

# HYVIDO® Hybride gerst Innovatie, opbrengst en zekerheid in één!

HYVIDO®NEO,  
dé innovatie  
in BYDV  
resistentie



Let's go and grow together

 Hyvido® NEO

 Hyvido®

syngenta®

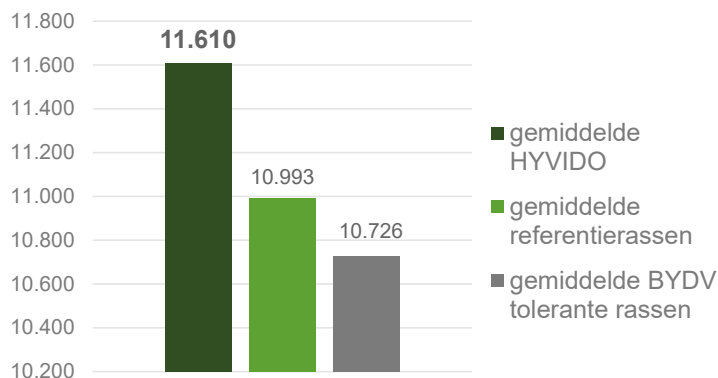
## HYVIDO® hybride wintergerst: meer dan hoge opbrengsten alleen

HYVIDO hybride wintergerst telen heeft heel wat voordelen ten opzichte van gewone gerstrassen. **Betere droogte- en stresstoleranties, regelmaat én een betere nutriënten-efficiëntie zorgen jaar na jaar voor de hoogste opbrengsten.**

In de rassenproeven laat HYVIDO een duidelijke voorsprong zien in opbrengst van gemiddeld 5 % (ongeveer 600 kg per hectare). Op praktijkpercelen, waar meer stress en heterogeniteit voorkomt, is de winst vaak zelfs nog groter: tot wel 10 % ! (sommige voorbeelden laten een extra opbrengst zien van meer dan 1000 kg in vergelijking met gewone gerst).

In de afgelopen jaren heeft HYVIDO, met zijn extra kilo's, bijna altijd bewezen onder aan de streep de winnaar te zijn. Bij een gerstprijs van 170 € per ton, resulteerde dit gemiddeld in een extra opbrengst van 100 € in de proeven. En bij een gerstprijs van 250 €/ton bijvoorbeeld, kan HYVIDO zo makkelijk 150 € extra graanopbrengst per hectare opleveren. En in de praktijk kan het dus nog meer zijn. Dit maakt het een waardevolle investering.

### LCG gemiddelde opbrengst in kg/ha



Grafiek: Gemiddelde meerjarige resultaten. LCG Vlaanderen

## Voordelen als je HYVIDO® gerst kiest in plaats van tarwe na tarwe

Jaar na jaar tarwe telen is geen goed idee. Het kan je opbrengst flink drukken en de kans op voet- en wortelziektes verhogen. Ook het hectolitergewicht en eiwitgehalte kunnen wat tegenvallen in zo'n rotatie. En dan is er nog de onkruidbestrijding. Die loopt ook niet altijd van een leien dakje. Daarom kan het in veel gevallen beter zijn om voor HYVIDO wintergerst te kiezen na je tarwe. Laten we eens kijken waarom HYVIDO wintergerst zo'n slimme keuze is na je tarwegewas:

- Een hogere opbrengst dan in de rotatie tarwe na tarwe
- HYVIDO hybride gerst heeft een lagere stikstofbehoefte en een betere onkruidonderdrukking
- Een lagere ziektegevoeligheid
- Vroeger oogsten en daardoor een betere spreiding van de werkzaamheden. Zo heb je bovendien de mogelijkheid om de beste groenbemesters of gras in te zaaien afhankelijk van je bouwplan.

[www.syngenta.nl/ons-product/akkerbouwzaden/gerst](http://www.syngenta.nl/ons-product/akkerbouwzaden/gerst)



## Welk ras past je het best?

### **SY Galileo**, de referentie Hyvido®

- Benelux' meest productieve en meest gezaaide hybride wintergerst
- hoogste opbrengspotentieel, jaar na jaar
- betere ziekte-toleranties en een goede kouderesistentie

Verwacht je op je percelen een hoge bladluisdruk en kun je niet behandelen tegen bladluis? Dan zijn SY LAVENDEL en SY ZOOMBA een goede keuze.

### **SY Lavendel**, tolerante hybride wintergerst Hyvido®

- productieve gezonde wintergerst met goede tolerantie tegen dwergvergelingsvirus
- zeer goede praktijkervaringen dit jaar in Nederland
- goede cijfers in SPNA onderzoek 2023 : 101 relatieve opbrengst (13,7 ton), hoog eiwitgehalte (11,5%) en hoog HL gewicht (61)

tolerant  
dwerg-  
vergelings-  
virus

### **SY Zoomba**, de eerste RESISTENTE hybride wintergerst Hyvido® Neo

- zeer productief, ingebouwde YD4 resistentie tegen dwergvergelingsvirus
- uitmuntende proefveldresultaten in 2023
- de top in opbrengstzekerheid!
- **beperkt beschikbaar**

resistent  
dwerg-  
vergelings-  
virus

## Inagro onderzoek bevestigt: bladluisdruk ook bij tolerante wintergerstrassen opvolgen

Bladluizen zijn meer dan alleen maar vervelende beestjes. Ze kunnen niet alleen rechtstreekse schade veroorzaken, maar ook het gevreesde dwergvergelingsvirus ("Barley Yellow Dwarf Virus" of "BYDV") overbrengen aan onze graangewassen. Het is belangrijk om bij teelttechnische keuzes, zoals zaaidatum en rassenkeuze, hierbij stil te staan en een aantasting preventief aan te pakken.

INAGRO in België voerde een meerjarig onderzoek naar het wel of niet behandelen van tolerante en niet-tolerante gerstrassen. Hieruit blijkt dat je de bladluisdruk in elke situatie goed in de gaten moet houden. Want ook bij tolerante rassen is het soms nodig om in te grijpen als er veel bladluizen zijn. Dus wees op je hoede, houd de bladluizenpopulatie goed in de gaten en behandel als het nodig is.



## Dwergvergelingsvirus in gerst onder de loep

Dwergvergeling (BYDV) is een virale ziekte die met name gerst, maar ook tarwe en triticale aantast. De huidige voorzorgsmaatregelen zijn ófwel het spuiten van een insecticide (1 of 2 toepassingen) ófwel het zaaien van een virus-tolerant ras.

**SY LAVENDEL is het aanbevolen tolerant hybride gerstras voor uitzaaai in 2024 in Nederland. Voor het eerst is er ook (beperkt) de mogelijkheid om een resistent ras uit te zaaien: SY ZOOMBA met het ingebouwde YD4 resistentie-gen.**

### Over welke virussen gaat het?

Er zijn vijf virussen die dwergvergeling kunnen veroorzaken. De belangrijkste in onze regio's zijn het BYDV-Pav, BYDV-Mav en CYDV-Rpv. In de herfst voeden bladluizen, zoals *Rhopalosiphum padi* en *Sitobion avenae*, zich met het sap van jonge zaailingen en kunnen hierbij virussen overbrengen.



### Hoe herken je het dwergvergelingsvirus?

Op het veld is de schade meest zichtbaar aan het einde van de winter als de vegetatie weer op gang komt. Het manifesteert zich dan in de vorm van kleine verspreide brandpunten. Aangetaste planten kunnen een korter gewas hebben (dwerggroei van bovengrondse en ondergrondse delen), met vergeling of roodheid van de bladuiteden.

### Het voordeel en de mogelijkheid tot laat zaaien

Bij een zware aantasting kan het voorkomen dat planten verdwijnen. Vroeg zaaien geeft meer kans op aantasting van virulente bladluizen. Later zaaien beperkt de blootstellingstijd aan insecten en vermindert in zekere mate het infectierisico. Deze voorzorgsmaatregel neemt echter het risico niet volledig weg, en monitoring van de gewassen in de herfst blijft essentieel. Een insecticidebehandeling kan nog steeds nodig zijn. **HYVIDO hybride gerst kun je zonder meer tot eind oktober zaaien.**

### De effectiviteit van YD2- en YD4-gen tegen verschillende virussen

De effectiviteit van de bescherming geboden door het YD2 en YD4 gen varieert afhankelijk van de door de bladluis geïnjecteerde virussen, zoals blijkt uit de onderstaande tabel.

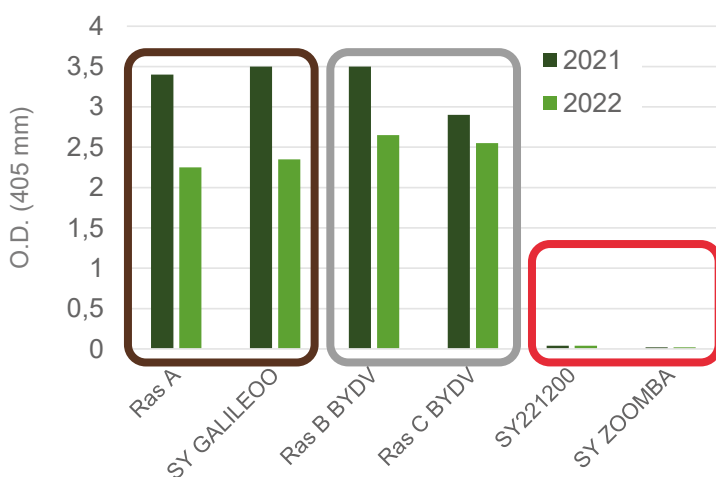
ziekte	Dwergvergelingsziekte		
drager (vector)	Bladluizen (o.a. <i>Rhopalosiphum padi</i> en <i>Sitobion avenae</i> )		
virus	BYDV-Pav	BYDV-Mav	CYDV-Rpv
gevoelige rassen	gevoelig		
tolerante rassen (gen YD2)	tolerant	tolerant	gevoelig
SY ZOOMBA (gen YD4)	resistent	resistent	resistent
	gevoelig	tolerant	resistent

Het YD2 gen (aanwezig in tolerante rassen) beschermt de plant goed tegen de Mav- en Pav-virussen, maar slechts gedeeltelijk tegen het CYDV-Rpv-virus. Daarentegen zal het YD4 resistentie-gen beschermen tegen alle dwergvergelingsvirussen. De verschillende virussen kunnen in hetzelfde jaar in de herfst aanwezig zijn, maar hun frequentie varieert elk jaar en is onvoorspelbaar.

## Virusoverdracht naar aangrenzende percelen

Hoewel een tolerante plant weinig of geen symptomen vertoont, vermenigvuldigen de virussen zich. Dit vormt een bron van besmetting voor aangrenzende gerst- of tarwepercelen. Syngenta heeft in 2021 en 2022 onderzoek gedaan naar door BYDV-virussen besmette planten. Deze studie toont aan dat een aanzienlijke en vergelijkbare hoeveelheid virus werd gemeten in gevoelige planten en in planten die tolerant zijn voor BYDV (YD2-gen). Daarentegen was het aangetroffen BYDV-virus in de resistente gerstplant (YD4-gen) nagenoeg nihil.

## Controlled BYDV Elisa test\* in wintergerst bevestigt de YD4-genwerking



**GEVOELIG** - toont symptomen én verspreiding van het virus naar naburige gewassen

**TOLERANT YD2** - toont geen/weinig symptomen, maar wel verspreiding van het virus naar naburige gewassen

**RESISTENT YD4** - geen symptomen én geen verspreiding van het virus naar naburige gewassen

\* Syngenta intern onderzoek

## Tolerante rassen

Tolerante rassen zoals SY LAVENDEL dragen een gen (YD2) dat de gerstplant een zekere tolerantie biedt tegen deze dwergvergelingsziekte. Gerstrassen die tolerant zijn voor BYDV kunnen ook worden gekoloniseerd door bladluizen net als gevoelige rassen, maar de plant zal haar verdediging inzetten om het virus te bestrijden. Hierdoor zal de infectie veel minder uitgesproken zijn. Bij sterke bladluizenpopulaties kun je een klein opbrengstverlies waarnemen, maar veel minder dan bij de gevoelige rassen. Het monitoren van bladluisbesmetting in de percelen blijft noodzakelijk en de drempelwaarde voor insecticidebehandelingen is hoger dan bij een gevoelig ras.

Henry Ravestijn, Akkerbouwer in Numansdorp

*"Ik heb dit jaar SY LAVENDEL gezaaid op aanraden van mijn zaaizaadadviseur. Een heel mooi gewas. Maar ik heb dan ook netjes bemest en een halmversteviger toegepast. We hebben geen herbicide gespoten, maar we zien eigenlijk nauwelijks (wortel)onkruiden in het veld.*

*Een van de belangrijke overwegingen om voor hybride gerst te gaan, is naast de goede opbrengsten, het feit dat je vroeg kunt oogsten. Dit helpt niet alleen de werkspreiding, maar hierdoor kun je ook nog een groenbemester zaaien."*



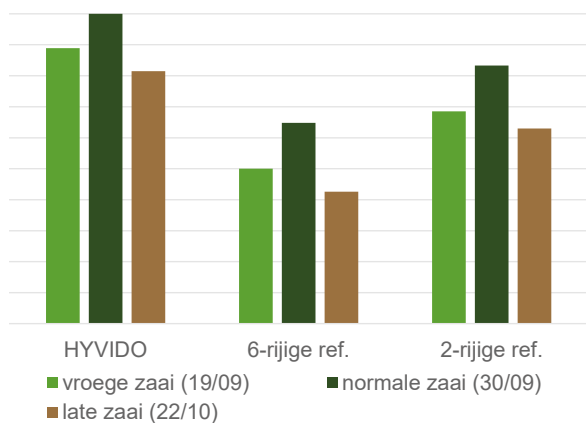
## HYVIDO® gerstrassen zijn geschikt voor late zaai, dit heeft zo zijn voordelen

- Meer flexibiliteit qua zaaitijdstip
- Zaai tot eind oktober mogelijk zonder significante opbrengstdaling
- Opties voor vruchtwisseling zoals hybride gerst na maïs of na vroeg gerooide suikerbieten
- Prima in te zetten als rustgewas
- Latere zaai beperkt het risico op vector- en virale besmetting
- Verlaging van de fusariumdruk na maïs
- Spreiding van werkpieken vóór het zaaien en bij de oogst



In de gearceerde gebieden op het kaartje is uitzaai van Hybride gerst niet toegestaan om vermenging te voorkomen met de ouderlijnen die in deze regio's worden vermeerderd.

### Relatieve opbrengst bij verschillende zaaidata Proeven LKW



HYVIDO wintergerst toont in alle omstandigheden de hoogste graanopbrengst.

Het opbrengstvoordeel wordt bij latere zaai zelfs iets groter in vergelijking met gewone 6- of 2-rijige gerst.

Grafiek: Opbrengstpotentieel bij verschillende zaaidata. Bron: LKW Niedersachsen.

Arjan Luiten, Melkveehouder in Roswinkel

*“Nooit eerder heb ik gerst geteeld, maar op aanraden van mijn teeltadviseur heb ik dit jaar SY GALILEOO hybride gerst gezaaid als rustgewas. De stikstof in twee toepassingen en natuurlijk een groeiregulator zoals me was aangeraden. Ik was eerst wat ongerust dat er maar zo dun gezaaid moest worden, maar wat is het een prachtig mooi vol gewas geworden! Nadat bij een evenement de rand van het veld helemaal was platgetrapt in februari, is het gewas daar ook weer mooi teruggekomen. Dat had ik niet verwacht. En dat we ook vroeger kunnen oogsten komt ons heel goed uit voor wat betreft de werkzaamheden.”*

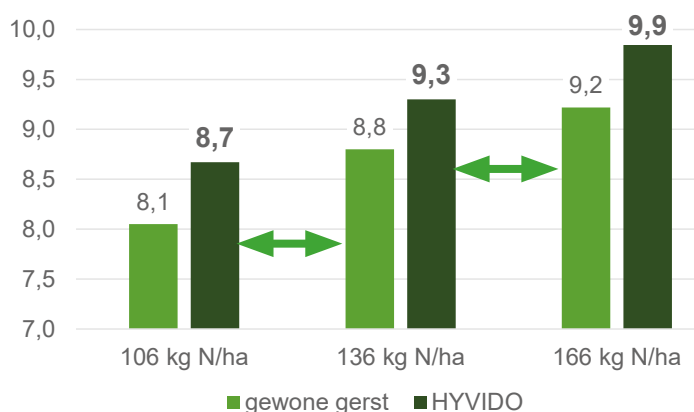


## HYVIDO® wintergerstrassen hebben - naast de hoogste opbrengsten - ook de beste stikstofefficiëntie en dat is mooi meegenomen

HYVIDO gerst heeft een beter en uitgebreider wortelgestel. Hierdoor kan de plant beter voedingsstoffen en water uit de bodem opnemen en is een lagere lagere stikstofgift mogelijk dan bij gewone gerst. Zo heb je meer rendement per kilo toegediende stikstof.

Officiële proeven bevestigen de interne resultaten van Syngenta. De conclusie uit een 5-jarige studie van DLR in Duitsland is dat HYVIDO meer stikstof kan opnemen én omzetten. En dit bij elk bemestingsniveau. Zo haalt HYVIDO gerst bij 136 kg N per hectare dezelfde opbrengst als een gewone gerst bij 166 kg.

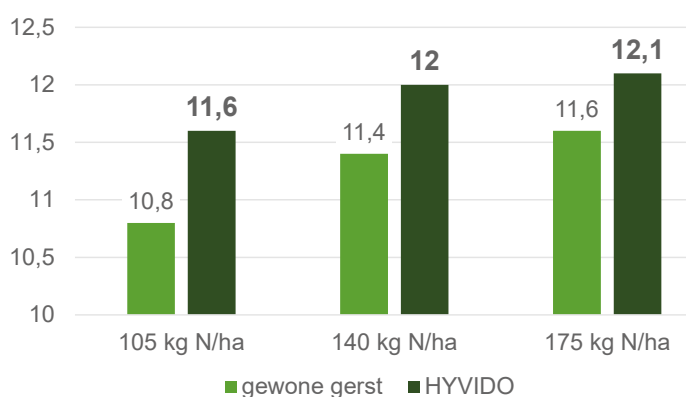
### 5-jarige proeven op stikstofefficiëntie (DLR 2015-2020) opbrengst (ton/ha) bij 3 stikstoftrappen



Grafiek: 5-jarige proeven op stikstofefficiëntie. DLR-Duitsland

Maar ook CRA Gembloux behaalde soortgelijke resultaten in 2021. Bij 140 kg N/ha haalt HYVIDO 600 kg extra per hectare (= +150 €/ha\*) Bij slechts 105 kg N/ha bedraagt het verschil zelfs 800 kg per hectare. Een winst van maar liefst 200 €/ha\* (\* bij een gerstprijz van 250 €/ton)

### Proeven bemesting gerst (CRA Gembloux 2021) opbrengst (ton/ha) bij 3 stikstoftrappen



Grafiek: Bemestingsproef bij 3 stikstoftrappen. CRA Gembloux

## HYVIDO® gerst zorgt voor een betere onderdrukking van duist, hoe zit dat?

Duist heeft zware impact op het rendement van huidige en toekomstige teelten. De stijgende resistentie voor herbiciden maakt het er niet gemakkelijker op. Bij een duistbestrijding < 97 % neemt de duistdruk in het volgende gewas toe. Praktijkproeven in Engeland tonen de cruciale rol aan van HYVIDO bij de bestrijding van duist door de speciale eigenschappen van deze hybriden in vergelijking met conventionele rassen:

- Tot + 70 % meer wortelmasse: meer en efficiëntere opname water en voedingsstoffen (en minder voor onkruiden)
- Tot +31 % meer stoelen/plant in voorjaar: krachtige voorjaarsgroei van HYVIDO wint concurrentie met duist (beperkt uitstoelen duist)
- Tot 55 % groter vlagblad en snellere groei: het groter vlagblad neemt licht weg voor duist die lager zit
- 68 % minder zaadproductie van duist dan bij klassieke wintergerst
- 85 % minder zaadproductie dan bij wintertarwe.

## Aandachtspunten HYVIDO® zaai

- Zaaidatum: half september tot eind oktober
- aanbevolen zaai/plantdichtheid: gemiddeld 3,6 eenheden/ha van 500.000 korrels (=180 korrels/m<sup>2</sup>). De zaaidichtheid is ongeveer 25 % lager dan bij klassieke gerst (door de betere uitstoeling) en is afhankelijk van bodem- en weersomstandigheden
- Gewenst aantal planten per m<sup>2</sup>: 180
- Regel de zaadhoeveelheid op basis van het DKG en verhoog dit naar het einde van de zaaiperiode.

Zaaitabel HYVIDO	aantal kg/ha op basis van duizendkorrelgewicht en gewenst aantal korrels/m <sup>2</sup>															
35	54	56	58	60	61	63	65	67	68	70	72	74	75	77	79	79
37,5	58	60	62	64	66	68	69	71	73	75	77	79	81	83	84	86
duizend- korrelgewicht in gram (= DKG)	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92
42,5	66	68	70	72	74	77	79	81	83	85	87	89	91	94	96	98
45	70	72	74	77	79	81	83	86	88	90	92	95	97	99	101	104
47,5	74	76	78	81	83	86	88	90	93	95	97	100	102	105	107	109
50	78	80	83	85	88	90	93	95	98	100	103	105	108	110	113	115
gewenst aantal korrels/m <sup>2</sup>	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
= aantal zakken HYVIDO 500.000 korrels	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6



Wouter Wijnhout  
Sales & Productmanager  
+31 (0)6 20 94 33 81  
wouter.wijnhout@  
syngenta.com



Roel Van Avermaet  
Technisch Specialist  
+32 (0)486 16 33 86  
roel.van\_avermaet@  
syngenta.com



Kurt Goethals  
Arable Seeds Team Lead  
+32 (0)494 18 75 49  
kurt.goethals@  
syngenta.com



## [www.syngenta.nl/ons-product/akkerbouwzaden/gerst](http://www.syngenta.nl/ons-product/akkerbouwzaden/gerst)

De informatie over de rassen is gebaseerd op de resultaten van officiële rasproeven en/of eigen ervaring. Aangezien de prestaties van het ras ook afhankelijk zijn van de respectieve milieuomstandigheden, kunnen de gegevens niet zonder meer worden gereproduceerd.

Syngenta Seeds BV  
Jacob Obrechtlaan 7a  
4611 AP Bergen op Zoom