

Körnerhirse – Saatstärke bzw. Düngung 2019 Kalsdorf/Ilz

Versuchsstandort: Pendlacker der LFS Hatzenorf in Kalsdorf bei Ilz

Bodenparameter:	Einheit	2019
Phosphor:	ppm im Feinboden: Gehaltsstufe:	46 B (niedrig)
Kali:	ppm im Feinboden: Gehaltsstufe:	169 C (ausreichend)
pH-Wert:		6,4 (schwach sauer)
Sand:	%	23
Schluff:	%	57
Ton:	%	20
Humusgehalt:	%	2,0 (mittel)

Kulturführung:

Vorfrucht 2018:

Körnermais

Pflügen im Herbst, Abschleppen und Kreiselegge

Anbau: 30. 04. 2019

Parzellengröße: brutto 10 m x 2,8 m = 28 m²
netto: 7 m x 1,4 m = 9,8 m²

Basisdüngung: 1000 kg Kalkkorn S (48 % CaO) am 20.3.

Ernte: 14.10.2019

Sorten und Saatstärke:

Versuchsfrage:

Mit 2 Sorten Körnerhirse wollten wir der Frage nachgehen, ob unterschiedliche Saatstärken Einfluss auf den Ertrag bzw. der Qualitätsparameter haben.

	2019
Sorten	Arabesk, Huggo
Düngung	444 kg/ha KAS 27% (120 N) Reihendüngung am 6. 6.
Pflanzenschutz	4 l/ha Gardo Gold + 0,3 kg/ha Maisbanvel am 23.5. und Hacke am 14.6. durch schlechte Herbizidwirkung + händisch in den Parzellen

Sorten / Saatstärken			
Sorte / Früh/Spät	Körner/ha (Ablage i.d. Reihe)	TKM	kg/ha
Arabesk / Früh Hybrid	250.000 / 5,8 cm (246.300 K)	26,2	6,45
Arabesk / Früh Hybrid	300.000 / 4,7 cm (304.000 K)	26,2	7,96
Arabesk / Früh Hybrid	350.000 / 4,1 cm (348.400 K)	26,2	9,13
RGT Huggo / Spät Hybrid	220.000 / 6,6 cm (216.500 K)	38	8,23
RGT Huggo / Spät Hybrid	270.000 / 5,2 cm (274.700 K)	38	10,44
RGT Huggo / Spät Hybrid	320.000 / 4,6 cm (310.600 K)	38	11,80

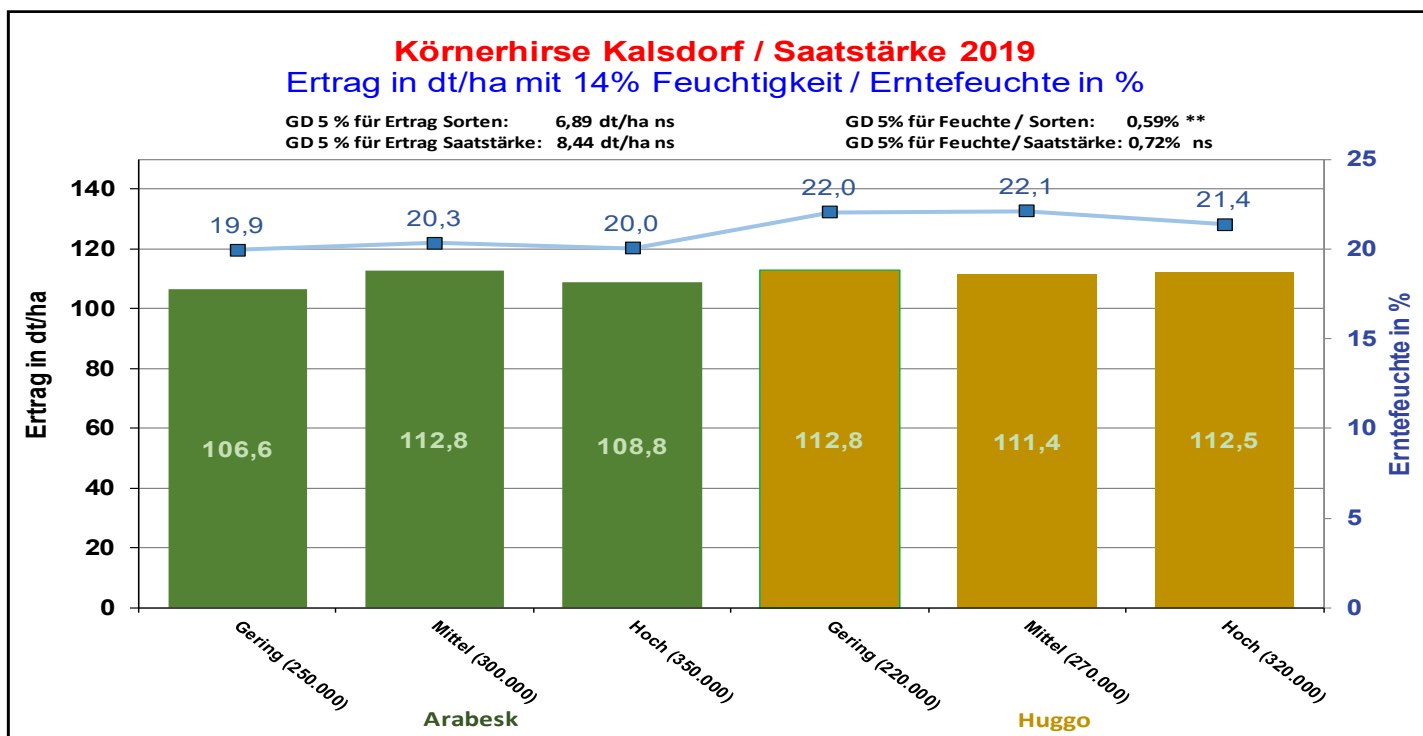
Das Wichtigste in Kürze:

- Weder im Ertrag noch bei den Qualitätsparametern wie Erntefeuchtigkeit, TKM oder Wuchshöhe lassen sich gesicherte Aussagen im Hinblick auf die Saatstärke treffen!
- Dies gilt auch für die N-Abfuhr und für die Rohproteinträge.

Versuchsergebnisse:

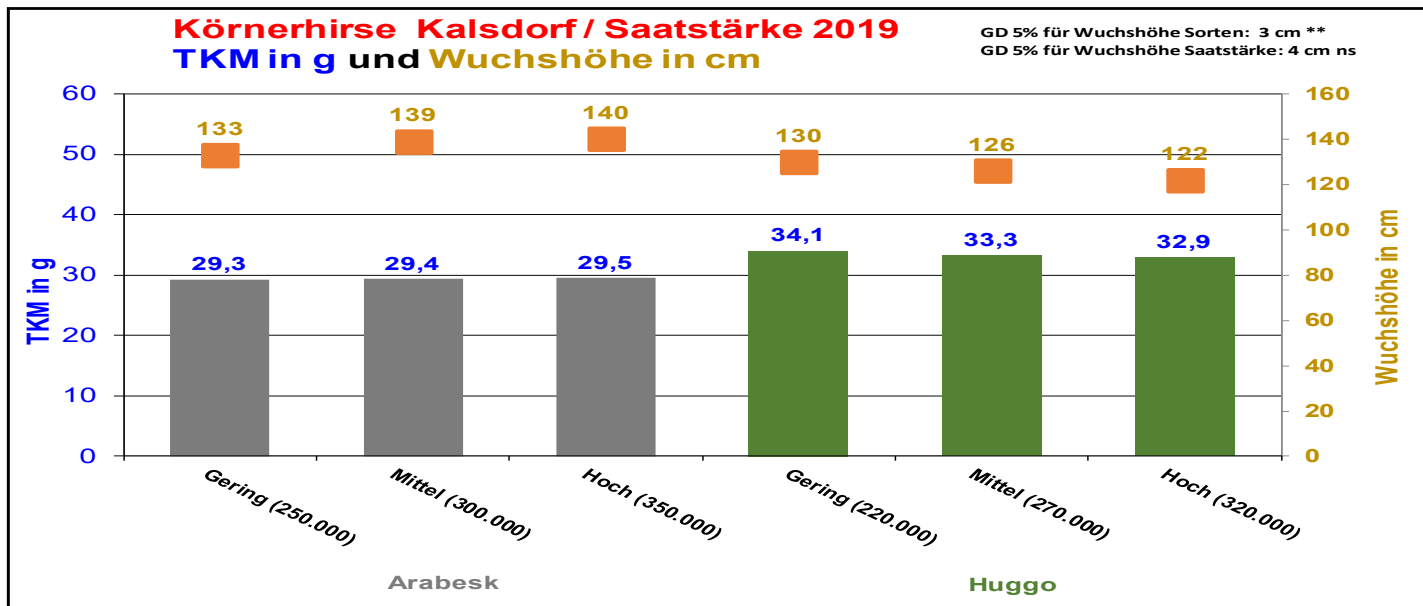
Ertrag und Erntefeuchtigkeit:

Der Ertrag war bei der frühreifen Sorte „Arabesk“ mit 112,8 dt/ha bei der mittleren Saatstärke am höchsten. Bei der späten Sorte „Huggo“ wurde der gleiche Höchstwert aber mit der geringen Saatstärke erreicht. In Hinblick auf die Erntefeuchtigkeit gab es zwischen den verschiedenen Saatstärken keine nennenswerten Unterschiede, die späte Sorte war aber naturgemäß beim einheitlichen Erntetermin etwas feuchter. Details sind der untenstehenden Grafik zu entnehmen!



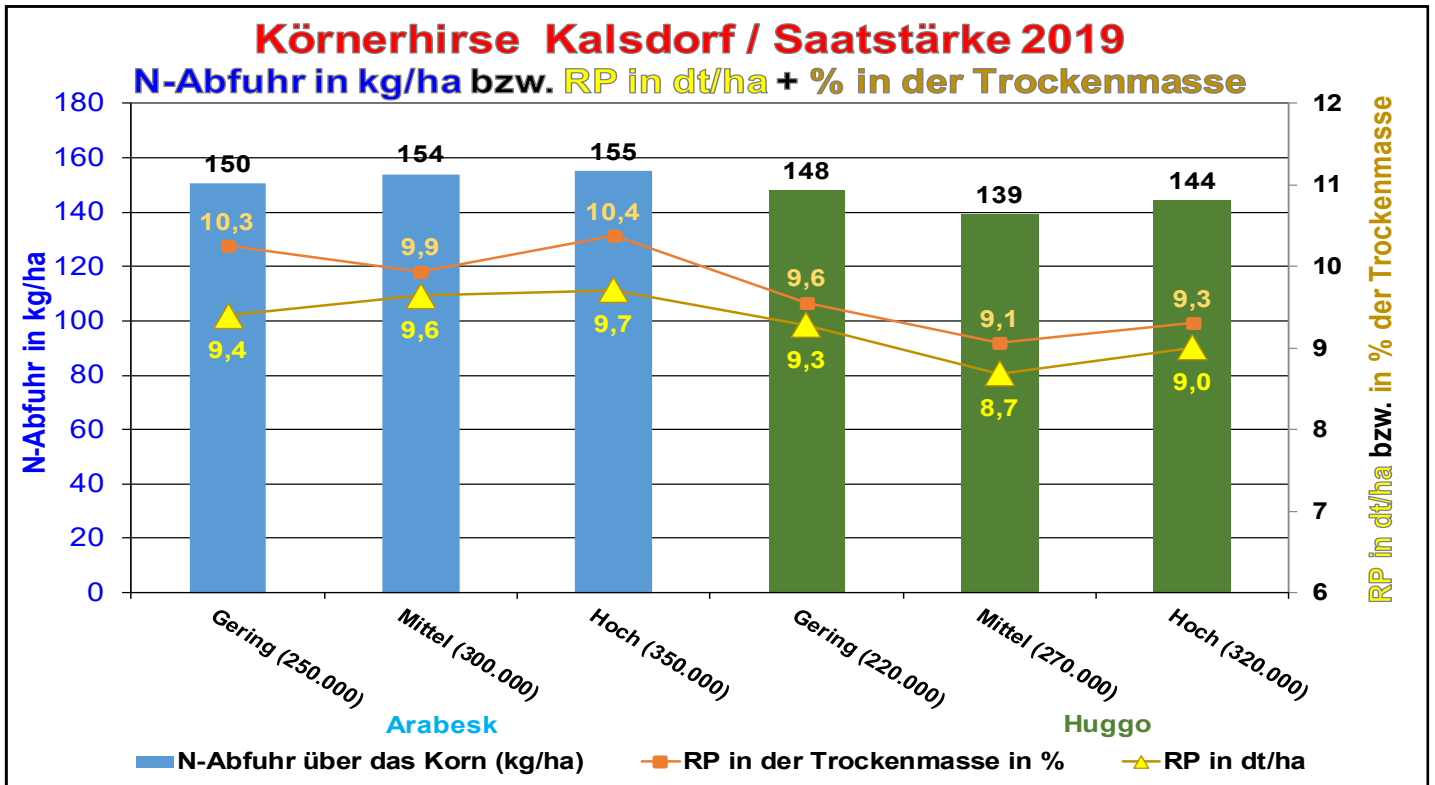
Tausendkornmasse und Wuchshöhe:

Sowohl bei der Wuchshöhe als auch beim Tausendkorngewicht sind innerhalb der Sorten in Bezug auf die Saatstärke keine nennenswerten Unterschiede feststellbar. Nur die Sorten selbst differieren bei den ermittelten Parametern (siehe Grafik).



Rohproteinerge und N-Abfuhr:

Die N-Abfuhr lag zwischen 139 und 155 kg/ha, abhängig von der Sorte. Der Rohproteinerge erreichte 8,69 bis 9,71 dt/ha bei einem %-Anteil in der Trockenmasse zwischen 9,06 und 10,38%! Die Werte bei der frühreiferen Sorte „Arabesk“ lagen bei allen Parametern über jenen der späteren Sorte „Huggo“. Die Saatstärke ließ allerdings keine klaren Unterschiede erkennen.



Düngung:

Versuchsfrage:

Hier wollten wir feststellen, ob die verschiedenen Düngungshöhen beim Anbau einer Sorte (Huggo) erkennbare Auswirkungen auf den Ertrag bzw. die Qualitätsparameter haben.

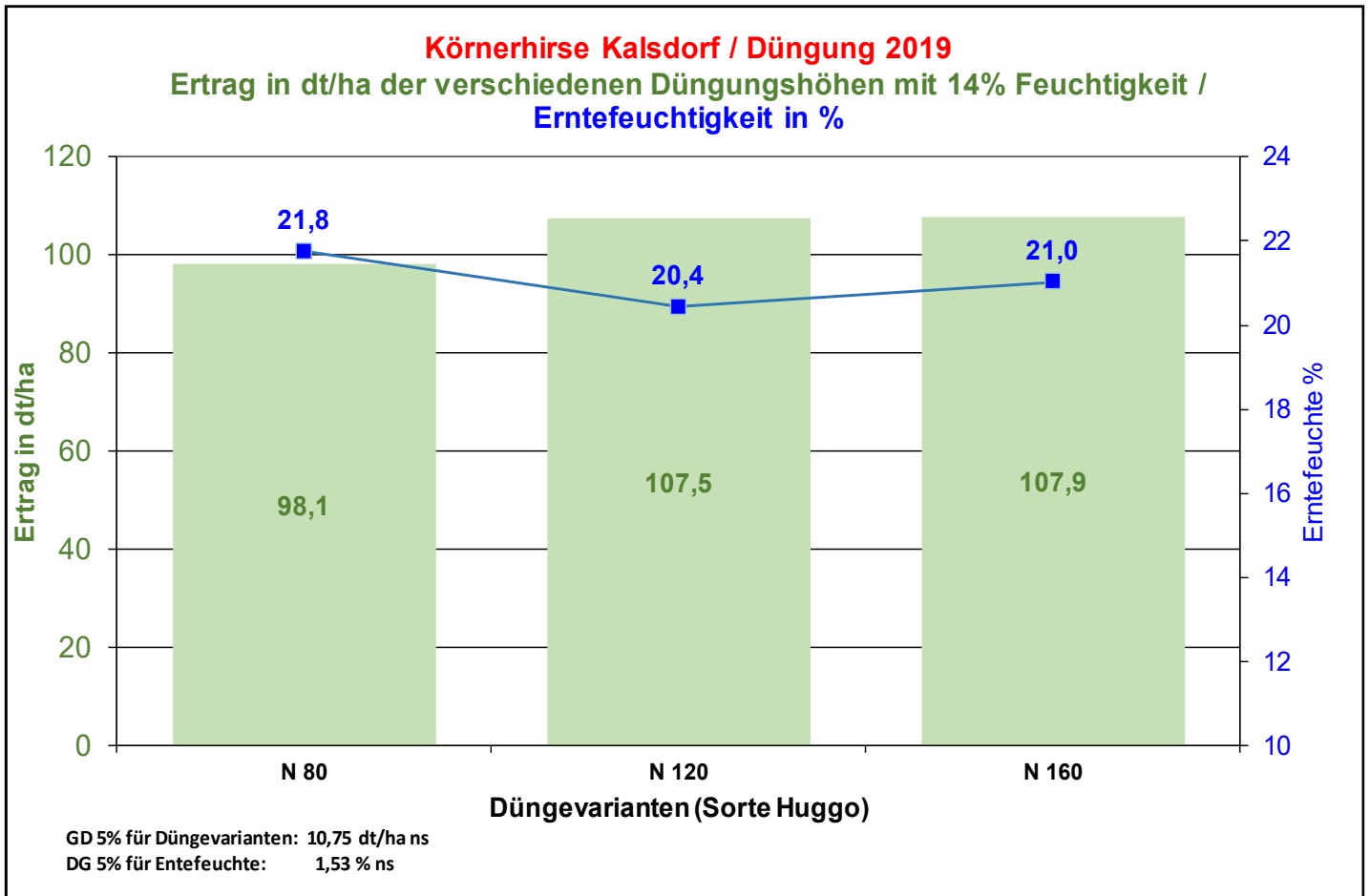
Düngungen am 6.6.	
N80	80 N Reihendüngung (296 kg/ha Kalkammonsalpeter)
N120	120 N Reihendüngung (444 kg/ha Kalkammonsalpeter)
N160	160 N Reihendüngung (593 kg/ha Kalkammonsalpeter)

Das Wichtigste in Kürze:

- Mit 80 kg N wurde der niedrigste Ertrag erzielt.
- Zwischen 120 kg und 160 kg N konnte kein nennenswerter Unterschied festgestellt werden.
- Bei den Qualitätsparametern wie Erntefeuchtigkeit, TKM oder Wuchshöhe konnten keine gesicherten Unterschiede im Hinblick auf die Düngungshöhe festgestellt werden!
- Die N-Abfuhr und der Rohproteinerge steigen mit zunehmender Düngung deutlich an.

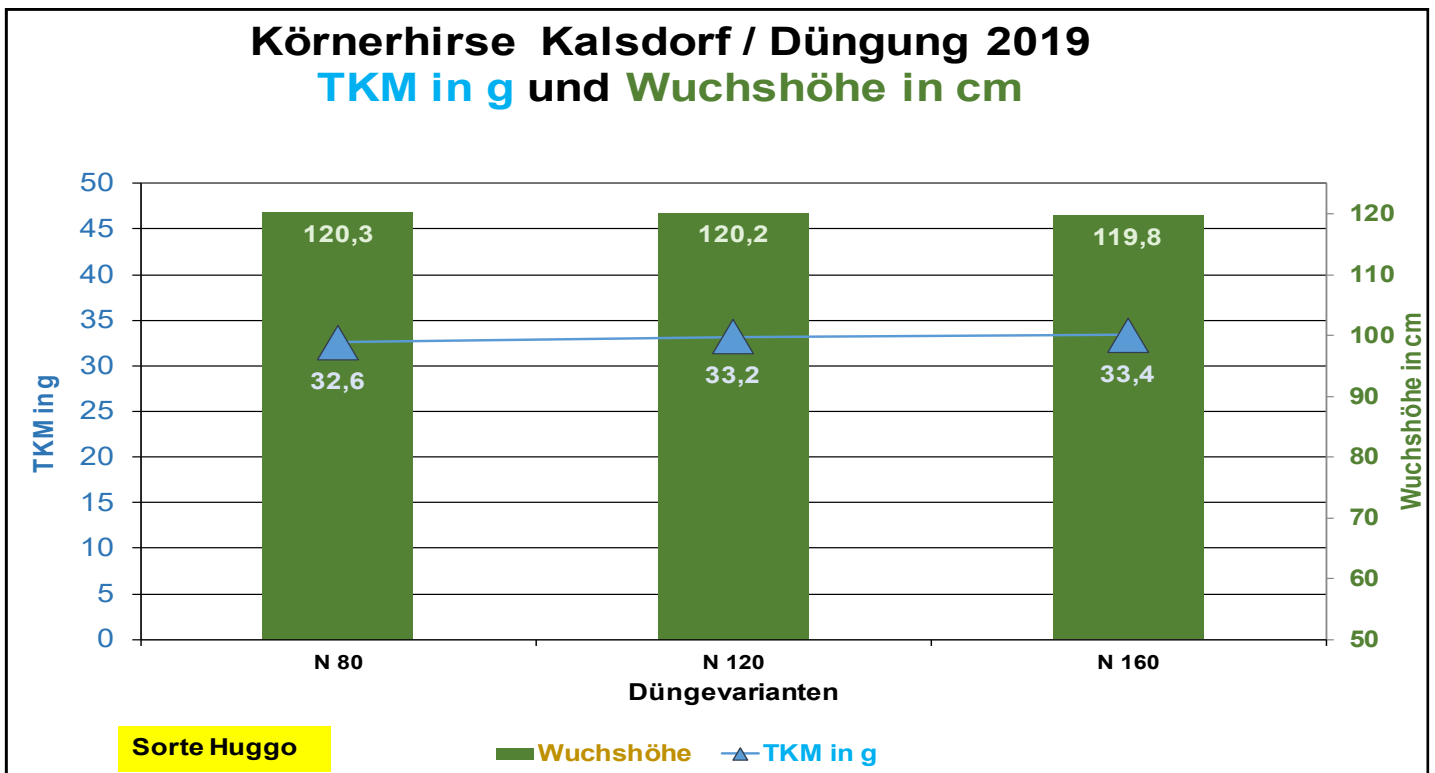
Ertrag und Erntefeuchtigkeit:

Die geringste Düngung brachte auch den niedrigsten Ertrag bei auch noch größter Erntefeuchte. Interessant war auch, das zwischen 120 kg Stickstoff und 160 kg Stickstoff kein relevanter Ertragsunterschied erkennbar war. Statistisch abgesichert sind diese Werte allerdings nicht (siehe Abbildung nächste Seite).



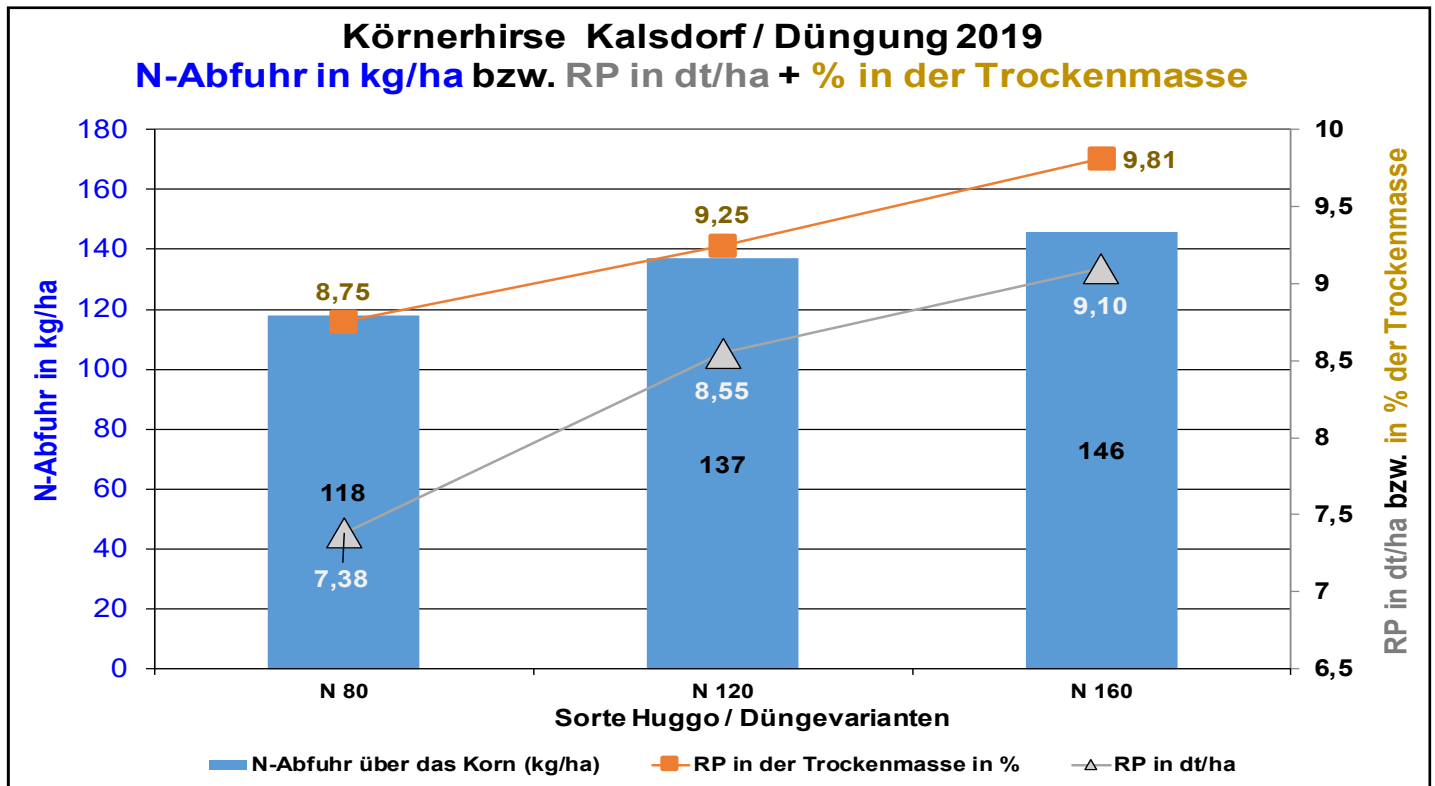
Tausendkornmasse und Wuchshöhe:

Wie die Grafik unten zeigt, hatte die Düngungshöhe weder auf die Wuchshöhe noch auf die Tausendkornmasse einen signifikanten Einfluss.



Rohproteinträge und N-Abfuhr:

Die N-Abfuhr bewegte sich zwischen 118 und 146 kg N/ha, der Rohproteintrag lag zwischen 7,38 und 9,10 dt/ha und der prozentuelle Proteinanteil in der Trockenmasse erreichte Werte zwischen 8,75 und 9,81 %. Das zeigt, dass mit Zunahme der Düngung sowohl die N-Abfuhr, der Rohproteintrag als auch der prozentuelle Anteil in der Trockenmasse deutlich gesteigert wird.



Körnerhirse – ohne Düngung 2019

Versuchsstandort: Kalsdorf/Ilz - Pendlacker (Fachschule Hatzen Dorf)

Seit dem Jahre 2011 wurde auf dieser Versuchsfläche ein Düngungsversuch in erster Linie mit Mais durchgeführt mit dem Ziel, die Düngung im Körnermaisbau auf mittelschweren und schweren Böden ohne Gefahr von Nitratverlusten betriebswirtschaftlich zu optimieren. Der langjährige Versuch ist als generalisierte Gitteranlage mit 21 Düngungsvarianten und 4-facher Wiederholung angelegt worden.

Versuchsfrage:

Im Versuchsjahr 2019 wurden auf dieser Fläche am 20.3. 1000 kg Kalkkorn S (48 % CaO) aufgebracht und die Hirsesorte „Benggal“ angepflanzt. Auf sonstige Düngemittel wurde verzichtet. Untersucht wurden die Ertragsunterschiede im Hinblick auf den gespeicherten Stickstoff im Boden der unterschiedlichen Düngewarianten aus den Vorjahren.