelbaar
  - Grotere afstand geeft meer reiniging maar ook meer verlies
- Toerental van de reinigingszonnen is vanuit de cabine instelbaar
- Zonnen moeten minimaal snel genoeg draaien om voldoende bieten te kunnen transporteren
- Versnellen van de zonnen geeft betere reiniging, maar vaak meer beschadiging



4e  
for growers

agrifac



## Afstellen bietenrooier



Van de reinigingszonnen naar de ring elevator

4e  
for growers

agrifac



## Afstellen bietenrooier

### Ringelevator

- De ringelevator transporteert de bieten naar boven in de bunker
- De snelheid van de transporteur is instelbaar
- De snelheid moet aangepast worden aan de hoeveelheid te verwerken bieten
- De snelheid is dus afhankelijk van
  - Bietenopbrengst
  - Rijsnelheid



4e  
for growers

efficiency  
comfort  
adaptability  
mobility

agrifac



## Afstellen bietenrooier



Overzichtelijke en duidelijke bedienings- en afstel informatie

4e  
for growers

efficiency  
comfort  
adaptability  
mobility

agrifac



## Afstellen bietenrooier



Is dit goed werk???

4e  
for growers

efficiency  
mobility  
adaptability  
cost

agrifac



[www.agrifac.nl](http://www.agrifac.nl)

4e  
for growers

efficiency  
mobility  
adaptability  
cost

agrifac

