



## VLINDERBLOEMIGEN ALS MOTOR VOOR INNOVATIE EN GRENSOVERSCHRIJDENDE KETENONTWIKKELING IN BIO



# Wintererwten, welke mengteelten zijn geschikt?

### ALGEMENE KENMERKEN

- // Dit is een overgangsgewas bij de teeltrotatie: het wordt gezaaid na een gewas dat weinig stikstof achterlaat en als voorteeft van een stikstofbehoevend gewas.
- // Kies koudetolerante cultivars (bv: Fresnel, Flokon, Furious, Aviron, ...).
- // Voorkeur voor lichte en diep bewortelbare bodems. Vermijd zeer droge, zeer natte en anaerobe bodems.
- // Gevoelig voor Aphanomyces en anthracnose.
- // Gevoelig voor temperaturen >30°C in combinatie met droogtestress tijdens de bloei. Dit kan leiden tot afsterven van de bloemen en mislukte bloei.
- // Bindt stikstof uit de lucht als het stikstofgehalte in de bodem minder dan 60 kg N/ha bedraagt.
- // Past goed in de werkplanning; zaai- en oogstperioden vallen buiten die van de belangrijkste voorjaars- of zomergewassen.
- // Het beheer, van zaaien tot oogsten, kan gebeuren met machines geschikt voor de graanteelt.
- // Kies een mengpartner met een vergelijkbare afrijping, want erwten verliezen hun zaden vrij snel bij rijpheid.

### TEELT- TECHNIEK

#### Zaai

Niet te vroeg zaaien, van 15/10 tot 20/11 afhankelijk van de regio. Zaaidiepte 3 tot 5 cm in pure teelt en ongeveer 3 cm in mengteel.

#### Onkruidbeheersing (einde winter - lente)

Interventie met wiedege, roterende wiedege of lepelwieder in voor opkomst en tot stadium 2 tot 5 blad. Meest doeltreffend als nadien 2 tot 3 dagen goed weer volgt. Niet meer ingrijpen wanneer de ranken goed zijn ontwikkeld en zich aan elkaar vasthaken. Schoffelen kan nog later in de teelt, mits zaai op rijen.

### HERFST

### WINTER

### LENTE

### ZOMER

#### Vorbereiding van de grond

Vernietigen van groenbemester of gewasresten, ploegen of niet-kerende grondbewerking om een los zaaibed en een poreuze structuur te verkrijgen (ontwikkeling wortels en wortelknollen)

#### Zaaidichtheid

Zie keuzetabel 'Ik kies ervoor om...'

#### Oogst

Bij 16-18% vocht  
Instelling maaidorser:  
Dorskorf 10 mm  
Lineaire snelheid 10m.s

# Ik kies ervoor om...

Pas op voor het nemen van risico's in koudere gebieden

## EEN PRODUCT DAT RIJK IS AAN PEULVRUCHTEN TE OOGSTEN

- Zorg voor een **laag stikstofgehalte** (< 60 kg N/ha) in de bodem bij zaai.
- **Voortelten die de voorkeur genieten:** granen, maïs, etc.
- **Te vermijden voortelten:** peulvruchten, tijdelijk grasland, groenten, aardappelen, koolzaad, mengteelten met veel vlinderbloemigen, enz.

## EEN EVENWICHTIG PRODUCT TE OOGSTEN

- **Vrij flexibele positie** in de gewasrotatie
- **Vermijd een hoog stikstofgehalte** vóór de zaai van de mengteelt

## EEN PRODUCT RIJK AAN GRAAN TE OOGSTEN

- Zorg voor een **hoog stikstofgehalte in de bodem** (> 60 kg N/ha) bij zaai
- **Zonder bemesting** de voorkeur geven aan gewassen die N-rijke bodem nalaten als tijdelijk grasland, aardappel, vlinderbloemigen of sommige groenten ...
- **Met bemesting:** vrijere keuze van perceel

### PLAATS IN DE TEELTROTATIE

Hou rekening met de instandhouding en de verspreiding van bodemgebonden ziekten als je terugkeert met een zuivere teelt van vlinderbloemigen en respecteer 5 jaar tussen 2 teelten veldbonen, erwten of lupinen en 7 jaar tussen 2 teelten linzen.

De mengteelt met granen lijkt echter de ziektedruk te verlagen. Er wordt onderzoek gedaan om dit wetenschappelijk aan te tonen: mogelijkheid om verschillende soorten elke 2 tot 3 jaar af te wisselen of de verhouding binnen een mengsel met dezelfde soorten te variëren.

Voorbeelden: 1) mengteelt met een groot aandeel veldboon, 2 jaar later dan gevolgd door een mengteelt met een laag aandeel veldbonen.

2) waardplanten voor *Aphanomyces* afwisselen in de gewasrotatie

(Hoog risico: luzerne, zomererwten, linzen - middelmatig risico: wintererwten, wikke, esparcette - geen risico: veldbonen, lupine). Bij gevoelige soorten is er ook een verschil tussen de cultivars.

### MEEST GESCHIKTE SOORTEN VOOR MENGTEELT

- Haver, gerst, vroege tot halfvroege tarwe, triticale, vroege tot halfvroege spelt

- Haver, gerst, vroege tot halfvroege tarwe, triticale, vroege tot halfvroege spelt

- Haver, gerst, vroege tot halfvroege tarwe, triticale, vroege tot halfvroege spelt

### ZAAIDICHTHEID WINTERERWTEN

- Droge eiwiterwten: 80 zaden/m<sup>2</sup> (50%) (90 % van de zuivere dosis)

- Droge eiwiterwten: 45 zaden/m<sup>2</sup> (50%)
- Voedererwten: 10 tot 15 zaden/m<sup>2</sup>

- Droge eiwiterwten: 25 tot 45 zaden/m<sup>2</sup> (30 tot 50%)
- Voedererwten: 8 tot 10 zaden/m<sup>2</sup>

De zaaidichtheid van het graan hangt af van het effect van de voortelt (vlinderbloemigen als voortelt of voor-voortelt), de hoeveelheid stikstof in de bodem na de winter en het risico op veronkruiding van het perceel.

## Ik kies ervoor om...

### EEN PRODUCT DAT RIJK IS AAN PEULVRUCHTEN TE OOGSTEN

### EEN EVENWICHTIG PRODUCT TE OOGSTEN

### EEN PRODUCT RIJK AAN GRAAN TE OOGSTEN

#### ZAAIDICHTHEID VAN HET GRAAN OF ANDER MENGGEWAS

- **30 %** van de normale zaaidichtheid
- **20 %** bij grote hoeveelheid stikstof in de bodem na de winter
- **40 %** in geval van hoge onkruiddruk

#### Zaaidichtheid bij zuivere teelt:

- 250 kg/ha voor spelt
- 400 zaden/m<sup>2</sup> voor andere graansoorten

- **75 %** van de normale zaaidichtheid voor triticale, tarwe, spelt, emmertarwe

- **50 %** voor gerst
- **80 %** voor granen gecombineerd met voedererwt

#### Zaaidichtheid bij zuivere teelt:

- 250 kg/ha voor spelt
- 400 zaden/m<sup>2</sup> voor andere graansoorten

- **75 tot 100 %** van normale zaaidichtheid voor triticale, tarwe, spelt, haver

- **50 tot 75 %** voor gerst
- **80%** voor granen gecombineerd met voedererwten

#### Zaaidichtheid bij zuivere teelt:

- 250 kg/ha voor spelt
- 400 zaden/m<sup>2</sup> voor andere graansoorten

## NZOOMEN OP MENGTEELTEN

Keuze van mengteelt met:

### Voordelen



### Beperkingen



#### Tarwe

- Garandeert de bakkwaliteit van de tarwe onder invloed van de vlinderbloemigen
- Gemakkelijke triage

- Minder goede onderdrukking onkruid bij mengteelt rijk aan erwten
- Kies een tarwecultivar die vroeg of half vroeg afrijpt

#### Spelt

- Goede onkruidonderdrukking

- Triëren voor menselijke voeding en éénmagige dieren is moeilijker wegens het risico op een product met zowel gepelde als ongepelde zaden
- Kies een speltcultivar die vroeg of halfvroeg

#### Haver

- Gemakkelijke triage

- Gemengde soort enkel geschikt voor veevoer (opeenvolgende triage stappen zijn duur)

#### Naakte haver

- Toegevoegde waarde (menselijke voeding en diervoeder)
- Productie havervlokken
- Gemakkelijke triage

- Moeilijkere opslag door hoog vetgehalte

## Perspectieven en werkpunten

- Zaadvermeerdering naast zuivere teelt, ook in mengteelt toestaan
- Genetische selectie voor meer ziekteveerbaarheid

## Rassen

**Droge eiwiterwt (gele korrel):**  
Flokou, Fresnel

**Droge eiwiterwt (groene korrel):**  
Aviron

## Oogstadvis

Bij een mengteelt vermijdt men beter overrijpheid, om gebroken bonen/erwten (die het sorteren bemoeilijken) tot een minimum te beperken.  
*«Het is beter om ongedorst graan te hebben dan gebroken bonen. Je kunt de ongedorste aren nog altijd nadorsen na het sorteren.»*

De ventilatie hangt af van de soort waarmee gemengd wordt: 100% bij zuivere teelt, 80% bij granen, 50% bij linzen, 30-0% bij kleine zaden zoals vlas en huttentut.

## [symbiose-interreg.eu](http://symbiose-interreg.eu)

PROJECT ONDERSTEUND DOOR



**SymBIOse**

FINANCIËLE PARTNERS :



TECHNISCHE PARTNERS :



Met steun van het Europees Fonds voor Regionale ontwikkeling