

Hybridgerste – Anbauhinweise



Düngung & Vegetationsstart



syngenta[®]

Für das gute Gefühl, das Richtige gesät zu haben.

Sicherer Hohertrag
und maximale Effizienz
mit Hybridgerste.

Themen:

- Besonderheiten 2024
- Startgabe
- Schwefelversorgung
- Anschlussdüngung
- Sortenhinweise
- Organische Düngung
- Gabenteilung



Besonderheiten 2024

N-Düngung Hyvido

- Frühzeitig gedrilte, gut entwickelte Bestände
 - Gute Vorwinterentwicklung, teils sehr gute Aussaatbedingungen Herbst 2023
 - Auf leichten Standorten mit üppigen Beständen eine Andüngung mit Ammonium/Amid – betonten Düngern ohne Nitrat (bspw. Schwefelsaures Ammoniak)
- Im Oktober, später gedrilte Bestände
 - Schwierige Vorwinterentwicklung, schwächer, auch durch Herbizid oft Stress sichtbar gewesen, schwächere Wurzel Ausbildung → generell stärker förderungsbedürftig als in anderen Jahren
 - Mittlere Bestände → Frühzeitige Andüngung mit Ammonium & Amid (bspw. höher N-Mengen Harnstoff bis 100 kg N)



Besonderheiten 2024

N-Düngung Hyvido

- Dünne Bestände, Spätsaaten mit schwierigen Bedingungen, verschlämmten Flächen
 - Zuschläge bei der Startgabe & frühzeitige Andüngung, sobald Befahrbarkeit gegeben
 - Direkt pflanzenverfügbare N-Formen bevorzugen → Nitrat (NO_3^-) & Ammonium (NH_4^+) bspw. u.a. in ASS, KAS
- Generell gilt bei Einsatz nitrathaltiger Dünger:
 - Früher Einsatz vermindert die Winterfestigkeit → Achtung in Regionen mit Spätfrostgefahr
 - Je später die erste Düngemaßnahme eingeplant wird, desto höher sollte der Anteil an Nitrat, bzw. in Kombination mit Ammonium (KAS, ASS, AHL) sein



Wie hoch muss die Startgabe sein?

Hyvido Sorten



Verhaltene Andüngung

- Triebreduktion zulassen
- Pflanze darf trotzdem nicht hungern!

40 kg N/ha

Starke Andüngung

- Triebneubildung fördern
- Schnell verfügbare N-Formen!

90 kg N/ha



Triebdichte Bestockungsende ca. 200 – 250% der späteren Zielährenzahl
Zielährenzahl Hyvido Sorten → 500 - 550/m²
→ Empfehlung bei 180 Pfl./m² mit 5 – 6 Triebe/Pfl.
→ Ø Startgabe von 60 kg N/ha

Üppiger Bestand

>6 Triebe/Pfl. (>1000 Triebe/m²)

Sehr dünner Bestand

<3 Triebe/Pfl. (<600 Triebe/m²)

Besonderheiten 2024

Aufhellungen

- Starke (teils) unregelmäßige, nesterweise Aufhellungen im Bestand
 - Mikronährstoffversorgung sicherstellen (**Mn**, Cu, Zn, B)
→ Ziel: Versorgung während Bestockung und besonders zur/in der Schossphase sicherstellen
 - Typisch sind durchgegrünte Bestände in Fahrgassen/stärker verdichteten Bereichen
 - Mangel besonders auf leichten Standorten, schlecht rückverfestigten und wo Düngung mit Spurennährstoffen im Herbst ausgeblieben ist (Befahrbarkeit)
 - Bor-Düngung während Bestockung gerade in förderungsbedürftigen Beständen hilfreich, aber Menge an Pflanzenentwicklung anpassen (zu hohe Mengen können für zurückgebliebene Bestände auch nachteilig sein)



Düngung

Schwefelversorgung

Schwefelversorgung mit Startgabe sicherstellen!

- 20 – 30 kg S/ha Bedarf
 - Muss zum Schossen mit höchstem N-Bedarf bereitstehen – Kombination mit Schossgabe kann auch vorteilhaft sein – Versorgung im März muss sichergestellt sein
 - Mangelsymptome (oft erst später sichtbar): Aufhellung junger Blätter & Kümmerwuchs
 - Wichtig für **Stickstoffhaushalt** der Pflanzen
 - Hohe Niederschläge im Winter, wie jüngst vorhanden → Auswaschung Schwefel → muss gedüngt werden
 - Leichte Böden → oft erhöhter S-Mangel, auch durch vermehrte Niederschläge bedingt (Auswaschung)
 - Speziell bei Gerste nach Weizen/Mais (bzw. abtragenden Kulturen → auch auf Kaliversorgung achten, da auch stark auswaschungsgefährdet, vor allem auf leichten Standorten)

Düngung

Anschlussgaben

- N-min von der Schossgabe abziehen, Schossgabe nicht mehr als 50% von Gesamt-N
- Dichte, üppige Bestände
 - Schossgabe etwas später, erst zu BBCH 32
 - Zuletzt angelegte Nebentriebe müssen weitgehend reduziert werden können
- Dünnere Bestände
 - Düngung direkt zu Schossbeginn (eher noch vor Schossbeginn, ca. 10 Tage)
 - Förderung des Erhalts der Triebe
- Dritte N-Gabe auf Standorten mit Neigung zu Frühjahrstrockenheit mit Schossgabe kombinieren (stabilisierte Dünger bzw. langsam wirkende N-Formen verwenden)



Sortenhinweise

N-Düngung Hyvido

- Korndichtetypen **SY Loona**, Jettoo, SY Bankook
 - Zielährenzahl etwas geringer als bei Kompensations- und Einzelährentypen → 450 (leichteren Standorten) – 500/520 (schwerere Standorte)
 - Andüngung bei den Sorten flexibler, unter normalen Bedingungen und guter Entwicklung eher verhaltener mit geringerem Nitratanteil bzw. ammonium-/amid betont
 - **Drei starke und zwei gute Nebentriebe** bei den Sorten bis EC30 anzustreben (1100 – 1300 Triebe/m²)
 - Die Hyvido Korndichtetypen tun sich mit der Triebreduktion schwer, was bei zu üppigen Beständen zum Problem (HL-Gewicht/TKG) werden kann → weniger ist mehr
 - Bei zu vielen Trieben/üppigen Beständen Düngung etwas verzögern



Sortenhinweise

N-Düngung Hyvido

- Kompensationstypen **SY Galileo**, **SY Dakoota**, **SY Kingston**
 - i.d.R unter guten Bedingungen und guter Entwicklung Andüngung bei 40 kg N in Abhängigkeit der Triebzahl
 - **Drei bis vier starke und ein bis drei gute Nebentriebe** bis EC30 anzustreben (ca. 1300 Triebe/m²)
 - SY Dakoota als frühere Sorte Düngegaben sehr frühzeitig geben → Schossbeginn bereits sehr früh
 - SY Dakoota je nach Witterung mit Zweigabenstrategie oftmals vorteilhaft
 - SY Galileo etwas später als SY Kingston, aber v.a. SY Dakoota → kann/muss hintenraus höhere N-Nachlieferung nutzen



Sortenhinweise

N-Düngung Hyvido

- Einzelährentypen **SY Baracooda**, SY Armadillo, SY Kingsbarn
 - Besonders in diesem Jahr (gestresste, wassergesättigte Bestände) oftmals starke Förderung notwendig
 - Höhere Andüngung mit idealerweise schnell wirkenden Düngern (Nitrat (NO_3^-) & Ammonium (NH_4^+))
 - Bis EC30 Triebzahl von min. 1300 - 1500 Triebe/m² anvisieren → **vier starke und drei gute Nebentriebe** bis Ende März als Orientierung



Einsatz organischer Dünger

Besonders Hybridgerste reagiert positiv → Verbessertes Wurzelwerk kann Nährstoffe gut erschließen → Hyvido Sorten weisen aufgrund des Bestandsaufbaus eine sehr gute Flexibilität in der Nährstoffnutzung auf

Bei Planung (& Anrechnung) org. Düngung dringend Inhaltsstoffe und Witterung berücksichtigen:

- Empfehlung: Kombination von Gülle/Substrat mit mineralischer direkt verfügbarer Düngung
 - Böden sind zu Vegetationsstart (nach Standort & Bodenart) besonders in diesem Jahr teils noch sehr nass und kalt → Langsame Mineralisation
 - Vorlage von 30-40 kg N/ha über schnell wirkenden, S-haltigen Mineraldünger zu Vegetationsbeginn oft sinnvoll
 - Je nach Befahrbarkeit organische Düngung zeitgleich oder etwas später (bis Ende Bestockung möglich)
 - Bei dünnen, gestressten Beständen eventuell auf Gülle verzichten (Gefahr der nicht vorhandenen Kalkulierbarkeit & verzögerten Wirkung)



Hintergrund: Reifeverhalten innerhalb der Hyvido Sorten

- Reife-Einstufung der Hyvido Sorten i.d.R. mit 5, SY Baracooda & SY Loona mit 6
- **Reifeverhalten** innerhalb der Hyvido Sorten u.a. **guter Anhaltspunkt für Planung des Einsatzes org. Dünger**
- Sehr strohstabile Sorte wie **SY Dakoota** sehr gut für org. Düngung geeignet, aber die Nährstoffe müssen bei der früheren Sorte auch zeitnah zur Verfügung stehen
- Spätere Sorten wie SY Galileo eignen sich auch gut für organische Düngung, da eine spätere N-Verfügbarkeit in der Vegetation noch gut genutzt werden kann → Aber Wachstumsreglereinsatz fokussieren, damit Standfestigkeit/Strohstabilität unterstützt wird

Früher

Reifeverhalten

Später

SY Dakoota SY Bankook SY Kingsbarn SY Kingston Jettoo SY Galileo SY Armadillo SY Baracooda SY Loona

Auf einen Blick - Düngung

- Eine an den Entwicklungsstand und den Standort angepasste Düngung ermöglicht besonders in schwierigen Anbaujahren maximal mögliche Erträge
- Die Andüngung der Hybridgerste sollte frühestmöglich erfolgen und an Sorte sowie Entwicklung ausgerichtet sein
- Hybridgerste reagiert aufgrund eines verbesserten Wurzelwerks sowie ihrer Physiologie sehr positiv auf den Einsatz organischer Dünger → Eine Kombination mit schneller verfügbarer mineralischer Düngung zur Andüngung (30-40 kg N/ha) empfiehlt sich
- Die folgende Abbildung zeigt zur Orientierung die Zielanzahl produktiver Haupt- und Nebentriebe der Hybridgerste Sorten zum Schossen mit Bezug zur Gesamtanzahl der Triebe pro m²
 - Höhere Startgaben schnell verfügbarer N-Formen (Nitrat/Ammonium) unterstützen Triebneubildung und stärken geschwächte Bestände
 - Niedrigere Startgaben lassen eine nötige Triebreduktion üppiger Bestände zu ohne die Pflanze dabei „hungern“ zu lassen

Ziel zu BBCH 30: 3 starke Haupttriebe + 2 gute Nebentriebe

- SY Loona
- SY Bankook
- Jettoo



Ziel zu BBCH 30: 4 starke Haupttriebe + 3 gute Nebentriebe

- SY Galileo
- SY Dakoota
- SY Kingston
- SY Baracooda
- SY Armadillo
- SY Kingsbarn

1200 Triebe/m²



1500 Triebe/m²

Ergänzung

Standortspezifische Gabenteilung

Besserer Standort (>75 BP, uL/tL) – Drei Düngegaben

Triebzahl je Pflanze zu Vegetationsbeginn	N1	N2	N3
Termin/BBCH-Stadium:	Vegetationsstart!	29/30	37
< 3 Triebe	50%	30%	20%
3 – 6 Triebe	40%	30%	30%
> 6 Triebe	30%	40%	30%

Besserer Standort – Zwei Düngegaben

Triebzahl je Pflanze zu Vegetationsbeginn	N1	N2
Termin/BBCH-Stadium:	Vegetationsstart!	29/30
< 3 Triebe	60%	40%
3 – 6 Triebe	50%	50%
> 6 Triebe	40%	60%

Mittlerer Standort (45-75 BP, sL/uL) – Drei Düngegaben

< 3 Triebe	50%	30%	20%
3 – 6 Triebe	40%	40%	20%
> 6 Triebe	30%	40%	30%

Mittlerer Standort – Zwei Düngegaben

< 3 Triebe	70%	30%
3 – 6 Triebe	60%	40%
> 6 Triebe	50%	50%

Schwächerer Standort (<45 BP, S/IS) – Drei Düngegaben

< 3 Triebe	60%	30%	10%
3 – 6 Triebe	50%	40%	10%
> 6 Triebe	40%	50%	10%

Schwächerer Standort – Zwei Düngegaben

< 3 Triebe	80%	20%
3 – 6 Triebe	70%	30%
> 6 Triebe	60%	40%



Let's go
and grow
together