

Watercrassula een probleem in vennen?

Enkele kweekproeven

Emiel Brouwer¹

Janneke van der Loop²

Esther Lucassen¹

Hein van Kleef²

Martijn Buiks (Hogere Agrarische School, Den Bosch)



Veldwaarnemingen

- Problemen vooral in nieuwe of opgeschoonde wateren
 - Dus ontbreken competitie maakt vestiging mogelijk?
- Vooral in (voor vennen) iets voedselrijkere situaties
 - Dus extra voedingsstoffen zijn nodig?

Kweekproef oktober 2015 – april 2016

- Vestiging op kale bodem of in competitie met:
 - Oeverkruid
 - Moerashertshooi
- Groei op zeer voedselarme venbodem, of met extra voedingsstoffen:
 - Fosfor (0/5/10 micromol orthofosfaat /liter)¹
 - Stikstof (0/100 micromol ammoniumnitraat/liter)²

1: 10 micromol = 0,3 milligram P/liter

2: 100 micromol = 1,8 mg ammonium + 6,2 mg nitraat



← Moerashertshooi:
Tot 20 cm hoog:
lichtcompetitie

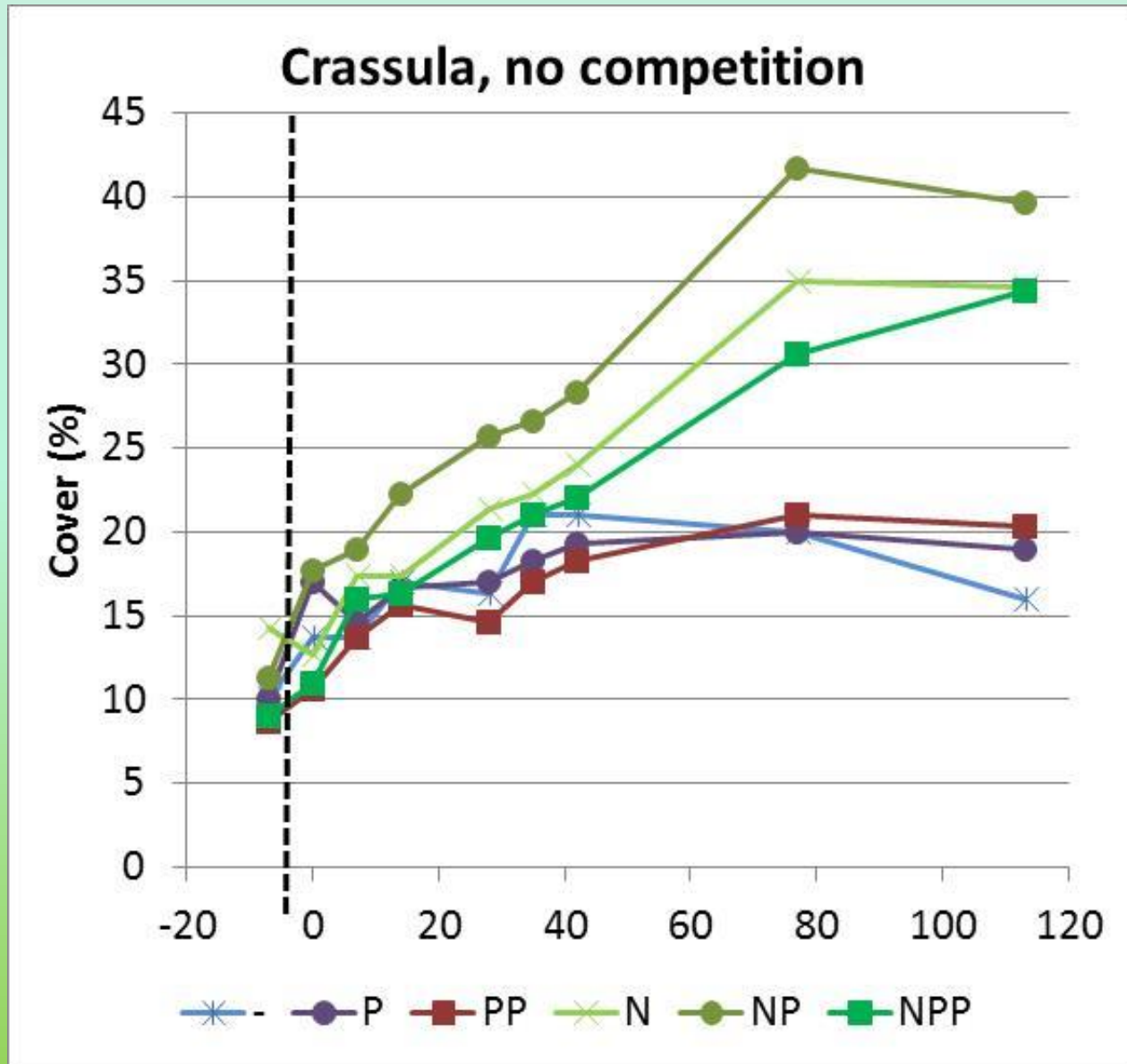
Oeverkruid:
Groot wortelstelsel:
competitie om
voedingsstoffen →



Uitvoering kweekproef

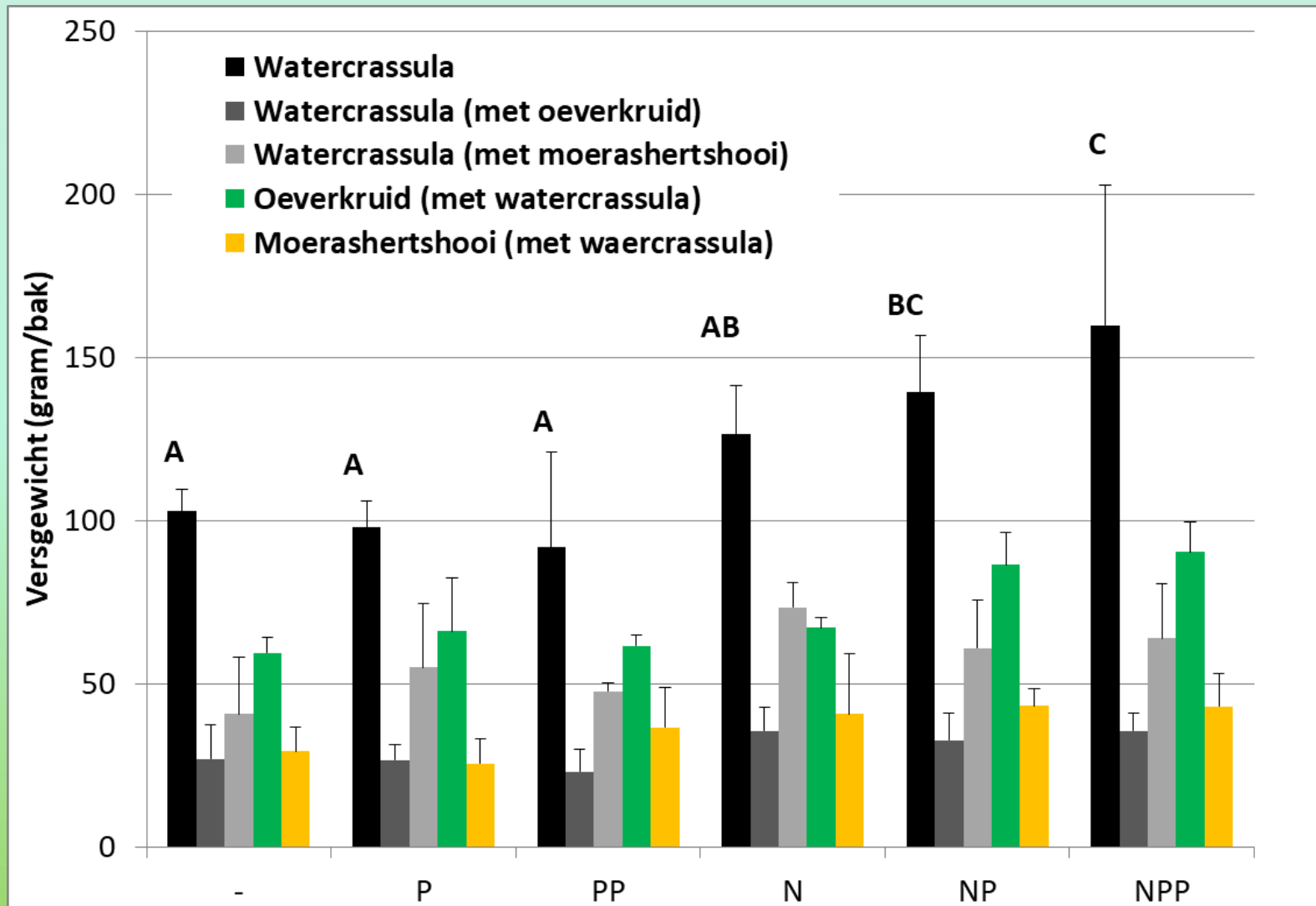
- In kas, daglicht + extra verlichting, 20 graden
- In bakken met 8 cm zeer voedselarme venbodem
- Plas-dras; verdamping compenseren met gedemineraliseerd water, met of zonder extra stikstof en fosfaat
- 18 behandelingen, in drievoud

Kale bodem: watercrassula groeit harder met stikstofbemesting, niet met fosfaatbemesting



Positieve reactie op stikstof ook bij competitie

Maar remming groei, vooral door oeverkruid





Watercrassula

5 μm orthofosfaat
, 100 μm ammoniumnitraat

Watercrassula

0 μm orthofosfaat,
0 μm ammoniumnitraat

Watercrassula/
Oeverkruid

10 μm orthofosfaat
, 100 μm ammoniumnitraat

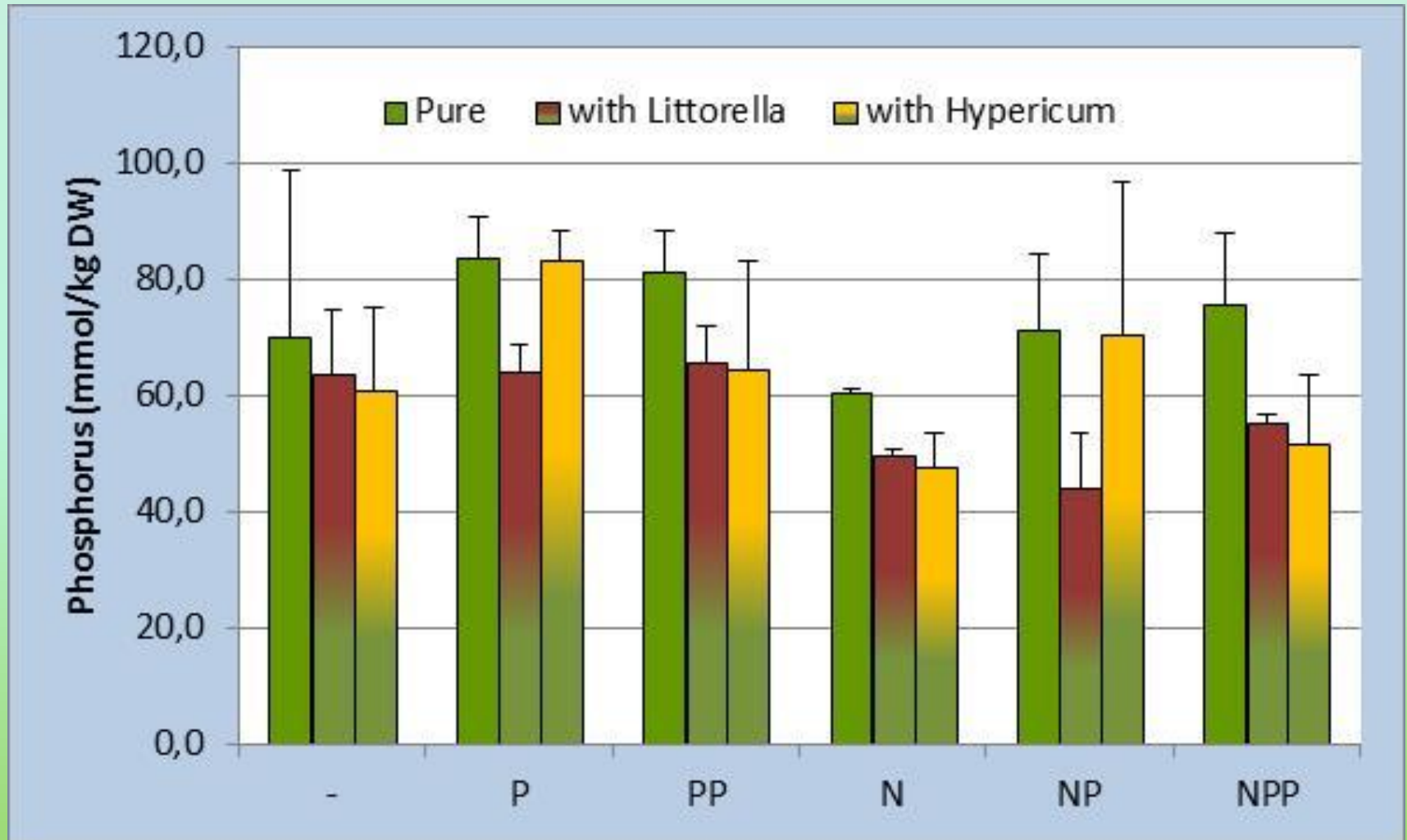


Watercrassula,
wortels
(tot 15 cm lang)

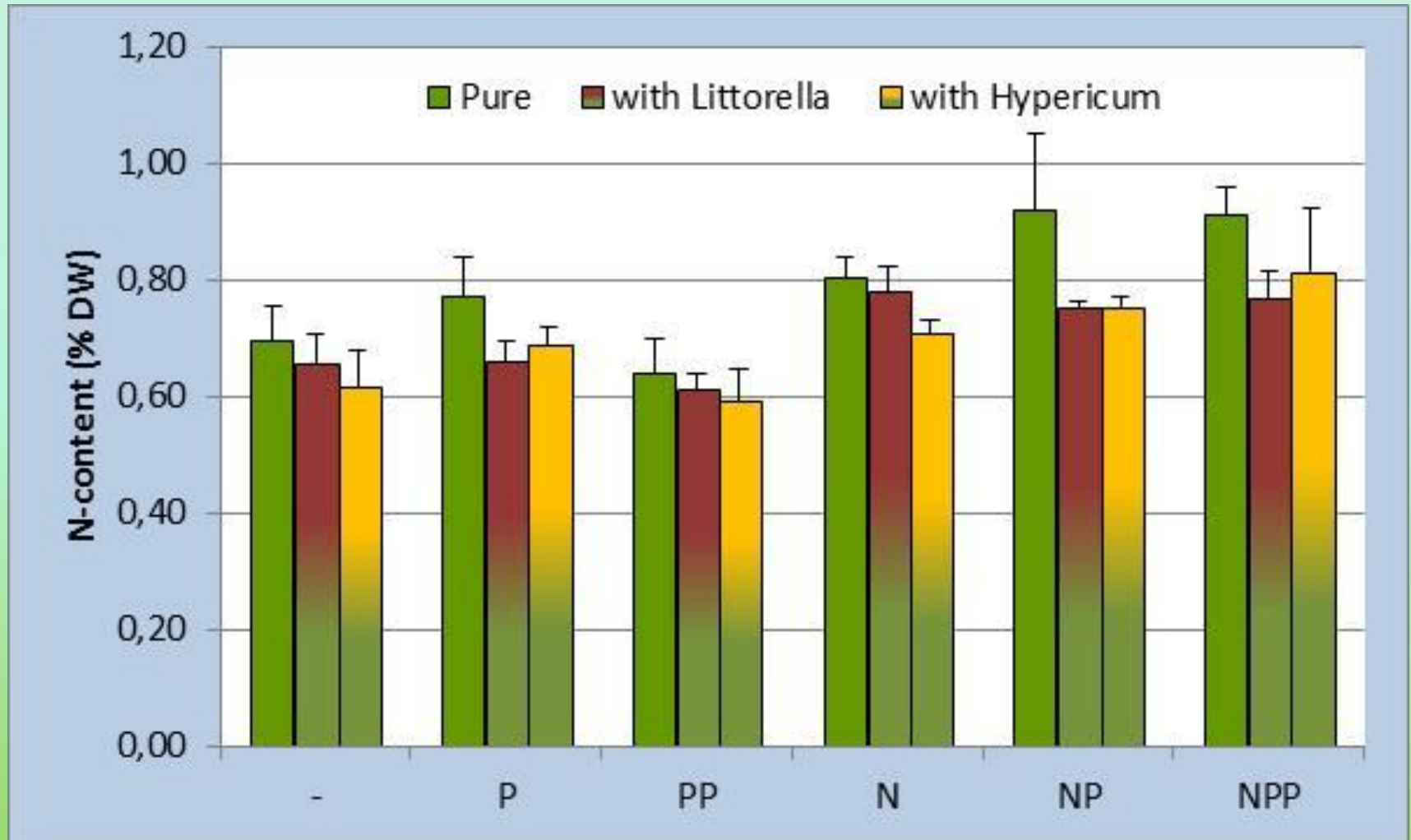


Oeverkruid,
wortels
(tot 150 cm lang)

Fosfaatgehalte watercrassula zeer laag, vooral bij competitie



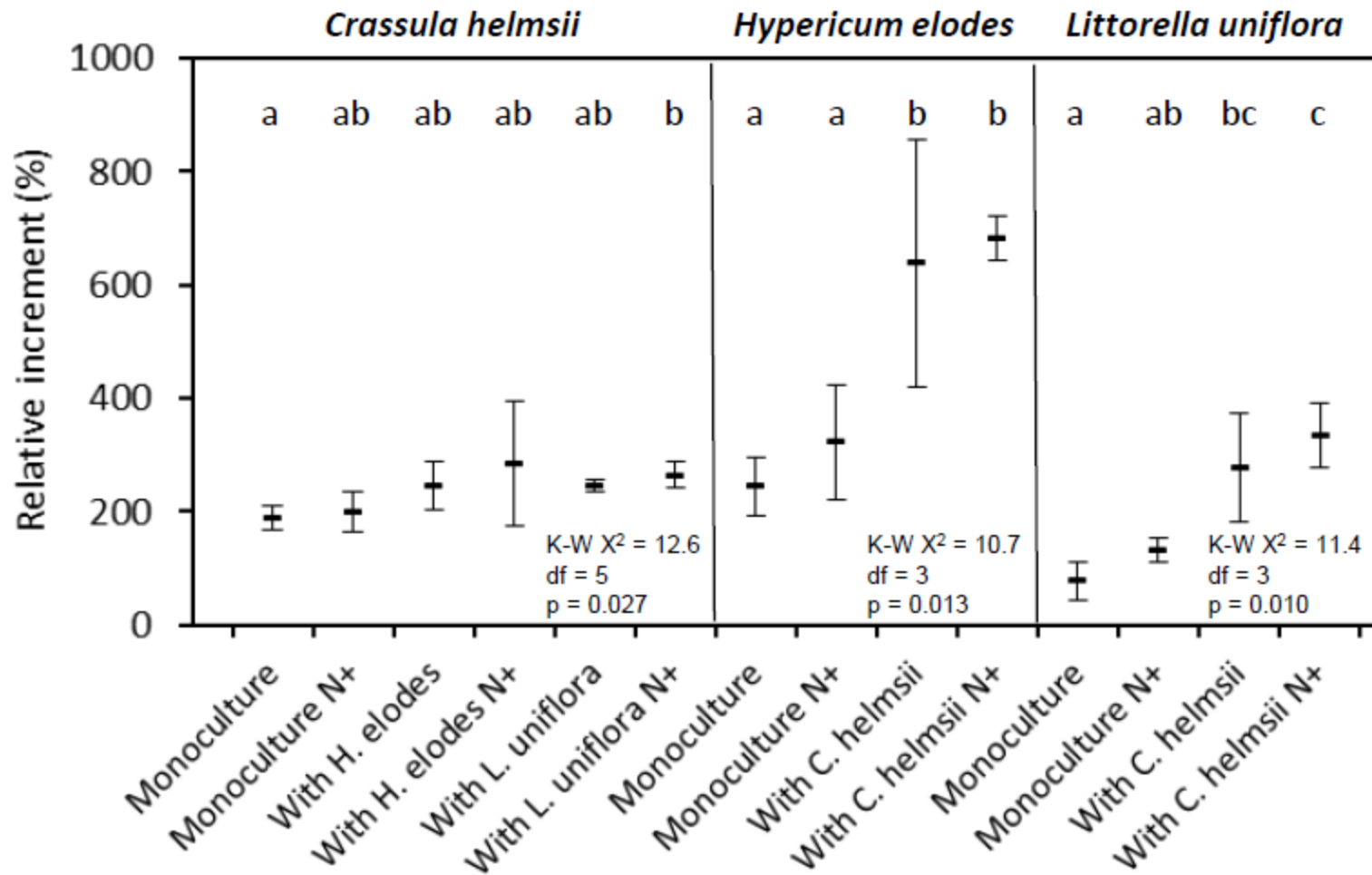
Stikstofgehalte ook zeer laag, vooral bij competitie



Conclusies kweekproef

- Watercrassula kan groeien op zeer fosfaatarme bodems, maar heeft dan wel wat extra stikstof nodig
- In de competitie om voedingsstoffen zijn karakteristieke venplanten minstens even goed als watercrassula
- Op niet vermeste venbodem met een karakteristieke vegetatie is watercrassula niet in staat om tot dominantie te komen

Kweekproef INBO (Luc Denys e.a.)



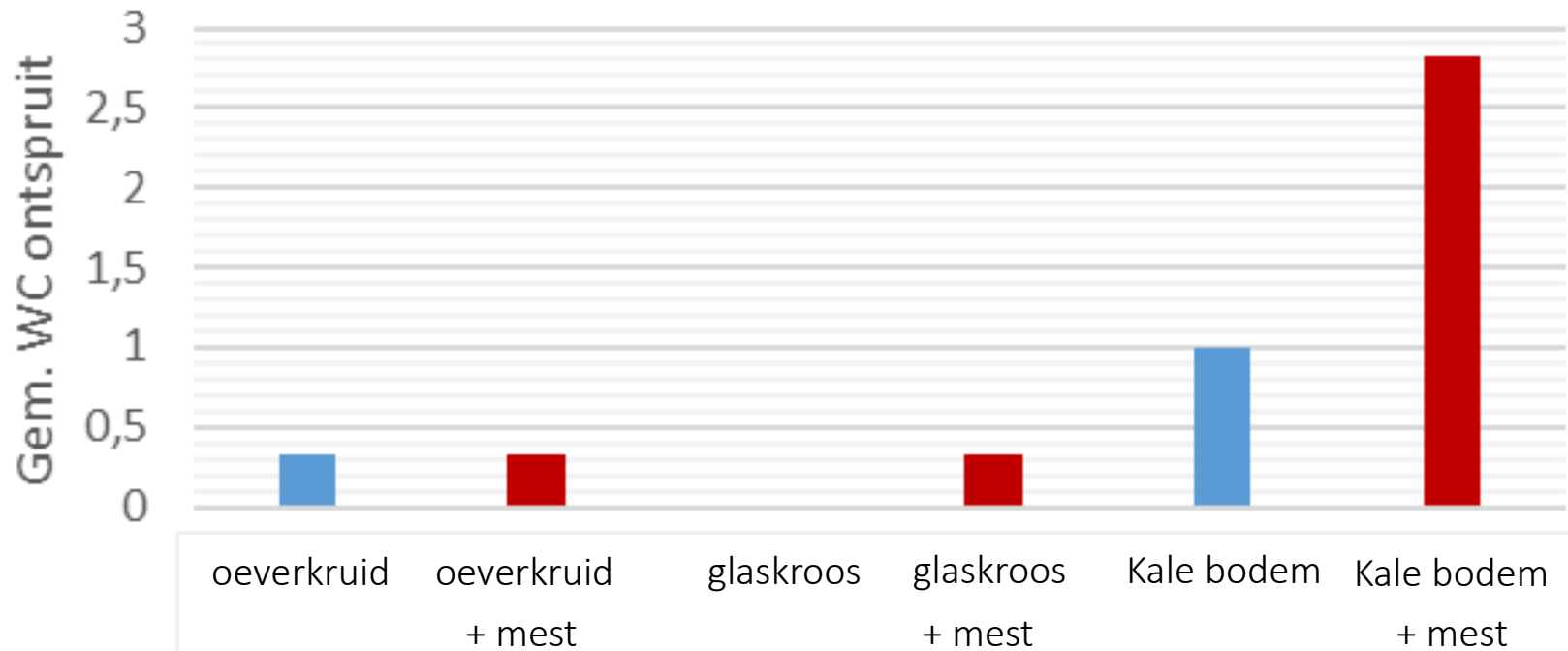
Conclusies

- Watercrassula profiteert van klimaatopwarming, stikstofdepositie, natuurontwikkeling, venherstel en het ganzenprobleem
- Eenmaal aanwezig is watercrassula vrijwel niet weg te krijgen
- Dichte vegetaties houden zichzelf in stand

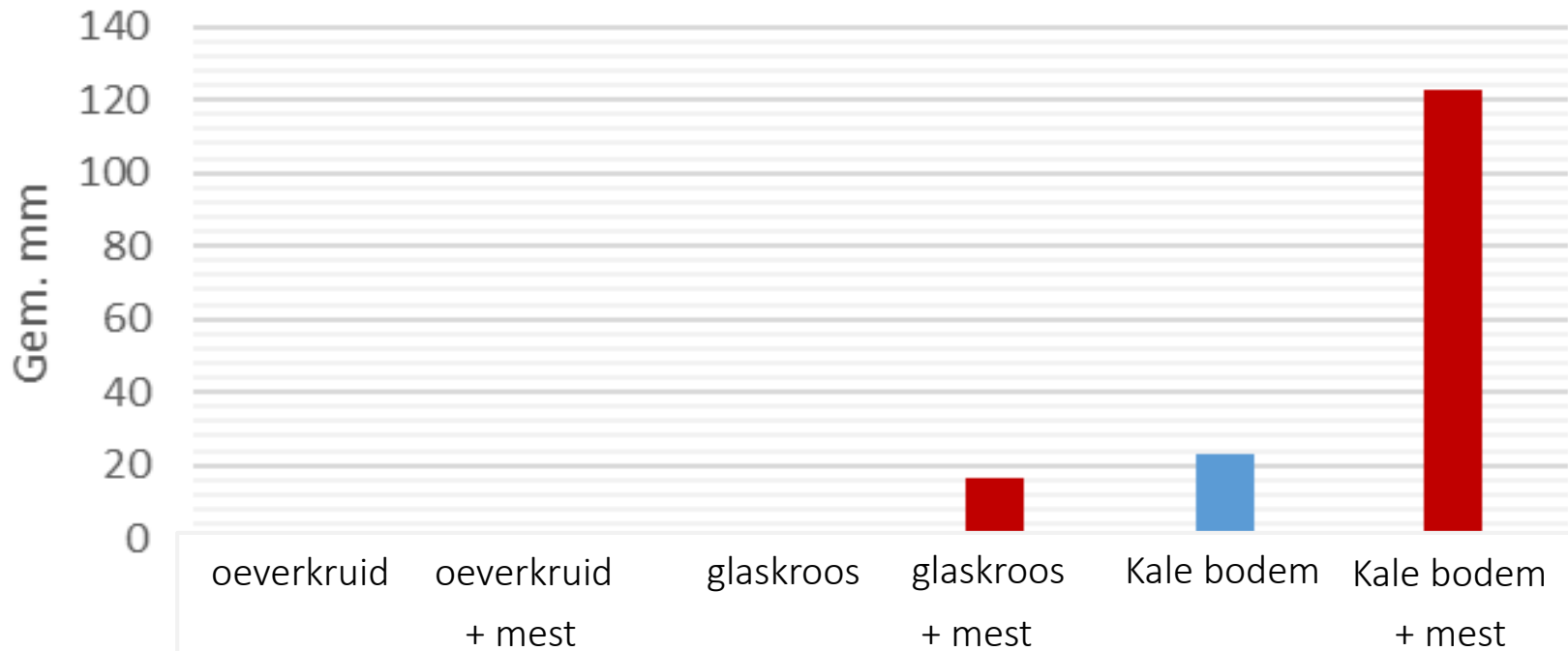
Experiment 2 - vestiging

- Kassencomplex Radboud universiteit
- Kratten met 8 cm venbodem
- 2 concurrenten en controle
oeverkruid en glaskroos
- 2 ganzenbehandelingen
0 en 6 keutels
- Elke bak 15 fragmenten watercrassula geënt
- Zes replica's van elke behandeling
- Metingen: vestiging en groei

Vestiging watercrassula



Groei watercrassula



Extra conclusie

- Ganzen verspreiden niet alleen watercrassula,
- Ze zorgen ook voor een geschikte (bemeste) standplaats
- Het toenemende ganzenprobleem in vennen verergert het watercrassula-probleem

Beheersmaatregelen

- Doorbreken van watercrassula-dominantie
afdekken, heetwater, plaggen, evt. faseren in tijd
- Minimaliseren van vermestingsbronnen
ganzen, vermest oppervlaktewater, nalevering uit bodem
- Reguleren van aantallen ganzen
verjagen, afschot, voedselaanbod beperken
- Stimuleren van inheemse soorten
introductie