

# DE WAARSCHUWINGSDIENST VAN HET KBIVB

Dienst berichtgeving en waarschuwing van het KBIVB

Dinsdag 29 augustus 2017



12/01/2018

F. Vancutsem – KBIVB

# Waarschuwingsdienst



2

- ▣ Doelstellingen:
  - Informeren over
    - de evolutie van de teelt, ziekten en plagen
    - de noodzaak om een schadelijk organisme al dan niet te behandelen
  - Begeleiden bij de keuze van goede teeltpraktijken in het kader van IPM

- ▣ In het seizoen => één bericht/week

- ▣ Gratis



Vlaanderen  
is landbouw & visserij



# Werking:

3

- ▣ Hoofdthema's:
  - Teeltontwikkeling
  - Onkruidbestrijding
  - Plagen
  - Bladziekten
  
- ▣ Waarnemers:
  - Personeel van het KBIVB (proef)
  - Externe waarnemers:
    - landbouwers, landbouwkundigen, landbouwinstellingen (PIBO, CPL-Végémar), ...
  
- ▣ Methodologie:
  - waarnemingen op het veld
  - Gegevens rechtstreeks in een databank inbrengen
  - Verwerking van de gegevens door het KBIVB
  - Opstellen en verzenden van de berichten & actualisatie van de cartografie



- ▣ Andere thema's:
  - Bemestingsadviezen: N, P, K, B, Mg
  - Mechanisatie: bodembewerking, zaai, rooi
  - Bewaring van bieten: afdekking, vorst
  - Groenbedekkers
  
- ▣ Waarnemers:
  - Personeel van het KBIVB
  
- ▣ Methodologie :
  - Proefresultaten
  - Bespreking met andere actoren in landbouwkundig onderzoek (BDB, Requasud, RT & IscaSugar, INAGRO, PROTECT'eau, PIBO, CRA-W, universiteiten, ....)



# Beschikbaarheid van de waarschuwingen



5

## Mail:

### Dienst berichtgeving en waarschuwing van het KBIVB

Dinsdag 29 augustus 2017



### Cercospora en roest hervatten hun ontwikkeling in de bieten, 3 tot 4 weken na de eerste behandeling



Drie tot vier weken na de eerste fungicidebehandeling in de bieten, wordt er regelmatig een hervatting van de ontwikkeling van roest en cercospora waargenomen in de percelen van het waarschuwingsnetwerk. Voor de behandelingen van eind juli - begin augustus, is de tweede behandelingsdrempel in 9 op de 11 velden bereikt. Voor de eerste

## Internet: <http://www.irbab-kbivb.be>



**Bieten**  
Beste wensen voor 2018 !  
21.12.2017



**Rassen**  
Fiche van de aanbevolen variëteiten door het KBIVB in...  
12.12.2017



**Rassen**  
Resultaten van alle rassen  
05.12.2017



**Rooi & Laden**  
Zelfs voor late leveringen, denk aan de rooi van uw...  
09.11.2017



**Bewaring**  
De afdekking met Toptex verbetert de bewaring en de...  
09.11.2017



**Rooi & Laden**  
Suikerbieten rooien in functie van de omstandigheden  
10.10.2017

## facebook



## Twitter



IRBAB-KBIVB @IRBAB\_KBIVB · 9 nov. 2017

De afdekking met Toptex verbetert de bewaring en de reiniging van de bieten



**De afdekking met Toptex verbetert de bewaring en ...**

Toptex dekzeilen die correct geplaatst zijn op een hoop met driehoekig vorm en goed aangespannen, verminderen de indringing van regenwater in de hoo...

[irbab-kbivb.be](http://irbab-kbivb.be)



# Inhoud van de waarschuwingen

6

## Cercospora en roest eerste behandeling



behandelingen die l  
slechts 3 op de 11 v

Wij raden u aan om  
voeren indien de b  
roest) en u uw biet

[\[Lees verder ...\]](#)

De evolutie van de bladziekten kan bekeken worden op een [kaart](#) die meerdere keren per week wordt bijgewerkt (website van het KBIVB).

### Enkele raadgevingen:

- Een herhalingsbehandeling kan slechts overwogen worden indien de rooi voorzien is na 10 oktober.
- Een herhalingsbehandeling is slechts gerechtvaardigd indien de behandelingsdrempel (drempel bepaald voor de periode na 20 augustus) bereikt is:

Ziekte	Behandelingsdrempel (vanaf 20 augustus)
Cercospora	20% aangetaste bladeren
Ramularia	
Witziekte	
Roest	30% aangetaste bladeren

- Er moet rekening gehouden worden met de [rasgevoeligheid voor bladziekten](#) (zie tabel in Fungi Memo).
- Het is aangeraden om te **veranderen van actieve stof(fen)** indien een tweede behandeling gepland wordt
- Respecteer de veiligheidstermijn: de [keuze van het fungicide](#) moet rekening houden met zijn veiligheidstermijn (deze kan variëren tussen 21 en 45 dagen) en het aantal toegestane toepassingen.

Voor meer details, zie [Fungi Memo 2017](#).

# Cartografie gezondheidsproblemen

## BTWKORT

description

Proef/essai

12/07

18/07: 7% witz-oidium / 2% roest-rouille

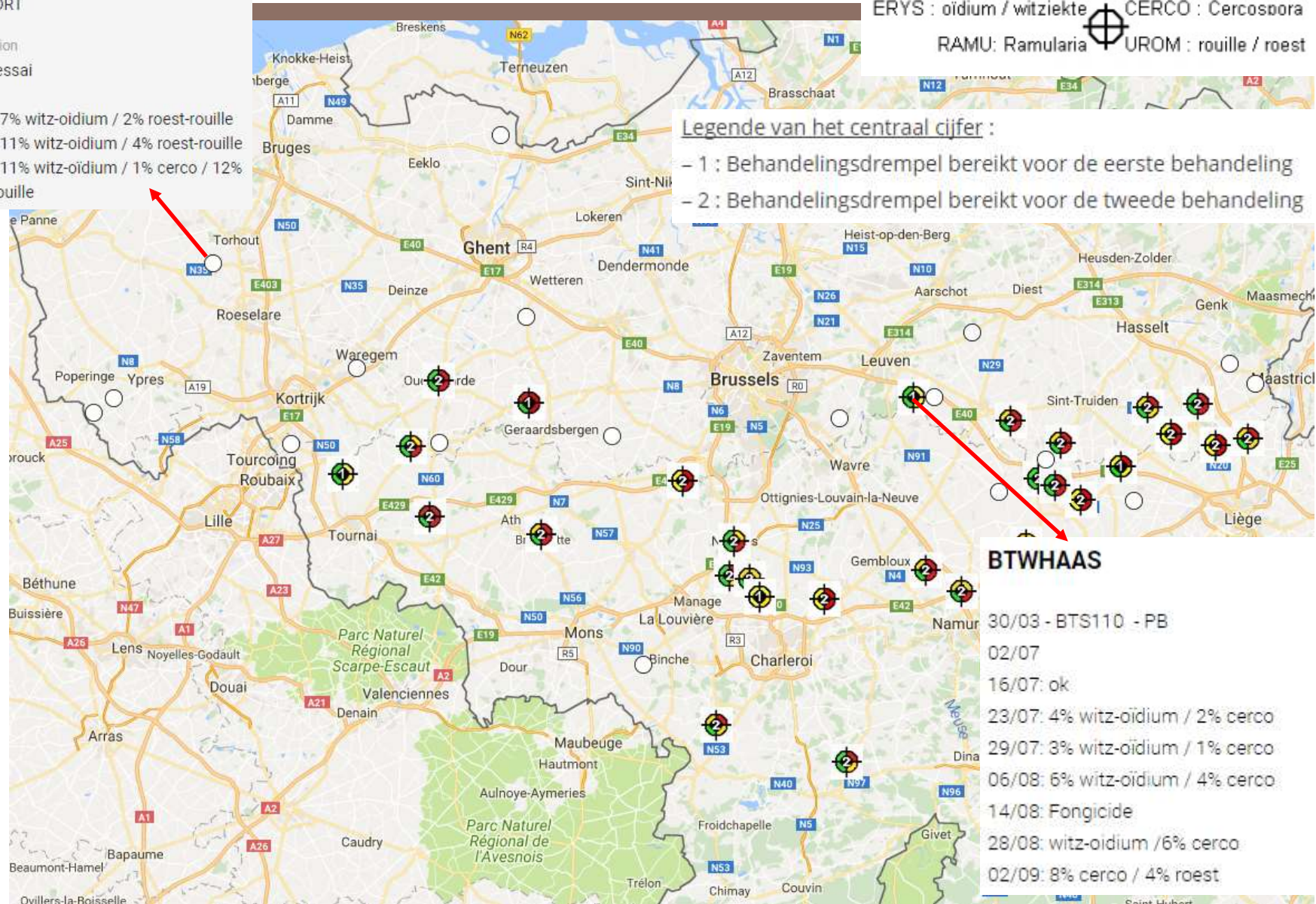
25/07: 11% witz-oidium / 4% roest-rouille

31/07: 11% witz-oidium / 1% cerco / 12% roest-rouille

ERYS : oidium / witziekte  
 RAMU: Ramularia  
 CERCO : Cercospora  
 UROM : rouille / roest

### Legende van het centraal cijfer :

- 1 : Behandelingsdrempel bereikt voor de eerste behandeling
- 2 : Behandelingsdrempel bereikt voor de tweede behandeling



## BTWHAAS

30/03 - BTS110 - PB

02/07

16/07: ok

23/07: 4% witz-oidium / 2% cerco

29/07: 3% witz-oidium / 1% cerco

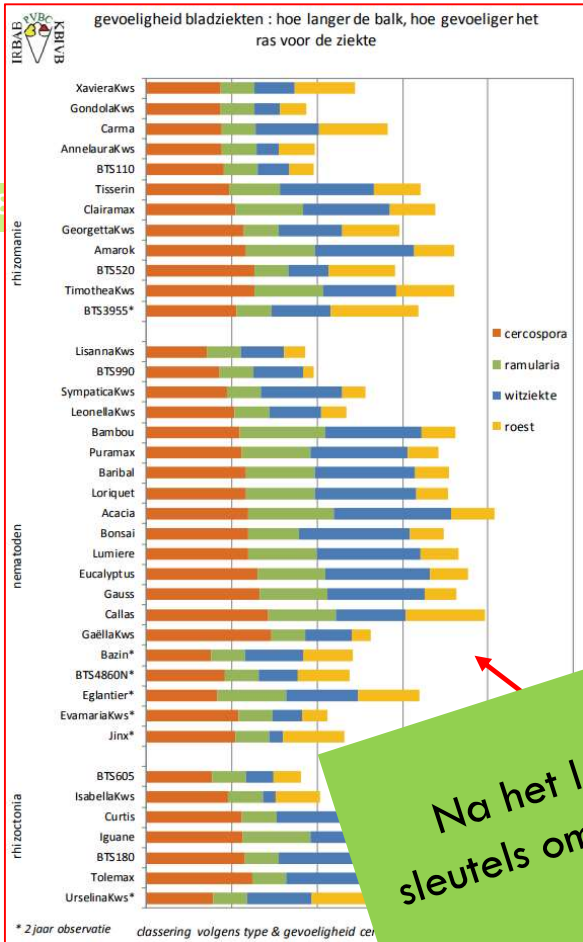
06/08: 6% witz-oidium / 4% cerco

14/08: Fongicide

28/08: witz-oidium / 6% cerco

02/09: 8% cerco / 4% roest

# waarschuwingen



kten kan bekeken worden op een kaart die meerdere keren per week wordt bijgewerkt

deling kan slechts overwogen worden indien de rooi voorzien is na 10 oktober.  
deling is slechts gerechtvaardigd indien de behoud drempel (drempel bepaald voor  
ustus) bereikt is:

Na het lezen van het bericht hebben jullie de sleutels om de juiste beslissing te nemen in het IPM-kader




Wij rade  
voeren i  
roest) er  
[Lees ve

- Er moet rekening gehouden worden met de rasgevoeligheid voor bladziekten (zie tabel in Fungi Memo).
- Het is aangeraden om te veranderen van actieve stof(en) indien een tweede behandeling gepland wordt.
- Respecteer de veiligheidstermijn: de keuze van het fungicide moet rekening houden met zijn veiligheidstermijn (deze kan variëren tussen 21 en 45 dagen) en het aantal toegestane toepassingen.

Voor meer details, zie Fungi Memo 2017.



- ▣ gewasbeheer volgens de IPM-regels (CE 2009/128)
- ▣ een minimale inbreng van gewasbeschermingsmiddelen bevorderen door middel van preventie en niet-chemische gewasbeschermingsoplossingen
- ▣ 3 basiprincipes

<b>VOORKOMEN</b> Schade vermijden	<b>MONITOREN</b> Opvolgen	<b>BEREDENEREN</b> van de interventies
		 <p>Sterstadium op 15% van de bladeren</p> <p>= behandelingsdrempel witziekte bereikt</p>
<b>+ REGISTRATIE</b>		



## Rotaties

- Verlengen
- !!! Maïs & raigras ⇔ rhizoctonia
- !!! Koolzaad ⇔ nematoden



## Groenbedekkers:

- Erosiebestrijding
- Bevorderen van nuttige organismen
- Let op bij de keuze ⇔ nematoden



## Rassenkeuze:

- Keuze van tolerante rassen

# IPM : Voorkomen van schadelijke organismen

## Verspreiding van schadelijke organismen beperken:

- Schieters vernietigen
- Bewaring & wortelziekten



10

## Bemesting:

- N-Adviezen op basis van stikstofprofielen
- Module N & PK
- Adviezen B & Mg

N-advisie - theoretische balans	
<b>BOEM</b>	theoretisch maximale stikstof voor de gewas- en bodemgesteldheid van de bodem
<b>SPIC</b>	theoretisch maximale stikstof voor de gewas- en bodemgesteldheid van de bodem
<b>WOL</b>	theoretisch maximale stikstof voor de gewas- en bodemgesteldheid van de bodem
<b>GRON</b>	theoretisch maximale stikstof voor de gewas- en bodemgesteldheid van de bodem

## Geschikte technieken:

- Bodembewerking
- Advies voor zaai en rooi
- Bodemverdichting vermijden



Documenten (pdf-formaat)

Handleiding van de waarnemer

Waarneming

Waarnemings

Waarnemings

Waarnemings



# IRBAB KBIVB

Koninklijk Belgisch Instituut tot Verbetering van de Biet vzw

KBIVB

Bieten

Cichorei

Publicaties

Media

Contact



Waarneming

Variëteiten aanbevolen door het KBIVB in 2018

Rassen

Fiche van de aanbevolen variëteiten door het KBIVB in 2018

12.12.2017

Resultaten van alle rassen - KBIVB 2017

Rassen

Resultaten van alle rassen

05.12.2017

Roof & Laden

Zelfs voor late leveringen, denk aan de rooi van uw suikerbieten

09.11.2017

## Recente berichten



## Snel naar

- Meer berichten over bieten
- Meer berichten over cichorei
- Alle online Modules/Apps
- Cartografie waarnemingsvelden
- Netwerk waarnemingsvelden
- Hoe uw velden observeren (documenten)

nie van gen



- Gezondheidsp
- Gezondheidsp
- Identificatie bl
- Identificatie ne
- Identificatie ve
- Identificatie ru
- Identificatie bl
- Identificatie bladziekten cichorei
- Identificatie ziekten & plagen stadium I
- Identificatie bovengrondse plagen
- Identificatie valse meeldauw
- Identificatie wortelziekten



schadeherkenning schadeoverzicht natuurlijke vijanden Taal: vlaams

Invoer

Stadium van de suikerbiet: --- maak uw keuze ---

Soort/plaats van de schade

Verdere beschrijving

Verdere beschrijving

## Behandelingsdrempels

	Avant le 20 août	Après le 20 août
Cercospora, Ramularia	5% de feuilles atteintes	20% de feuilles atteintes
Rouille, Oïdium	15% de feuilles atteintes	30% de feuilles atteintes



## Waarschuwingen Cartografie



## Andere elementen:

- weer
- milieu
- kosten ...

# IPM : beredeneren

op basis van waarschuwingen en behandelingsdrempels

## Alternatieve methoden bevorderen



12

## Minimale effecten

- antidrift spuitdoppen
- GBM aangepast aan het doel
- dosissen
- Gelokaliseerde behandeling ...



## Controle van de werking van de behandelingen

- Tussen 2 FAR
- Vóór een eventueel tweede fungicide

12/01/2018

- ▣ De waarschuwingdienst is dynamisch
    - Aanbeveligen      ⇔ Jaareffect
    - ⇔ Wetgeving
    - ⇔ nieuwe teelttechnieken...
  
  - ▣ Dankzij de berichten hebben jullie de sleutels om de juiste beslissing te nemen om uw gewas te beheren.
  
  - ▣ We zijn op zoek naar nieuwe waarnemers om onze waarschuwingdienst te verbeteren
- => Inschrijving: [info@kbivb.be](mailto:info@kbivb.be)

**Stel uw vragen voor dit onderwerp nu  
via SMS**

**0471 32.19.96**

# Perspulp van bieten in het rantsoen van herkauwers



12/01/2018

F. Vancutsem – KBIVB

- ❑ voedselkeuze voor de melkvee en rundvleesproductie
- ❑ Het gebruik van bietenperspulp => ??? bron van diverse problemen die de kwantiteit en kwaliteit van de melk en de gezondheid van het dier beïnvloeden
- ❑ Problemen onafhankelijk van de kwaliteit van bewaring van de pulp
- ❑ Gezamenlijke studie uitgevoerd met GxABT, CRA-W, TS, Iscal en KBIVB:
  - Mycotoxinen
  - Antibiotica residu's en derivaten
  - Gehalte aan mineralen
  - Voedingswaarde
  - Chemische samenstelling
  - Fermentatiesnelheid





# Geen mycotoxinen gedetecteerd

17

- ❑ aflatoxine B1 (geproduceerd door *Aspergillus*)
- ❑ aflatoxine B2
- ❑ aflatoxine G1
- ❑ aflatoxine G2
- ❑ DON (Deoxynivalenol geproduceerd door *Fusarium*)
- ❑ HT2 (trichothecenen geproduceerd door *Fusarium*)
- ❑ T2 (trichothecenen geproduceerd door *Fusarium*)
- ❑ OTA (*Ochratoxine geproduceerd door Penicillium verrucosum, Aspergillus*)
- ❑ ZEA (Zearaleon geproduceerd door *Fusarium*)
- ❑ FUM B1 (Fumosinen geproduceerd door *Fusarium*)
- ❑ FUM B2



# Geen antibiotica

- ▣ Screening (Massaspectrometrie - intern protocol 66a)
  - Antibiotica en derivaten
  - Chlooramfenicol
  - Benzimidazolen
  - Quinoxalines
  - Nitrofuranen



# Gehalte aan mineralen

	CT	CIT	P	K	Ca	Na	Mg	Fe	Cu	Zn	Mn	Al	Σ
	% MS	% MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	g/kg MS	%/CT
Pulpe 1	7,4	3,2	1,05	5,25	10,77	0,23	1,85	0,35	0,003	0,018	0,053	0,091	26,6
Pulpe 2	9,4	6,1	1,03	5,58	7,46	0,28	2,15	0,78	0,004	0,023	0,078	0,196	18,7
Pulpe 3	8,1	3,9	1,04	6,50	8,50	1,11	1,96	0,44	0,004	0,024	0,06	0,141	24,4
Pulpe 4	9,9	6,3	0,99	6,02	7,10	0,25	1,99	0,80	0,005	0,023	0,082	0,220	17,7
Pulpe 5	9,6	5,8	0,92	5,59	8,06	0,26	1,90	0,42	0,005	0,020	0,054	0,104	18,1
Pulpe 6	12,1	7,0	1,01	5,88	7,66	0,23	1,92	0,77	0,005	0,023	0,078	0,219	14,7
Moyenne	9,42	5,38	1,01	5,80	8,26	0,39	1,96	0,59	0,004	0,022	0,068	0,162	19,4
CV (%)	17,3	27,7	4,7	7,5	16,0	89,4	5,3	35,5	18,8	10,6	19,6	35,6	23,2



# Voedingswaarde

20

		Analysen* campagne 2016-2017	Nederlandse richtwaarden (CVB 2016)
VEM	/kg DS	1075 ± 14	1060
VEVI	/kg DS	1173 ± 16	1173
DVE	g/kg DS	98 ± 2	104
OEB	g/kg DS	- 81 ± 2	-79

\* 24 silos werden geanalyseerd in 2016-2017



# Chemische samenstelling

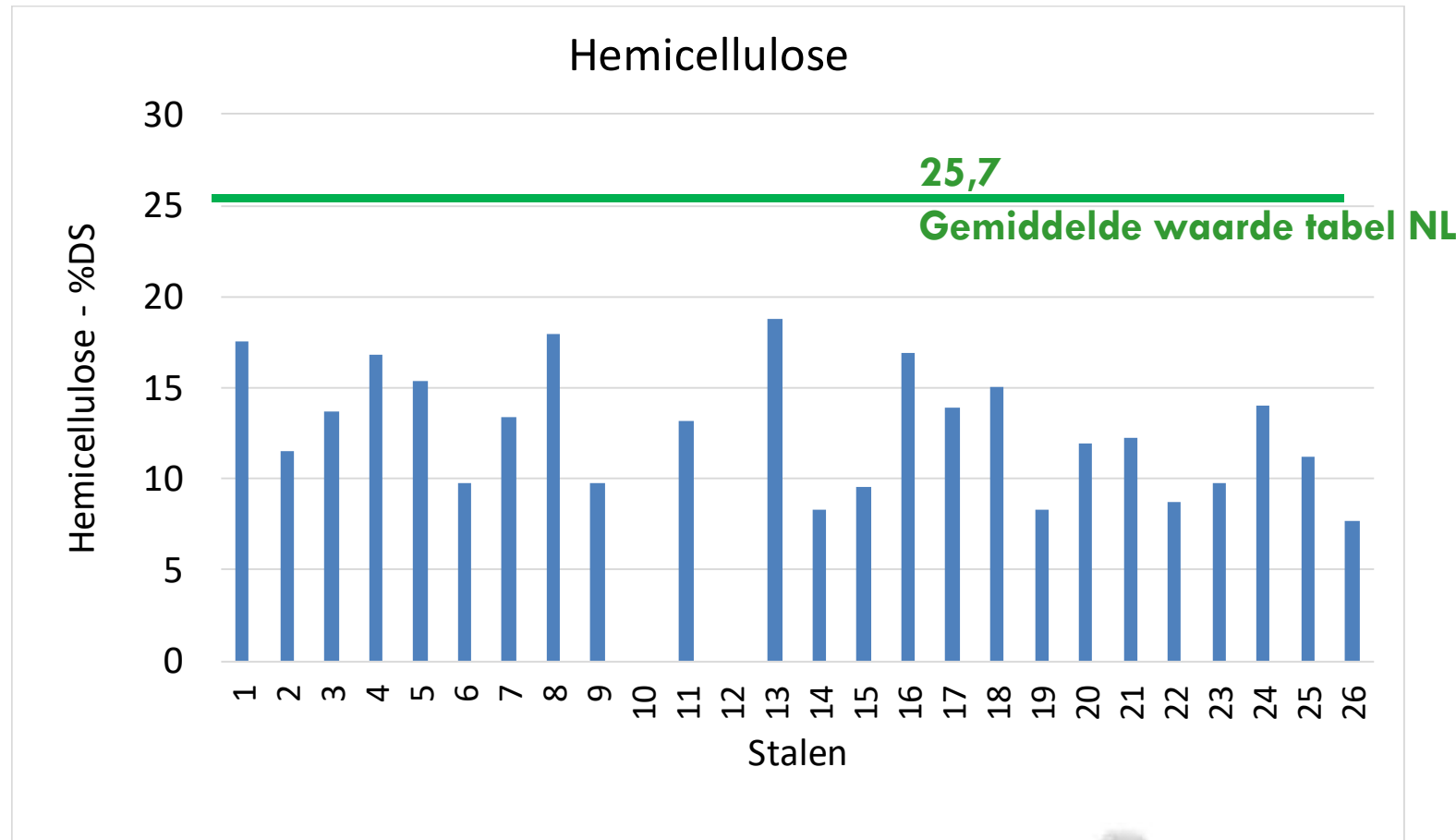
21

		Analysen campagne 2016-2017	Nederlandse richtwaarden (CVB 2016)
Droge stof	DS (%)	23,5	24,9 ± 1,7
Totale as	TA (%DS)	7,0 ± 1,2	7,4 ± 1,4
Bruto cellulose	CEL (%DS)	20,6 ± 0,9	19,5 ± 0,6
Suikers	SST (%DS)	3,3 ± 2,1	3,6 ± 1,7
<u>NDF</u> : Hemicellulose + cellulose + lignine	NDF (%DS)	37,8 ± 3,7	49,4 ± 4,6
<u>ADF</u> : Cellulose + lignine	ADF (%DS)	25,3 ± 0,9	23,7 ± 1,2
<u>ADL</u> : Lignine	ADL (%DS)	4,6 ± 0,3	1 ± 0,2



Lagere NDF-gehalte => extra vezels toedienen

# Gehalte aan hemicellulose



Hoe dit lage hemicellulose gehalte verklaren ???



# Gastest - methodologie



23

- ▣ Fermentatie van pulp in penssap
- ▣ *in vitro* fermentaties van 200 mg DS van perspulp in een buffermengsel van 1/3 penssap en 2/3 bufferoplossing
- ▣ Meting van de gasproductie (CO<sub>2</sub> en CH<sub>4</sub>) in functie van de tijd (0 tot 72 u)
- ▣ Modellering

# Resultaten van de gastest (modellering)

24

**A:** totale gasproductie

**B:** tijd in uren om A/2 te bereiken

**Rmax:** gasproductie (ml/u) op de piek van fermentatie

**Tmax:** tijd in uren om Rmax te bereiken

Staal	A (ml/g) DS	B (u)	Rmax (ml/u)	Tmax (u)
1	272,6	8,4	20,1	3,9
2	292,3	7,4	24,0	3,0
3	295,0	7,7	23,5	3,5
4	279,9	8,4	20,6	4,1
5	294,2	7,4	24,4	3,3
6	289,9	7,9	23,0	4,0
7	273,3	8,0	20,9	3,5
8	295,0	7,6	24,0	3,4
9	302,1	7,8	24,1	3,9
11	262,0	7,0	22,8	3,0
13	278,2	6,5	26,3	2,4
14	276,8	6,6	25,6	2,5
15	263,0	7,8	20,8	3,5
16	282,9	6,8	25,2	2,7
17	286,0	7,1	24,4	2,8
18	262,7	8,4	19,4	4,1
19	289,9	7,6	23,4	3,4
20	292,3	8,0	22,5	3,7
21	276,5	9,0	19,0	4,3
22	291,0	7,8	23,5	4,0
23	296,0	8,5	21,7	4,3
24	280,2	9,2	18,6	3,7
25	295,8	8,6	21,1	3,4
26	311,2	9,1	21,0	3,8

« snelle » pulp

« trage » pulp

<b>Gemiddeld</b>	<b>286</b>	<b>7,8</b>	<b>22,7</b>	<b>3,4</b>
------------------	------------	------------	-------------	------------



# Opneming van PP in het rantsoen



26

- ▣ goed verteerbaar en rijk aan energie
- ▣ zeer geliefd door het vee
- ▣ lage structurele waarde
  - => toedienen van extra vezels in de vorm van hooi, kuilgras, kuilmaïs, stro om het risico van acidose te beperken
- ▣ laag eiwitgehalte
  - => toedienen van afbreekbare eiwitten in de pens: sojaschroot of koolzaadschroot, ureum, ...

# Opneming van PP in het rantsoen

- ▣ Vleesrunderen:
  - 1.5 kg DS/100 kg levend gewicht/dag
  - 15 tot 35 kg bruto/dag
  
- ▣ Melkkoe:
  - 3 tot 5 kg DS/dag
  - 13 tot 22 kg bruto/dag



Conclusie van het eerste jaar (te bevestigen):

- ▣ Energiewaarde (VEM/VEVI) en eiwitwaarde (DVE en OEB) zijn in lijn met de verwachtingen
- ▣ Er is een variatie in de chemische samenstelling van de pulp voor hemicellulose
- ▣ Een versnelde fermentatiedynamiek voor bepaalde pulp werd gevonden
- ▣ Perspulp is een interessant voedingsmiddel in het rundveevoederrantsoen

Dank u voor uw aandacht

**Stel uw vragen voor dit onderwerp nu  
via SMS**

**0471 32.19.96**