

# Versuchsreferat der steirischen Landwirtschaftsschulen 8361 Hatzendorf 181

## Beitrag für die Märzausgabe 2006 in Top-agrar

### Rechnen sich Halmverkürzer im Weizen- und Gerstenanbau noch?

*Herr Wyss Ulrich, Sie säen jährlich auf Ihren Feldern 3-4 ha Winterweizen als Futtergrundlage in ihrer bäuerlichen Schweinehaltung. Sie setzen ganz überlegt Halmfestigungsmittel ein, um das hohe Ertragspotential der heutigen Weizensorten ausnutzen zu können. Rechnet sich der Aufwand?*

*Herr Wyss Ulrich aus St. Johann/Sggt.: Ich weiß, warum ich das mache. In meiner intensiven Fruchtfolge achte ich auf eine geringe Fusarienverpilzung meines Erntegutes. Ich wähle langstrohige Getreidesorten, damit sich die Ähren außerhalb des Spritzwasserbereiches befinden.*

*Die langstrohigen Sorten danken den Einsatz von Halmverkürzern mit besserer Standfestigkeit. Das wieder bedeutet weniger Verpilzung meiner Saaten. So verhindere ich Probleme im Stall, speziell in der Muttersauenhaltung.*

Die Meinungen über die Anwendung von Halmverkürzern im Getreidebau und deren Auswirkungen auf den Ertrag und die Qualität sind immer wieder sehr unterschiedlich. Für den einen Landwirt erscheint der Einsatz der Mittel nicht notwendig, da sie Kosten verursachen und beim Verzicht auf sie Ausgleichzahlungen im Rahmen der EU-Agrarförderung möglich sind. Dem gegenüber steht die hohe Sicherheit eine Lagerung hintanzulassen zu können und dadurch ein gesünderes Erntegut heim zu bringen, vor allem, wenn höhere Stickstoffmengen zur Anwendung kommen.

Auf Grund dieser unterschiedlichen Überlegungen wurde in der Steiermark durch das Versuchsreferat der landwirtschaftlichen Fachschulen eine Versuchsserie mit Wintergerste und Winterweizen gestartet. Um eine Wirkung der Wachstumsregulatoren zu erkennen, wurde das N-Niveau bei der Gerste auf 170 kg/ha und bei dem Winterweizen auf 210 kg/ha gehoben.

Das Versuchsfeld liegt in der Oststeiermark:

Die Versuchfläche liegt am landwirtschaftlichen Betrieb der LFS Hatzendorf in Kalsdorf bei Ilz, nahe Fürstenfeld. Die Tallage der Fläche ist durch hohe Luftfeuchtigkeit und häufige Nebel gekennzeichnet. Somit ist mit einem hohen Krankheitsdruck für die Getreidebestände in der Wachstumsperiode zu rechnen. Die Saatbeetvorbereitung erfolgte mit dem Pflug und der nachfolgenden Kreiselegge. Es war immer eine Unkrautregulierung im Frühjahr, eine Fungizidspritzung und eine Bekämpfung des Getreidehähnchens notwendig. Die Versuchsanlage ist eine 3-faktorielle Spaltanlage mit einer Parzellengröße von 27 m<sup>2</sup> brutto. Der Drusch erfolgte mit einem Parzellenmähdrescher.

## Winterweizen

Die Sorte Belmondo ist ein Mahl- und Kolbenweizen mit der Note 4 in der Wuchshöhe und Lagerung. Sie wurde in beiden Jahren mit einer Saatstärke von 300 K/m<sup>2</sup> im Oktober gesät.

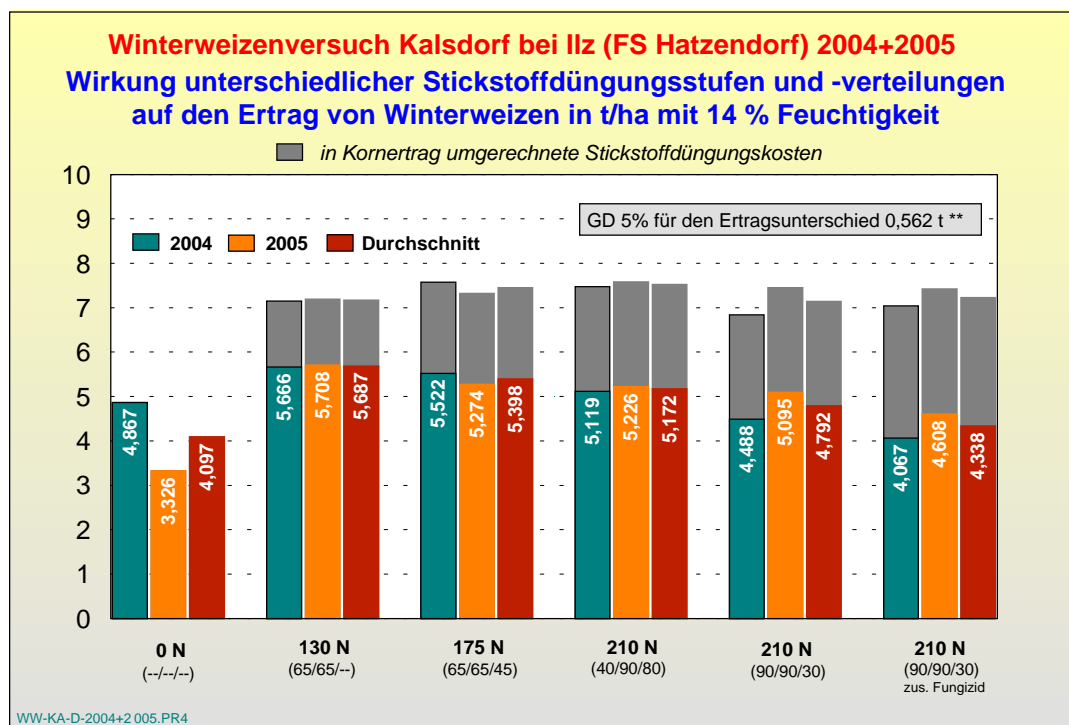
Halmfestigkeitsvarianten		
	Bestockung, EC 29	2-4 Knotenstadium EC 32-34
0	keine Anwendung	keine Anwendung
1	Stabilan 2 L	-----
2	Stabilan 2 L	Moddus 0,3 L
3	-----	Moddus 0,3 L

Sechs Düngungsvarianten mit einer Fungizidanwendung				
	Vegetationsbeginn	Schossbeginn	Fahnenblatt	N kg/ha
A	----	----	----	----
B	65 KAS	65 KAS	----	130
C	65 KAS	65 KAS	45 KAS	175
D	40 KAS	90 KAS	80 KAS	210
E	90 KAS	90 KAS	30 KAS	210
F	90 KAS	90 KAS	30 KAS	210 Fu.

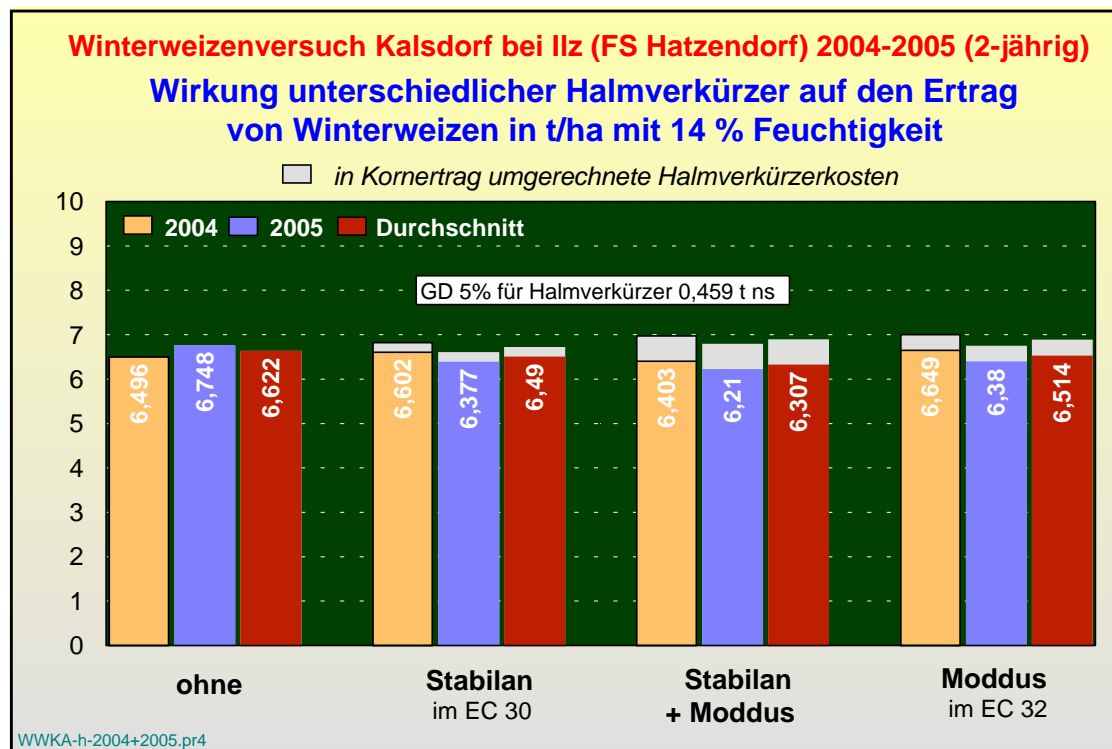
## Bei welcher Menge ist Stickstoffdüngung noch rentabel :

Die 130 kg N-Variante zeigt schon ein sehr hohes Ertragsniveau. Die höheren Düngergaben konnten im Ertrag kaum mehr zulegen. Zwischen den Düngungssteigerungsvarianten gibt es keine gesicherten Ertragsunterschiede, nur gegenüber der Nullvariante. Auch die zusätzliche Fungizidgabe zeigt keine Wirkung im Jahre 2005.

Der Vergleich der Jahre 2004 und 2005 ergibt ein ähnliches Bild. Das Ertragsniveau und die Ertragsunterschiede sind sehr konstant.



Die Anwendung der unterschiedlichen Halmfestigungsmittel zeigt auf die Erträge keine gesicherten Unterschiede. Die Nullvariante ist im Ertrag nicht schlechter als die Varianten mit den Halmverkürzer. Dies zeigt sich in beiden Versuchsjahren in gleicher Weise.



### Versuchsergebnisse auf einen Blick.

- Die Düngung mit Stickstoff erbringt eine deutliche Ertragssteigerung. Die Proteinwerte und der Feuchtkleber legen ebenso kräftig zu.
- ***Die Stickstoffgabe mit 130 kg Reinstickstoff ist in diesem Versuch und an diesem Standort die wirtschaftlichste Variante.***
- Die Sorte Belmondo kann die höheren Stickstoffgaben nicht in höhere Erträge umwandeln. Auch eine zusätzliche Fungizidanwendung verbessert nicht die Ertragslage.
- ***Die Jahre 2004 und 2005 reagieren nicht abweichend voneinander.***
- Die Halmverkürzer zeigen in diesen beiden Jahren im Weizen auf diesem Standort keine ertragsverbessernde Wirkung. Einschränkend muss gesagt werden, dass eine relativ kurzstrohige Sorte zum Einsatz kam und eine niedrige Saatstärke gewählt wurde. Beides Faktoren, die den Aufwand von Wachstumsregulatoren überflüssig machen.
- ***Die Variante F mit einer zusätzlichen Fungizidbehandlung zum Schutz gegen Ährenkrankheiten brachte keine höheren Erträge.***

# Wintergerstenversuch

Die Sorte Virgo wurde in beiden Jahren mit 300 Körnern/m<sup>2</sup> ohne Gauchobeizung gesät. Sie ist stärker auswinterungsgefährdet und hat eine mittlere Lagerneigung. Die Bodenbearbeitung erfolgte mit dem Pflug und der Kreiselegge. Die Beikrautregulierung erfolgte mit 1 l Bacara am 23. 10. 04, die Pilzbehandlung mit Input-Set am 23. 05. 05 im EC 59 Stadium.

Wachstumsregler im Einsatz:

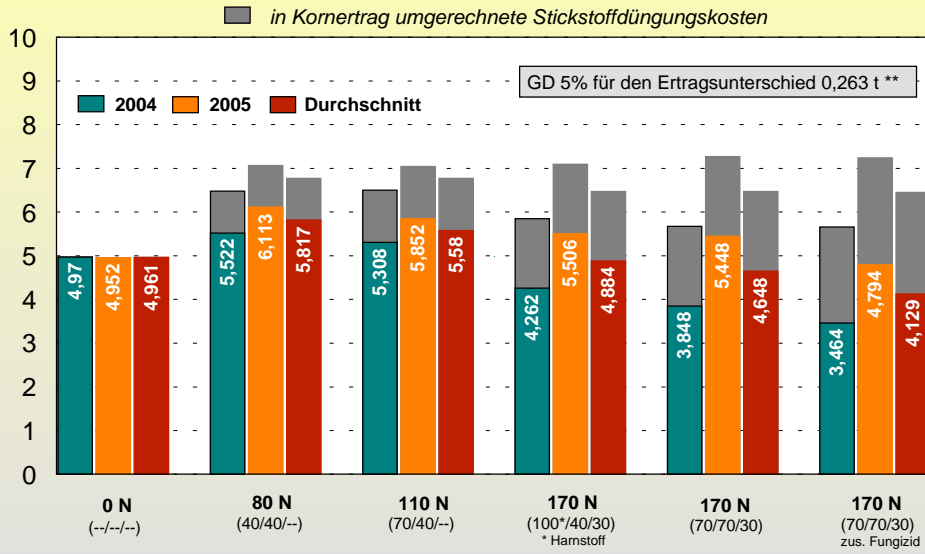
	2-4 Knotenstadium	Fahnenblatt voll
	EC 32-34	EC 39
0	-----	-----
1	Moddus 0,6 l	-----
2	-----	Cerone 0,8 l
3	Moddus 0,3 l	Cerone 0,4 l

Die Varianten der Düngung:

	Vegetationsbeg.	Schossbeg.	Fahnenblatt	Summe N
	EC 25	EC 30	EC 39	
a	-----	-----	-----	0
b	40 kg KAS	40 kg KAS	-----	80
c	70 kg KAS	40 kg KAS	-----	110
d	100 kg Harnst.	40 kg KAS	30 kg, KAS	170
e	70 kg KAS	70 kg KAS	30 kg KAS	170
f	70 kg KAS	70 kg KAS	30 kg KAS	170

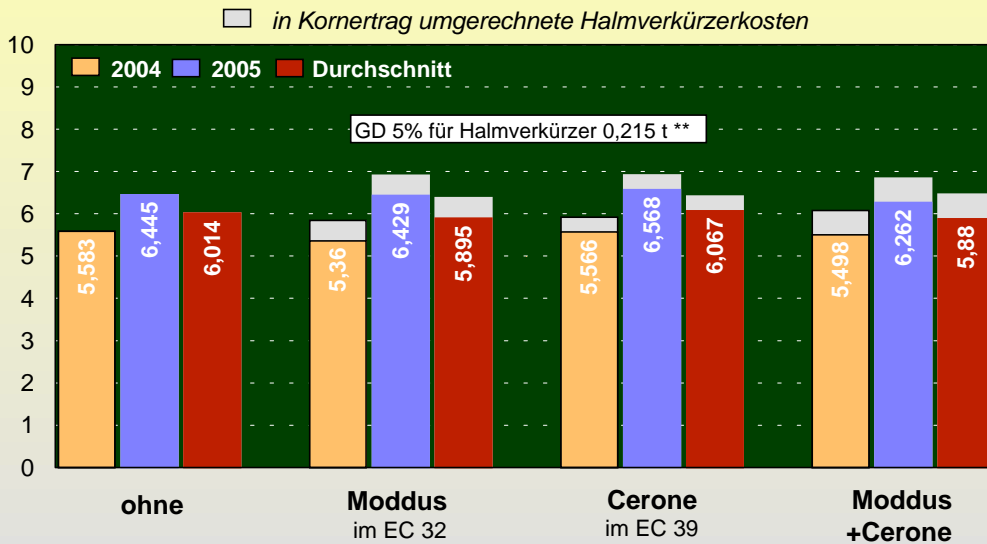
Die Nullvariante in der Düngung brachte in beiden Jahren mit knapp 5000 kg /ha ein gutes Ertragsniveau. Die Düngung mit 80 kg N/ha erwies sich mit 5 817 kg als eine sehr ertragreiche Variante und ist statistisch nicht schlechter als die höheren Düngungsstufen. Die in Kornertrag umgerechneten Düngerkosten reduzieren den tatsächlichen Ertrag. So kommt es, das die höchsten Düngungsaufwendungen den reduzierten Ertrag unter das Niveau der Nullvariante drücken.

**Wintergerstenversuch Kalsdorf bei Ilz (FS Hatzendorf) 2004+2005**  
**Wirkung unterschiedlicher Stickstoffdüngungsstufen und -verteilungen auf den Ertrag von Wintergerste in t/ha mit 14 % Feuchtigkeit**



WG-KA-D-2004+2 005.PR4

**Wintergerstenversuch Kalsdorf bei Ilz (FS Hatzendorf) 2004-2005 (2-jährig)**  
**Wirkung unterschiedlicher Halmverkürzer auf den Ertrag von Wintergerste in t/ha mit 14 % Feuchtigkeit**



WGKA-h-2004+2005.pr4

**In der Gerste zeigen die Wachstumsregler Wirkung!**

- Das Ertragsniveau der Wintergerste im Jahre 2005 liegt deutlich höher als im Jahr zuvor. Eintausend Kilogramm pro Hektar Mehrertrag lässt sich sehen.
- ***Die Wirkung der Wachstumsregulatoren zeigt sich deutlicher als im Jahre 2004.***
- Die Mittel Moddus und Cerone heben das Ertragsniveau um knappe 500 kg/ha an. Mit der Grenzdifferenz von 215 kg für die Wachstumsregulatoren ist dies ein gesicherter Mehrertrag gegenüber der Nullvariante.
- ***In beiden Jahren brachte die Düngervariante(40/40/--) die interessantesten und wirtschaftlichsten Erträge. Die Düngungsvarianten mit mehr als 80 kg N/ha konnten keine höheren Erträge bringen.***
- Die zusätzliche Fungizidgabe von 0,75 l/ha Juwel äußerte sich nicht in einem besseren Ertragsniveau im Vergleich zur Nullparzelle.

Der Versuch wird natürlich noch ein drittes Jahr weitergeführt um die Ergebnisse besser abzusichern.

Weitere Informationen über diesen Versuch und seine Ergebnisse finden Sie im Internet unter [www.versuchsreferat.at](http://www.versuchsreferat.at)

Verfasst und zusammengestellt von Versuchsleiter Dir. DI. Dr. Johann Robier  
2006-01-25



Die verlässlichen Pflegemaßnahmen und die exakten Aufzeichnungen ermöglichen wertvolle Aussagen für den Praktiker.



Eine sehr gute Kulturführung ermöglicht hohe Erträge!