Uireka

Resultaten onderzoek 2017-2018

Wat is Uireka

- Een uniek 3-jarig project tussen overheid, onderzoek en bedrijfsleven
- Samenwerking van de hele keten: van veredeling tot export
- Verbeteren van de kwaliteit om zo de exportpositie te verstevigen
- Samenwerking van verschillende onderzoeksinstituten voor een optimaal resultaat
- Onder de vlag van Holland Onion Association
- Resultaat: praktische handvatten voor telers om op teelt niveau te excelleren

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Structuur Uireka:

Vergadering met alle partners (2x per jaar)

Stuurgroep
(dagelijkse aansturing)

Programma coördinator
onderzoek

Werkgroep
communicatie

Project A
Onderzoek door werkgroep met vertegenwoordiging deelnemers

Project B
Onderzoek door werkgroep met vertegenwoordiging deelnemers

- - -

Project ..
Onderzoek door werkgroep met vertegenwoordiging deelnemers

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Uireka: projecten:

1. Gebruikswaarde onderzoek uienrassen
2. Gezondheid plantgoed
3. Opbrengst en kwaliteit in relatie tot oogsttijdstip
4. Interactie tussen stikstofgift en rassenkeuze
5. Invloed meso- en micro-elementen op kwaliteit en ziektewerendheid
6. Oorzaken scheurkontjes
7. Koprot management
8. Fusarium: ziekteverwekkers en maatregelen
9. Invloed organische reststromen op verspreiding ziekten
10. Bestrijding stengelaaltje: vervanging Mundial

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Gebruikswaarde onderzoek

- **Werkgroep**: Kees Hoogzand, Lijn Moerdijk, Henk Pelleboer, Jaap Wiskerke, Koen Nieuwenhuijse
- **Doel:** onafhankelijk vaststellen van de eigenschappen van verschillende zaaiuien rassen zowel landbouwkundig maar ook in de keten wat moet resulteren in een handzame rassenlijst bruikbaar voor de gehele keten.
- **2018:** 25 rassen op locatie Dronten en Colijnsplaat
- **Betrokken zaadfirma's:** 8

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Gebruikswaarde onderzoek: oogst 2018

Topsector Agri& Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Gebruikswaarde onderzoek: mei/juni 2018

Rassenlijst zaaiuien 2019

Eigenschappen en opbrengsten van zaaiuienrassen (geel); gemiddelden van 2012 t/m 2017.

Ras	Zaadhuis	Vroeg-heid[1]	Vorm[2]	Uni-formi-teit[3]	Huid-vastheids-index[4]	Hard-heids-index[5]	Drogestof gehalte[6] (relatief)	Eén-kernig-heids-index[7]	Spruit-rust[8]	Netto opbrengst 2012 t/m 2017[9]	
										Zuidwest	Flevoland
Julia	HoZ	8,6	1,9	2,0	96	88	99	77	6,2	94	92
SV 3557 ND	Sem	8,4	1,6	2,2	101	97	101	76	7,0	100	92
Hybound	G&S	8,2	1,7	2,2	100	96	102	80	6,8	100	103
Hypark	G&S	8,1	1,7	2,0	98	93	96	72	6,2	102	104
Novista	Tak	8,0	2,0	2,3	98	94	103	63	7,5	96	92
Vision	Syn	8,0	1,7	2,1	101	103	95	66	7,2	94	96
Centro	Haz	7,9	1,7	2,2	100	103	102	73	6,6	99	99
RS07751481	Sem	7,8	1,8	2,0	98	89	97	61	6,0	97	94
Rockito	Sem	7,5	1,6	2,1	102	110	100	80	6,7	99	100
Hytech	G&S	7,3	1,7	2,3	98	92	100	71	6,1	102	106
Hybelle	G&S	7,3	1,7	2,3	97	98	95	80	6,2	108	110
Paradiso	Haz	7,3	1,8	2,3	101	110	104	70	7,0	97	101
Medaillon	Syn	7,2	1,8	2,2	101	96	101	75	7,1	101	102
Sunskin	Syn	7,2	1,7	2,0	101	94	97	70	6,4	105	106
Firmo	Haz	7,0	1,8	2,1	101	110	103	68	7,3	98	96
Motion	Syn	7,0	1,9	2,2	102	110	99	81	7,3	98	101
Bingo	KBZ	6,6	1,9	1,9	98	92	101	49	5,9	95	94
Donna	HoZ	6,4	1,9	2,0	101	97	98	81	6,3	109	108
Dormo	Haz	6,4	1,7	2,2	102	115	102	79	7,0	100	101
Progression	Syn	6,4	1,7	2,3	102	115	104	82	8,0	96	97
Klondike 4400	KBZ	6,1	1,9	1,9	101	100	103	63	6,7	99	95
Delta Gigant[10]	DSH	5,9	1,8	2,1	102	110	96	87	8,1	108	107
Hyfive[11]	G&S	5,9	1,8	2,3	102	110	105	73	6,1		105
Hystore[11]	G&S	5,6	1,7	2,2	100	97	95	77	7,3	103	
Hoza[10]	HoZ	5,1	1,9	1,9	103	108	105	82	6,6	105	106
100% = ... ton/ha										61,7	69,6

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Gezondheid plantgoed

- **Werkgroep**: Kees Broersen, Rinus Struik, Adrie Bossers, André Boot, Elisabeth Soldaat
- **Doel**: toetsen middelen op effect op Fusarium bolrot
- 2018: proef in fusarium besmet perceel Burgh-Haamstede

Gezond plantgoed

Behandelingen:
A onbehandeld
B Topsin M 0,4%
C Rudis 0,2%
D Middel X
E Middel Y

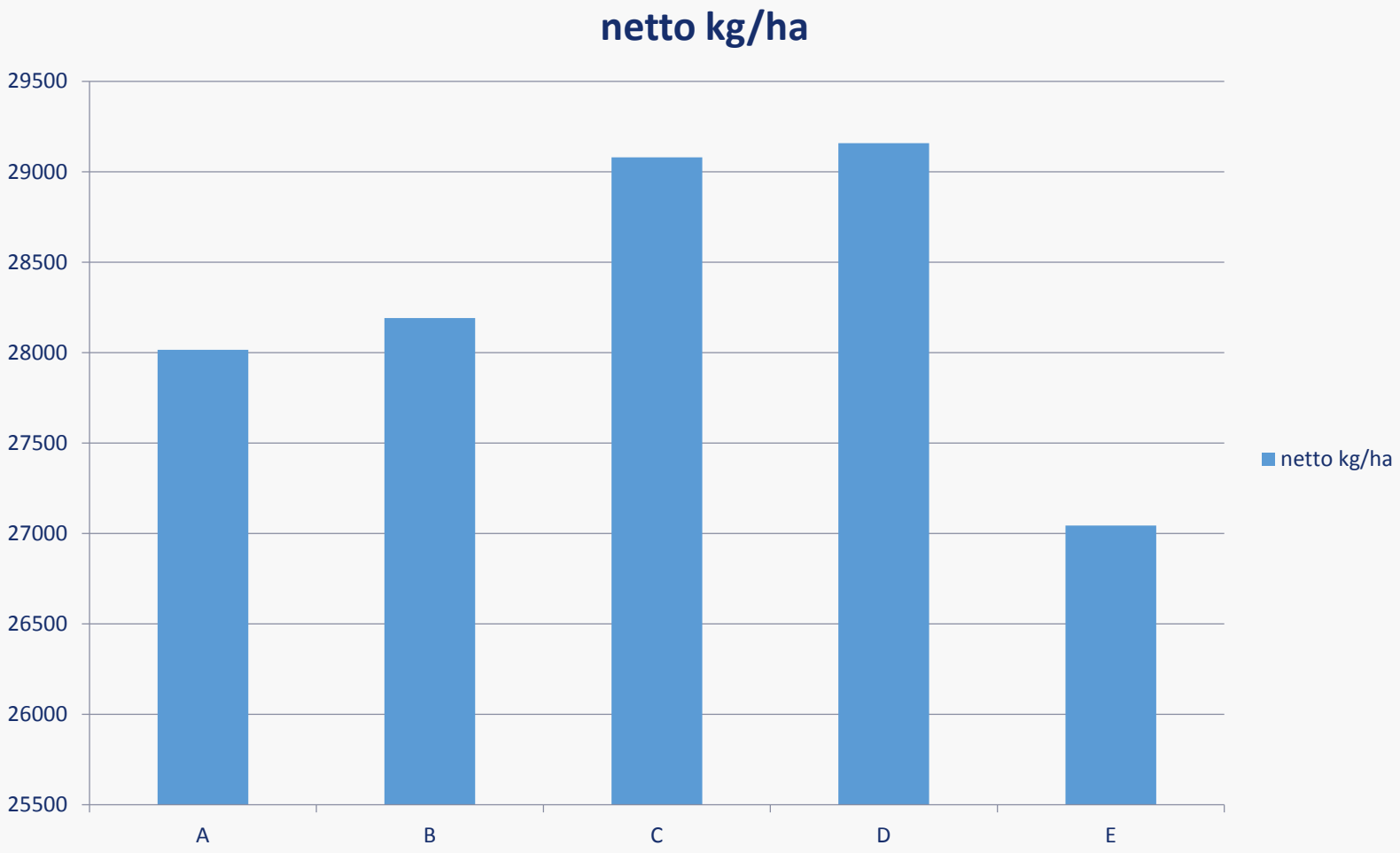
Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Gezond plantgoed

Gezond plantgoed: netto opbrengsten

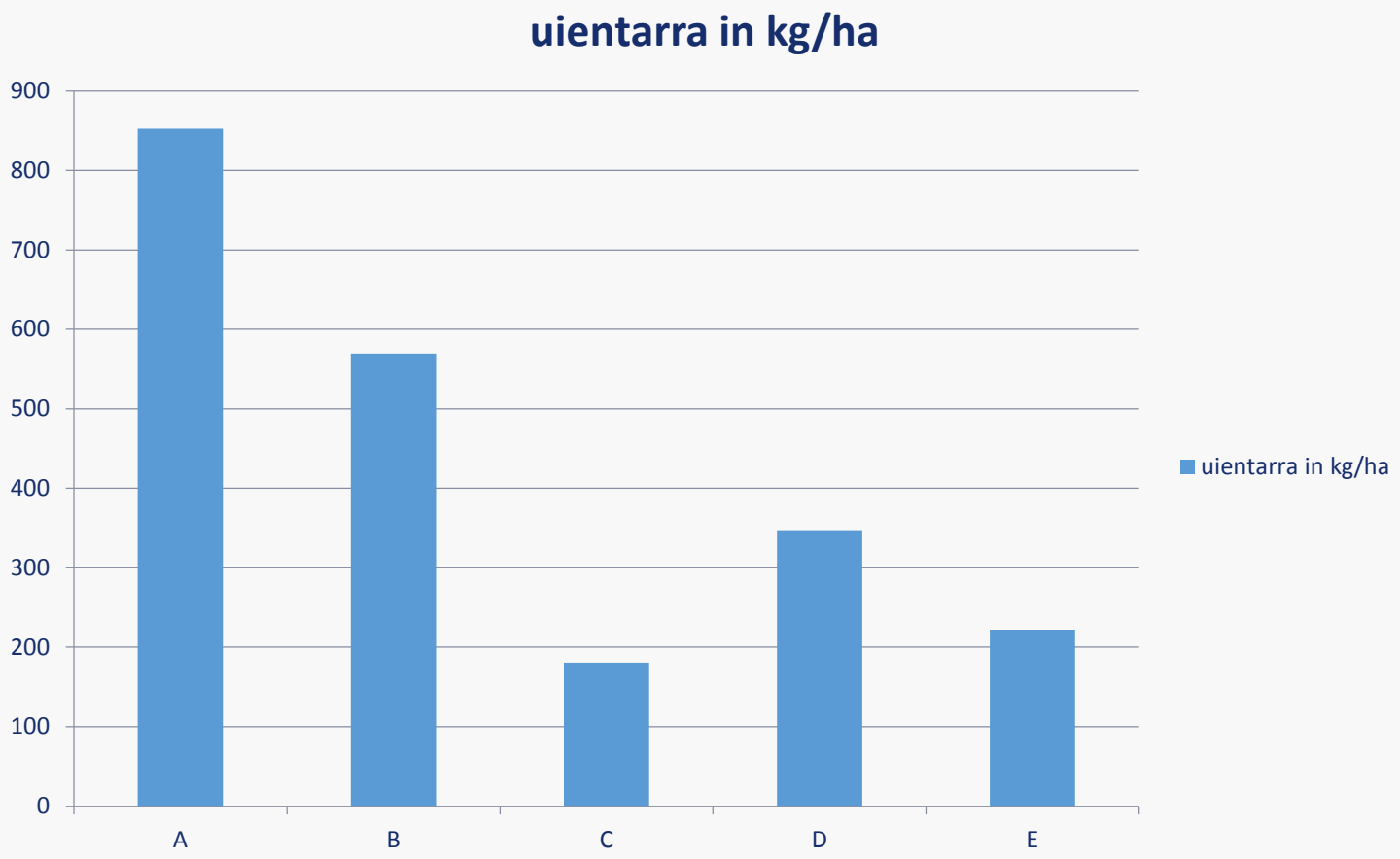


Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Gezond plantgoed: tarra (fusarium etc)



Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Oogsttijdstip

- **Werkgroep**: Lijn Moerdijk, Henk Pelleboer, Kees Hoogzand
- **Doel**: effect van oogsttijdstip op opbrengst en kwaliteit.

2017	29 aug	1 sept	6 sept	11 sept	20 sept	29 sept
60% groen loof	Ras 2	Ras 1				
	Ras 3	Ras 5				
	Ras 4	Ras 6				
	Ras 7	Ras 8				
	Ras 9					
	Ras 10					
30% groen loof			Ras 1	Ras 2		
			Ras 4	Ras 3		
			Ras 7	Ras 5		
				Ras 6		
				Ras 8		
				Ras 9		
				Ras 10		
10% groen loof					Ras 7	Ras 1
						Ras 2
						Ras 3
						Ras 4
						Ras 5
						Ras 6
						Ras 8
						Ras 9
						Ras 10

UIREKA

Topsector Agri & Food

HOA hollandonion association

Oogsttijdstip

- Vraagstelling: heeft het oogsten bij verschillende % groen loof een invloed op kwaliteit en opbrengst in zaaiuien?
- Rassen: vroeg, midden en laat (rassenlijst)
- Oogsten bij 60%, 30 en 10% groen loof
- Na bewaring mei/juni: opbrengst, hardheid en huidvastheid

Oogsttijdstip: resultaten 2017

Oogsttijdstip (% groen loof)	Tarra (ton/ha)	Netto opbrengst (ton/ha)	Huidvastheid (cijfer 0-10)	Hardheid (mm)
60%	2,3	65,5	6,0	5,3
30%	2,9	70,0	5,6	5,9
10%	3,8	70,5	4,2	6,5

- Oogsten bij groener loof geeft een beter kwaliteit (huidvastheid en hardheid), minder tarra, met beperkt verlies in netto opbrengst
- Geen duidelijke ras afhankelijke verschillen gevonden

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Stikstof en ras

- **Werkgroep**: Henk de Vlieger, Peter Vroegindewij, Anton de Wit, Karst Brolsma, Wolfgang Ott
- **Doel**: interactie rassenkeuze en stikstofbemesting op opbrengst en kwaliteit

Stikstof en ras: resultaten 2017

Resultaten na bewaring: 30 mei huidvastheid, 14 juni hardheid

Stikstofgiften:

Gift totaal	Kramstadium	10-15 cm (22 mei)	13 juni
130	80	50	-
180	80	50	50

Stikstof en ras: resultaten 2017

Late gift	Tarra (ton/ha)	Netto opbrengst (ton/ha)	Huidvastheid (cijfer 0-10)	Hardheid (mm)
0	1,8	61,5	5,2	6,0
50	1,8	63,2	5,0	6,0

- 10 rassen in de proef
- Geen duidelijke ras afhankelijke verschillen gevonden

Nutriënten

- **Werkgroep**: Erik Reinerse, Rinus Struik, Karts Brolsma, Dirk Jansen, Karin Oonk
- **Doel**: effect op opbrengst, kwaliteit en weerbaarheid van uien doro meso- en micro nutriënten

Nutriënten: kalium 2017

- Veldproeven te Lelystad en Rusthoeve
  - Effect van kali: hoogte kaligift, deling gift en toedieningswijze (via bodem of blad)
  - Effect van gewasbespuiting met silicium
  - Effect van kalitoestand van de bodem (Lelystad)
- Internationale literatuurstudie naar de effecten van nutriënten op de ziekteweerbaarheid en kwaliteit

Topsector Agri & Food

UIREKA

hollandonion association

Nutriënten: K-toestanden proef

K-getal	Jaarlijkse gift K20 (kg/ha)	Opbrengst	Hardheid
12	0	56	3,3
16	100	90	2,9
24	200	102	2,9
42	400	99	3,0

Nutriënten: K-bemesting

Object	Omschrijving	Kaligiften (kg K_2O per ha)				Silicium
		Maart	Eind mei	Eind juni	Later	
A	Onbehandeld	0	0	0	-	-
B	Eenmalig 100%	90	90	0	-	-
C	Eenmalig 50%	90	0	0	-	-
D	Deling 50%	0	45	45	-	-
E	Deling 100%	90	45	45	-	-
F	Deling 150%	90	135	45	-	-
G	K-bladbemesting	90	0	*5*	*3 x 5 blad*	-
H	Si-bladbemesting	90	45	45	-	*5x blad*

Nutriënten: k-bemesting

K-getal: 17

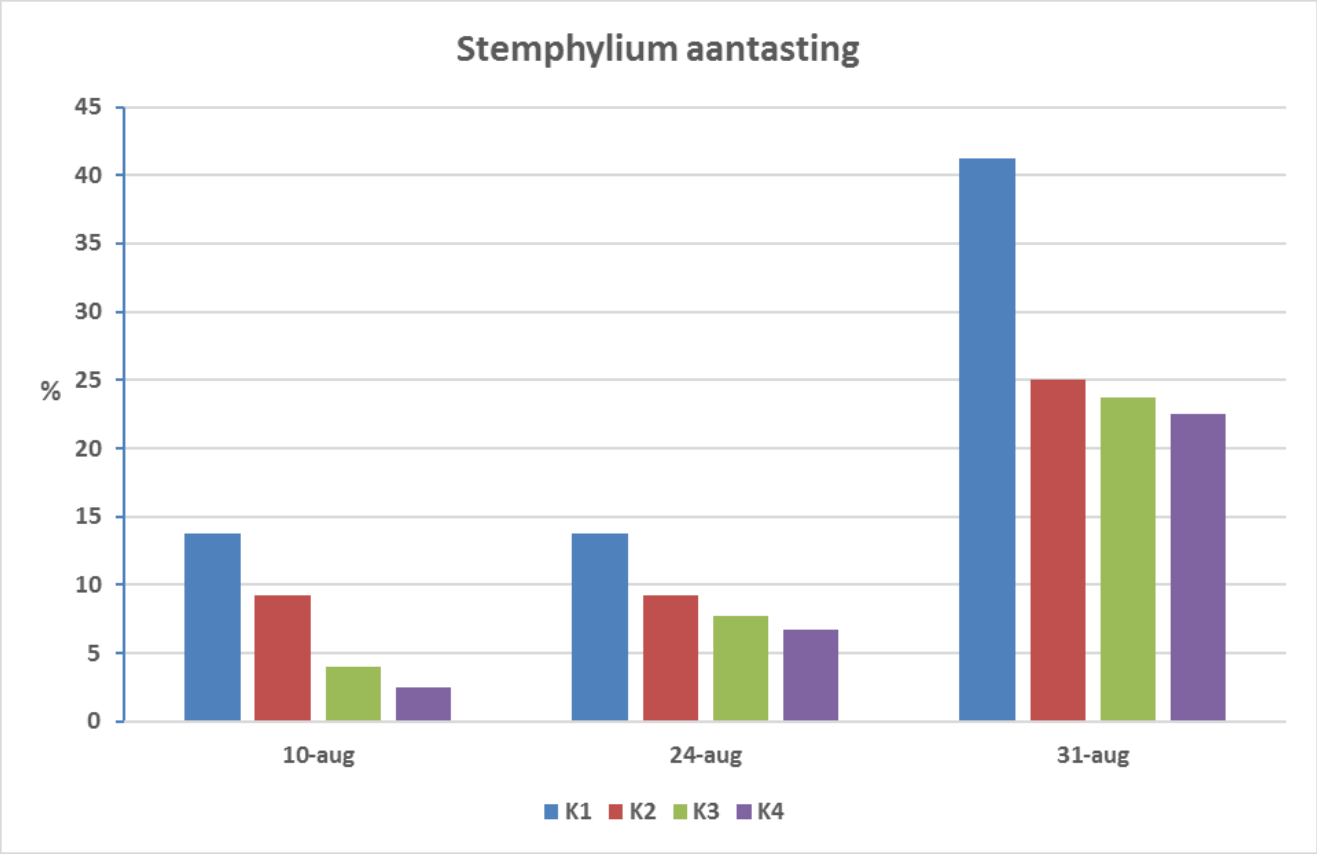
Object	Kali-gift	Bruto (ton/ha)		Droge stof (ton/ha)		Hardheid (mm)	
A	0	98,3	c	12,5	bc	3,1	ab
B	90+90+0	95,6	ab	11,9	ab	3,0	ab
C	90+0+0	96,6	abc	12,2	abc	3,0	ab
D	0+45+45	97,8	bc	12,6	c	2,9	ab
E	90+45+45	96,1	abc	11,9	ab	2,9	a
F	90+135+45	95,0	a	11,8	a	3,0	ab
G	90+0+blad	94,7	a	12,0	ab	3,1	b
H	90+45+45+Si	96,4	abc	12,2	abc	3,0	ab

Topsector Agri & Food

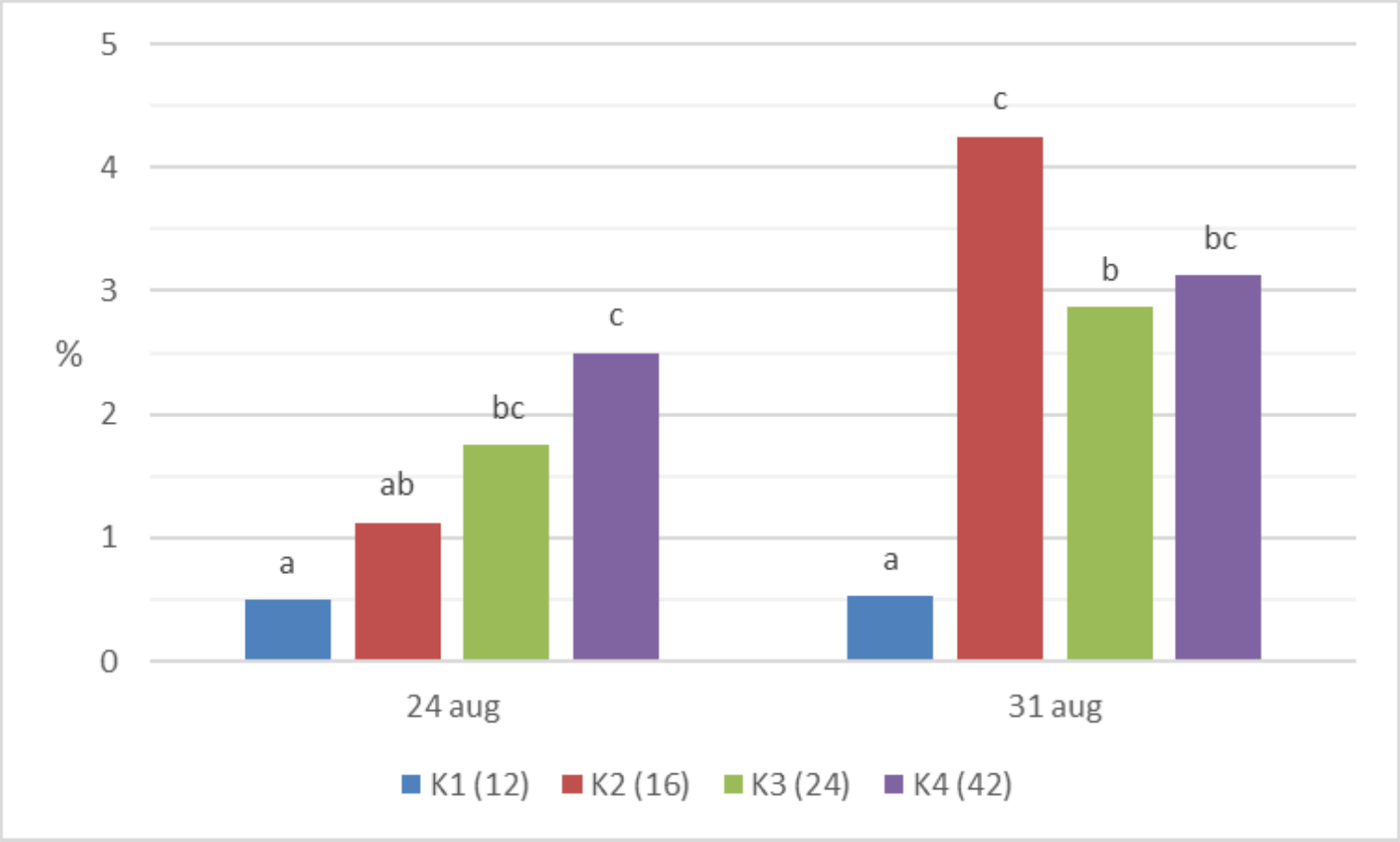
UIREKA

hollandonion association

Nutriënten: K en Stemphylium



Nutriënten: K en Botrytis



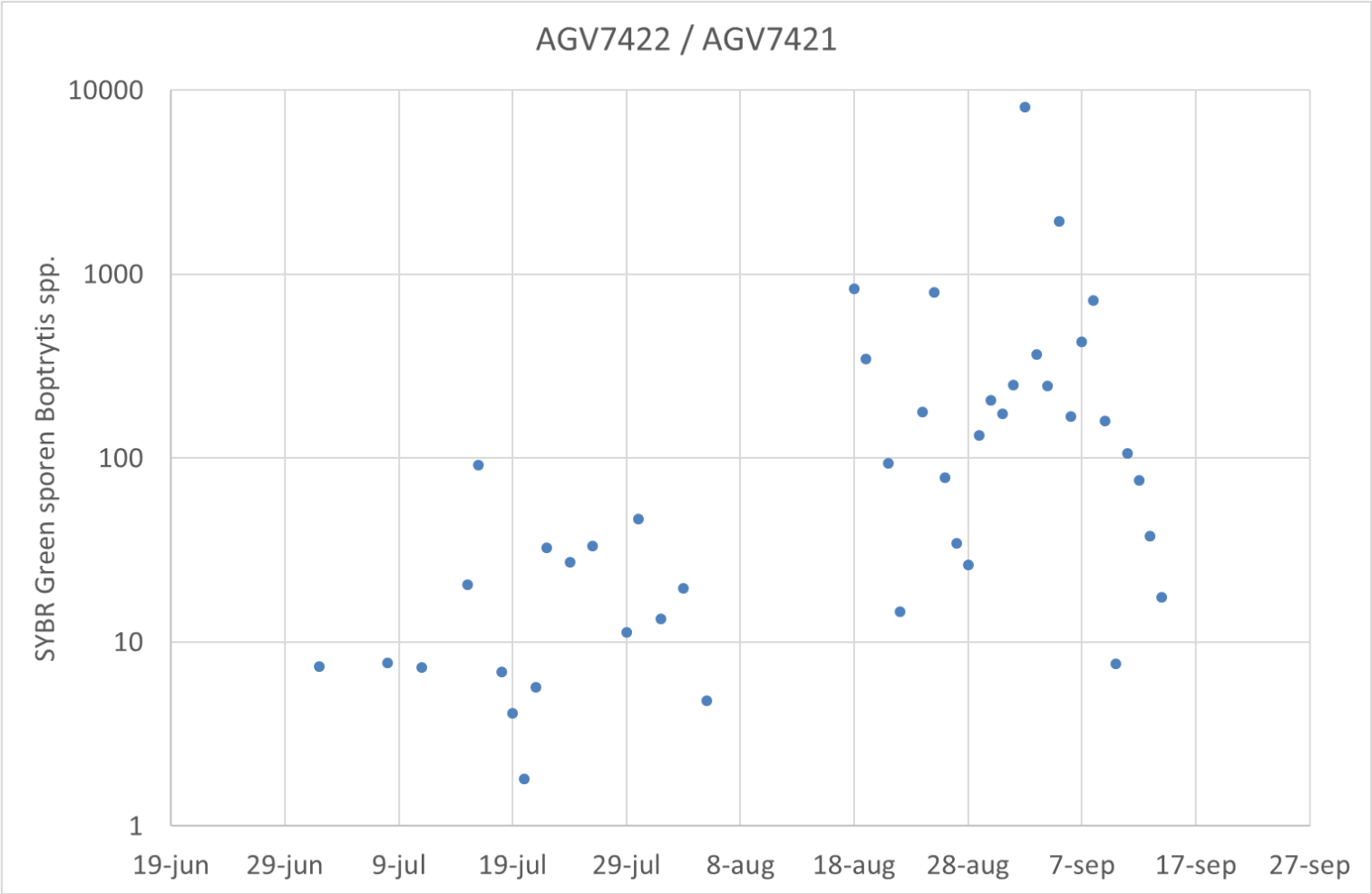
Scheurkontjes

- **Werkgroep**: geen werkgroep ingesteld.
- **Doel**: aangrijpingspunten verkrijgen over het verschijnsel scheurkontjes.
- **Uitvoering**: herbiciden, rassen?

Koprot

- **Werkgroep**: André Boot, Niels Molenaar, Paul Leenheer, Jeroen Nijenhuis, Jaap de Zeeuw. Lennart van Arenthals, Koos Arens, Just Hamming, Chris Boone, Pim Vergeer
- **Doel**: ontwikkelen van een integrale beheersingsstrategie voor koprot:
  - Detectietoets
  - Waarschuwingsystemen
  - Drogen en bewaren

Koprot BOS



Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Koprot: BOS

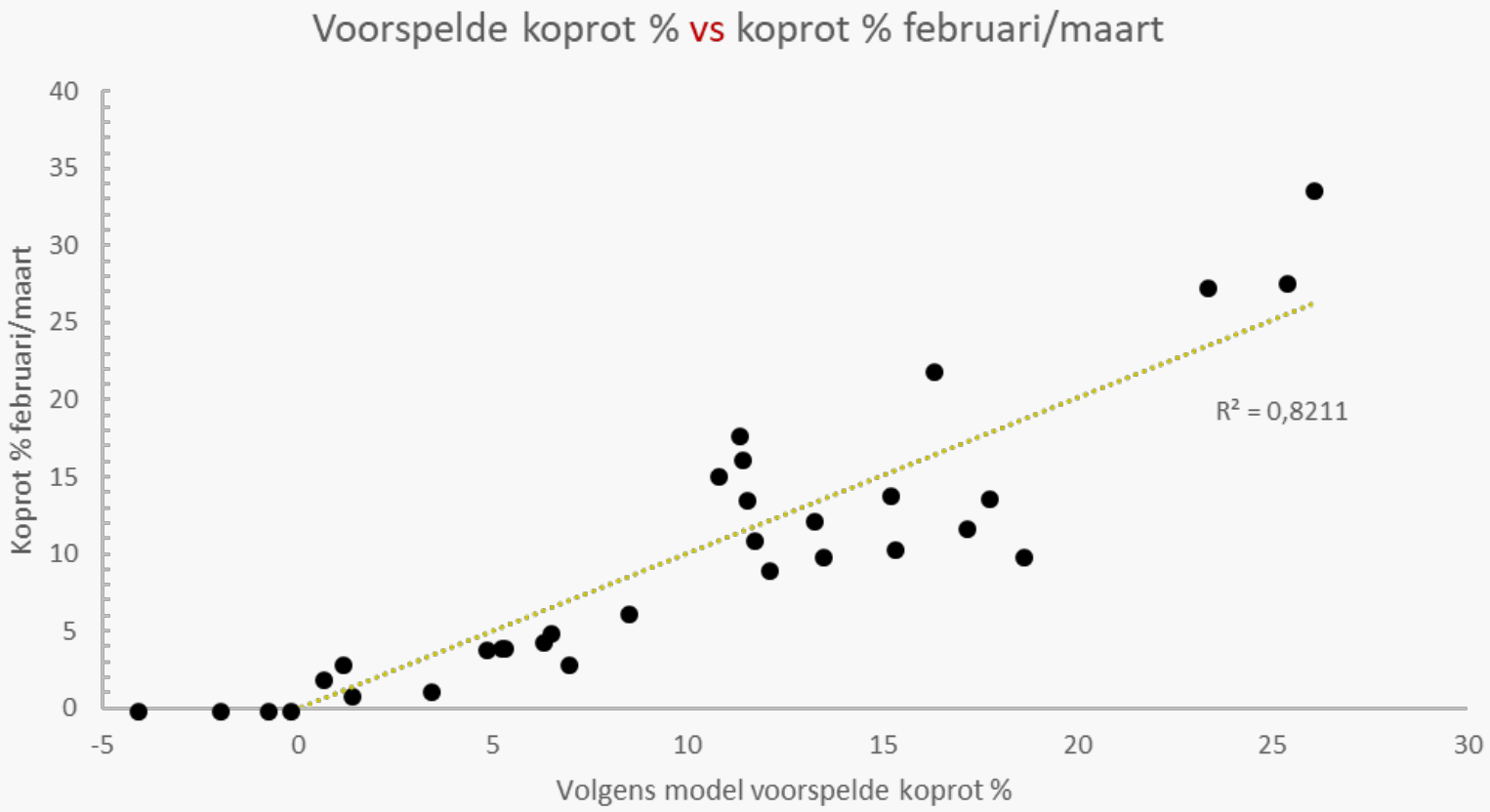
Code	Strategie	toelichting	% koprot (aantal)	
			Na 3 mnd	Na 7 mnd
A	Onbehandeld	Alleen bestrijding valse meeldauw en bladvlekken	13,6 c	17,0 b
B	Doorspuitschema	Effectief middel (Signum): geen praktijk	2,3 a	3,9 a
C	Praktijkschema	Spuitschema niet gericht op koprot maar vooral op bladvlekken en valse meeldauw	9,0 b	15,4 b
D	Koprotschema	Beheersing van koprot vroeg in het seizoen	8,8 b	10,5 b
E	BOS 1	Bij waarschuwing bespuiting met Signum (geen praktijk)	5,5 ab	9,5 b
F	BOS 2	Bij waarschuwing bespuiting met Signum (geen praktijk)	4,5 a	12,2 b

Topsector Agri & Food

UIREKA

hollandonion association

Koprot: detectie



Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Koprot: detectie

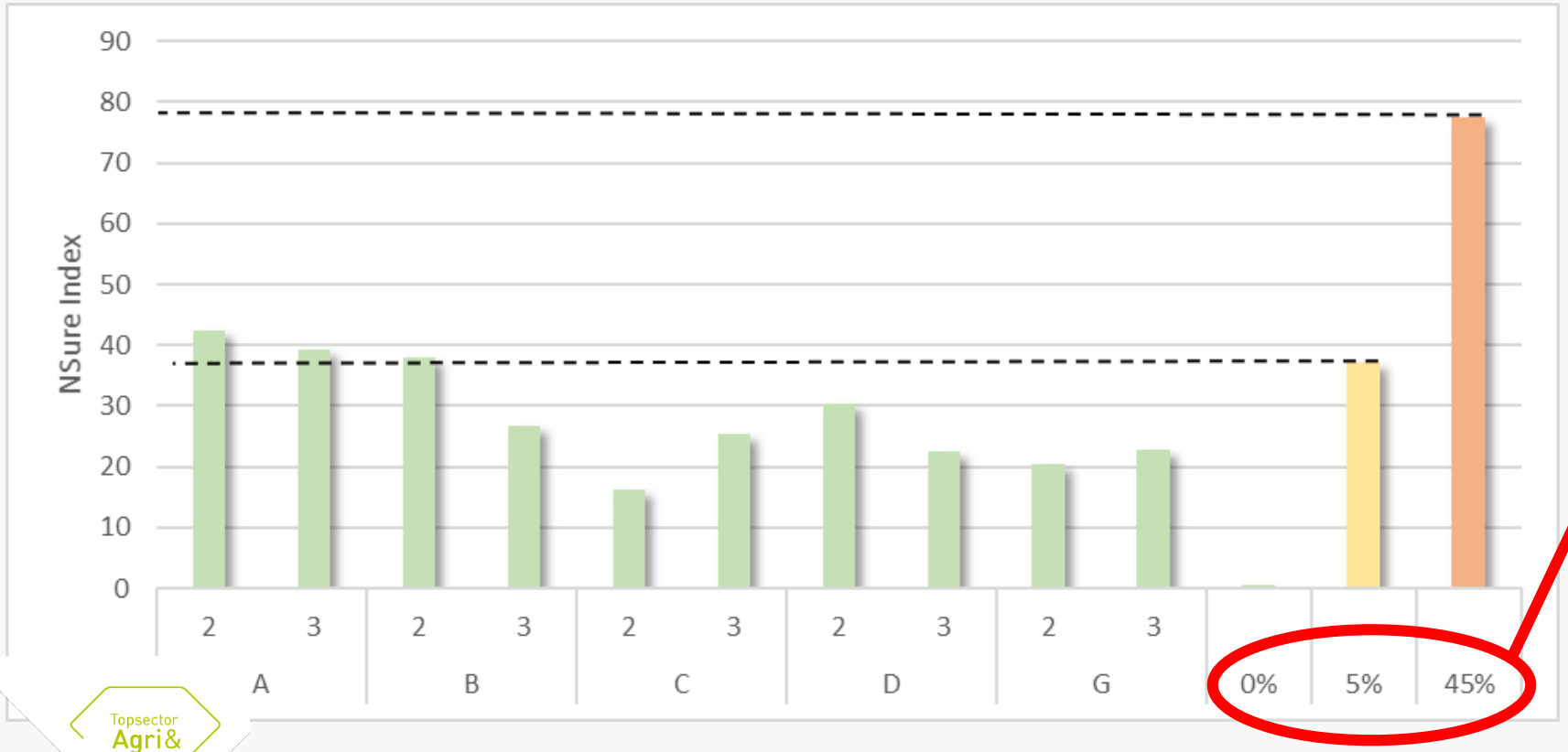
Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Koprot: detectie

- Mate van koprot aantasting lijkt in de gemeten monsters laag (~5%)



A: Onbehandeld
B: Doorspuitschema Signum
C: Praktijkschema
D: Praktijkschema koprot
G: Dacom

ingevroren materiaal

Topsector Agri & Food

hollandonion association

Koprot: effect van drogen

Infectie veldgewas	Koprot % (gewicht)
Vroeg	35%
Midden	44%
Laat	13%

Koprot: veldperiode

Veldperiode	% koprot (gewicht)
Kort	31%
Lang	34%

Koprot: effect van drogen

Droogregime	Veldperiode	% koprot (gewicht)
Buitenlucht	Kort	19
	Lang	21
Droging bij 20 graden	Kort	15
	Lang	20
Droging bij 32 graden	Kort	4
	Lang	11

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Fusarium

- **Werkgroep**: Cor Eldering. Just Hamming, Bram van Staalduinen, Jaap de Zeeuw, Pim Vergeer, Frank Druyff, Heleen Bukman, Anneke Kroes, Esther Pelt-Koomen
- **Doel**: welke soorten fusarium veroorzaken in Nederland Fusarium bolrot?

Fusarium: resultaten

Categorie	A	B	C	D	Totaal
Waterland en Droogmakerijen (WDM)	1				**1**
Zuidelijk Veehouderijgebied (ZVG)			1		**1**
Centraal Veehouderijgebied (CVG)		1		1	**2**
Rivierengebied (RG)			2		**2**
Zuid-Limburg (ZL)		1	1	1	**3**
Oostelijk Veehouderijgebied (OVG)			1	2	**3**
Noordelijk Weidegebied (NWG)			3	1	**4**
Westelijk Holland (WH)	1		3	1	**5**
Bouwhoek en Hogeland (BHL)	2	1	6	3	**12**
IJsselmeerpolders (IJS)	6	2	17	3	**28**
Zuidwestelijk Akkerbouwgebied (ZWA)	2	9	9	10	**30**
Totaal	**12**	**14**	**43**	**22**	**91**

A= geen Fusarium
B= F oxysporum, niet pathogeen
C= F oxysporum, pathogeen
D= diverse Fusarium soorten, mogelijk pathogeen

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Reststromen

- **Werkgroep***:* Kees Hoogzand, Maas van den Heuvel, Jeroen Nijenhuis, Ton Hendrickx, Nico Koeckhoven, Erik Nagelhoud, Hans Verkerk
- **Doel:** worden ziekteverwekkers van ui verspreid door organische reststromen?
- **Ziekteverwekkers**: witrot, stengelaal, koprot

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Reststromen: vergister

- Witrot sclerotiën verzameld in het veld in juni
- Koprot sclerotiën gekweekt
- Stengelaaltjes gekweekt

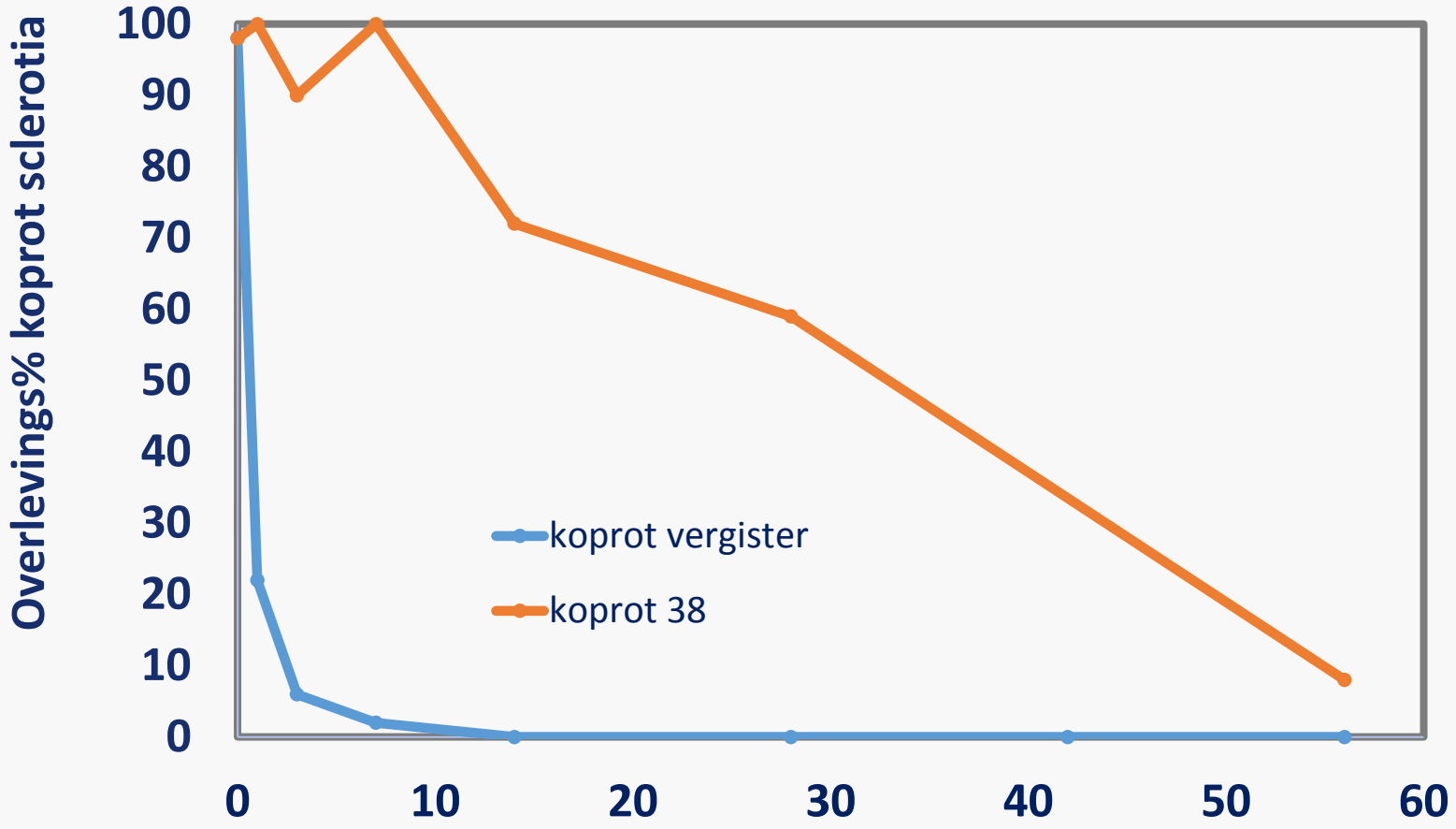
- Netzakjes

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Reststromen: koprot

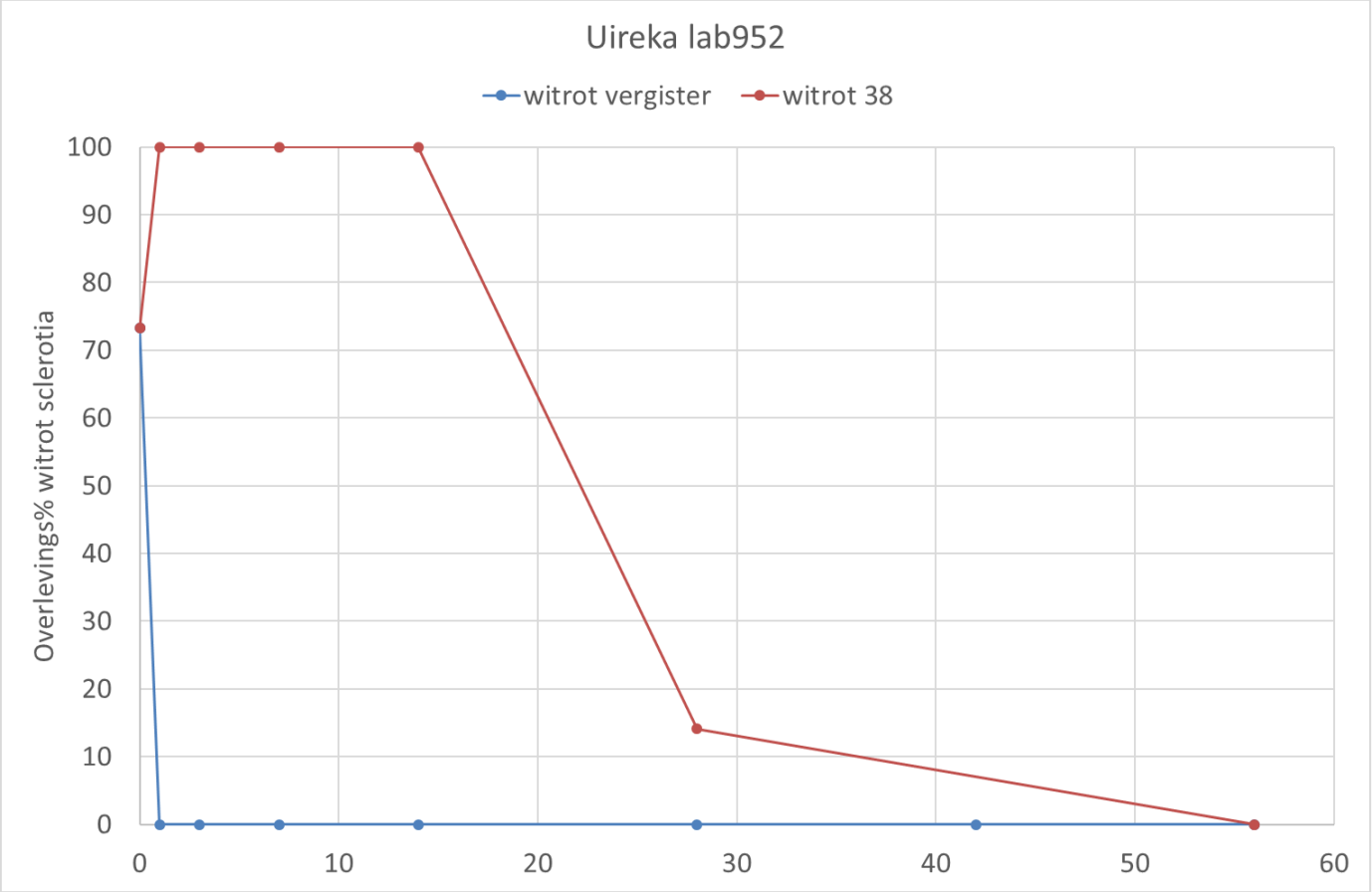


Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

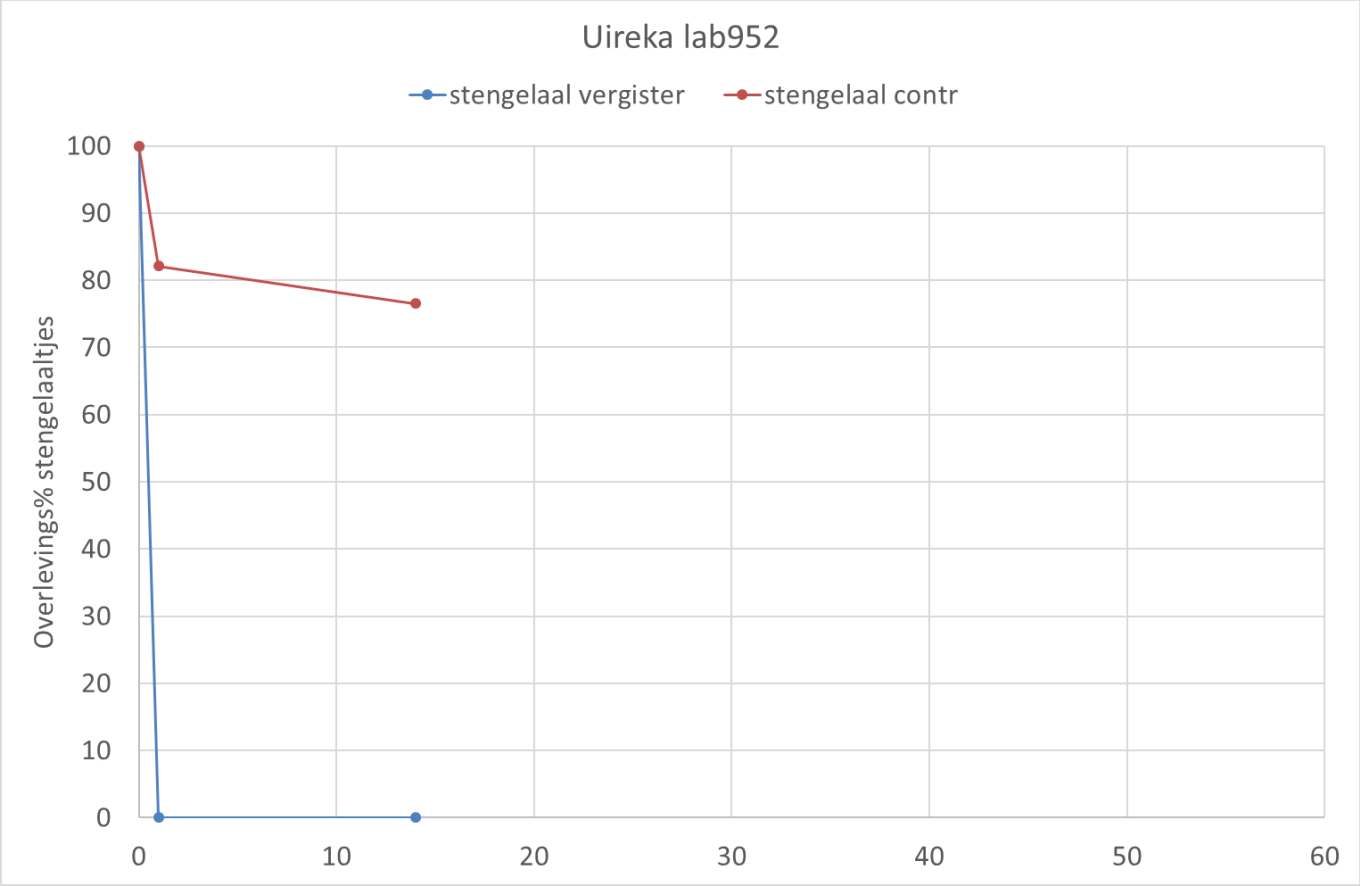
Reststromen: witrot



Koud 56 dagen: 48% groeit nog uit

56 dagen: sclerotiën vergruizen

Reststromen: *stengelaaltje*



Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Bestrijding uienvlieg

- **Werkgroep**: Adrie Bossers, Janny Peltjes, Paul Goorden, Jaap Jonker, Kees Hoogzand, Gerben van Dueren den Hollander, René Huijsmans, Rinus van de Berge
- **Doel**: welke korte en welke lange termijn oplossing is er voor beheersing van de uienvlieg nu Mundial wegvalt.
- **Korte termijn**: spuitschema met alternatieven.
- **Lange termijn**: integrale aanpak insectenbeheersing zonder of met minimale inzet van middelen.

Topsector Agri & Food

UIREKA

HOA hollandonion association

Verder:

- Onderzoekresultaten bewaring 2018/2019
- Nieuwe proeven 2019
- Mogelijke nieuwe periode: 27 februari Lelystad workshop partners over prioriteiten

UIREKA

hollandonions

more than just an onion...