

Lupineveredeling voor kalkrijke bodems

Onderzoek naar perspectievolle lijnen



Groene Veredeling

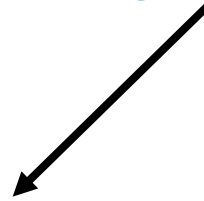
Edwin Nuijten, Udo Prins

LBI

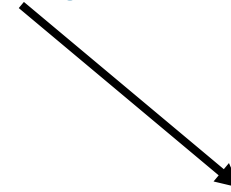
12 juni 2013

Waarom lupine?

Europese geteelde soja-ervanger



Veevoer:
Veldbonen



Menselijke
voeding:
Lupine

A decorative banner at the bottom of the slide featuring a collage of fresh produce: purple flowers, green leafy vegetables, and red tomatoes. The text 'Groene Veredeling' is overlaid in a light green, outlined font.

Groene Veredeling

Voordelen lupine

- Gezond voor mens en dier
- Meer eiwit van Europese akkers
 - Slechts 30% van krachtvoer uit EU
- Goede aanvulling in bouwplan, echter
 - Risicovolle teelt
 - Ontbrekende gewassteun sinds 1992
- Geen teelt, geen veredeling



Groene Veredeling

Ervaringen teelt lupine LBI

- 2004-2006 Regionaal krachtvoer: mengteelten
- 2007-2009 Regionale vleesvervanger (Meatless)
- Grote variatie in rassen (kwaliteit, opbrengst)
- Opbrengsten positief beeld
- Echt akkerbouwgewas
- Echter: Commerciële rassen niet voldoende kalktolerant

Ervaringen op klei

- Huidige rassen onvoldoende kalktolerant
 - Kalkgevoelig, lage opbrengst, te laat in afrijping
- In 2010 en 2011 eerste verkenningen met witte lupine (*L. albus*) lijnen van Bjarne Jørnsgård uit Denemarken
 - Eerste resultaten positief: redelijke opbrengst en vroegere afrijping

Doelstelling

- Evaluatie en selectie op geschiktheid voor teelt op kalkrijke kleigrond van circa 20 lupine lijnen
- Beter inzicht in het optreden van kalkchlorose en intolerantie
 - Witte lupine (*L. albus*) beter kalktolerant dan andere lupine soorten
- Mogelijkheden opzet lupine keten



Witte lupine
(*Lupinus Albus*)



Gele lupine
(*Lupinus Luteus*)



Paarse lupine
(*Lupinus Angustifolius*)



Andes lupine
(*Lupinus Mutabilis*)

Proefopzet

- Witte lupine lijnen van:
 - Bjarne Jørnsgård, Denemarken, 17 lijnen
 - Herman van Mierlo, Vlijmen, 6 lijnen
 - 2 rassen ter referentie (Dieta, Volos)
- 4 locaties
 - Zeeland, Proefboerderij Rusthoeve
 - Haarlemmermeer, teler Jan van 't Hul (gangbaar)
 - Flevopolder, teler Jos Jeuken (biologisch)
 - Groningen, VanDijke Semo

Eigenschappen voor evaluatie

- Opkomst
- Symptomen kalkchlorose
- Vroegheid
- Aantal etages
- Bodembedekking
- Planthoogte
- Opbrengst
- Alkaloïdegehalte
- Legering

A decorative banner at the bottom of the slide featuring a collage of fresh produce. On the left, there are purple flowers. In the center, there are green leafy vegetables. On the right, there are red tomatoes.

Groene Veredeling

Veredelaars: verschillende ideeën over ideaal planttype en bloeiwijze



- Van Mierlo (L): 1 hoofdtak: synchrone bloei, eerder rijp
- Jørnsgård (R): hoofdtak en zijtakken: iets later rijp
 - Pluspunt: kan corrigeren bij slechte kieming of groeischade, bv nachtvorst, onkruid eggen of bespuiting

Resultaten

- 8 lijnen van Jørnsgård interessant, qua vroegheid, opbrengst
 - 2 lijnen hebben goed alkaloïde gehalte, opbrengst nog laag
 - Relatie tussen opbrengst en alkaloïde gehalte
- 4 lijnen van Van Mierlo interessant, qua vroegheid en opbrengst
- Schatting is dat 4 ton / ha mogelijk is voor vroeg ras
- Bij prijs van € 700,- / ton voor regionale afzet voldoende rendement voor telers

Perspectief voor na 2012

- Afzet voor lupine wordt geleidelijk groter
- Interessant als alternatief voor soya
 - GMO- vrij
 - Vegetariërs zien graag meer diversiteit in aanbod
- Vanwege allergeniteit (minder dan pinda) is duidelijke etikettering nodig
 - Selectie mogelijk op allergeniteit?

Veldproeven in 2013

Verbetering door individuele plant selectie lijkt perspectiefvol. Om dit beter te kunnen inschatten, wordt in 2013 het volgende onderzoek uitgevoerd:

- Evaluatie van zoete lupine genotypen en individuele plantselecties op opbrengst
- Mogelijkheid voor selecteren op zoetheid bij bittere genotypen en kijken of met deze selectie de opbrengstpotentie niet is verloren gegaan
- Kleine pilot: testen van vroege zoete lijnen op zandgrond

Dank voor uw aandacht!

Vragen?

Contact: e.nuijten@louisbolk.nl



Groene Veredeling



Ministerie van Economische Zaken



WAGENINGENUR

For quality of life

LOUIS BOLK
INSTITUUT

