

**Düngungsversuch zu Winterkörnerraps
im Auftrag der Fa. „Eurochem“
Standort LFS Hollabrunn 2014**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
Versuchsziel.....	1
Kulturführung.....	1
Versuchsergebnis – Tabellenteil	2
Versuchsergebnis – Abbildung	3

Versuchsziel

Vergleich verschiedener Stickstoff- bzw. Volldüngervarianten bei Winterkörnerraps unter den spezifischen Bedingungen im pannonischen Trockengebiet.

Methode

Blockanlage in Kleinparzellen mit 4 Wiederholungen

Kulturführung

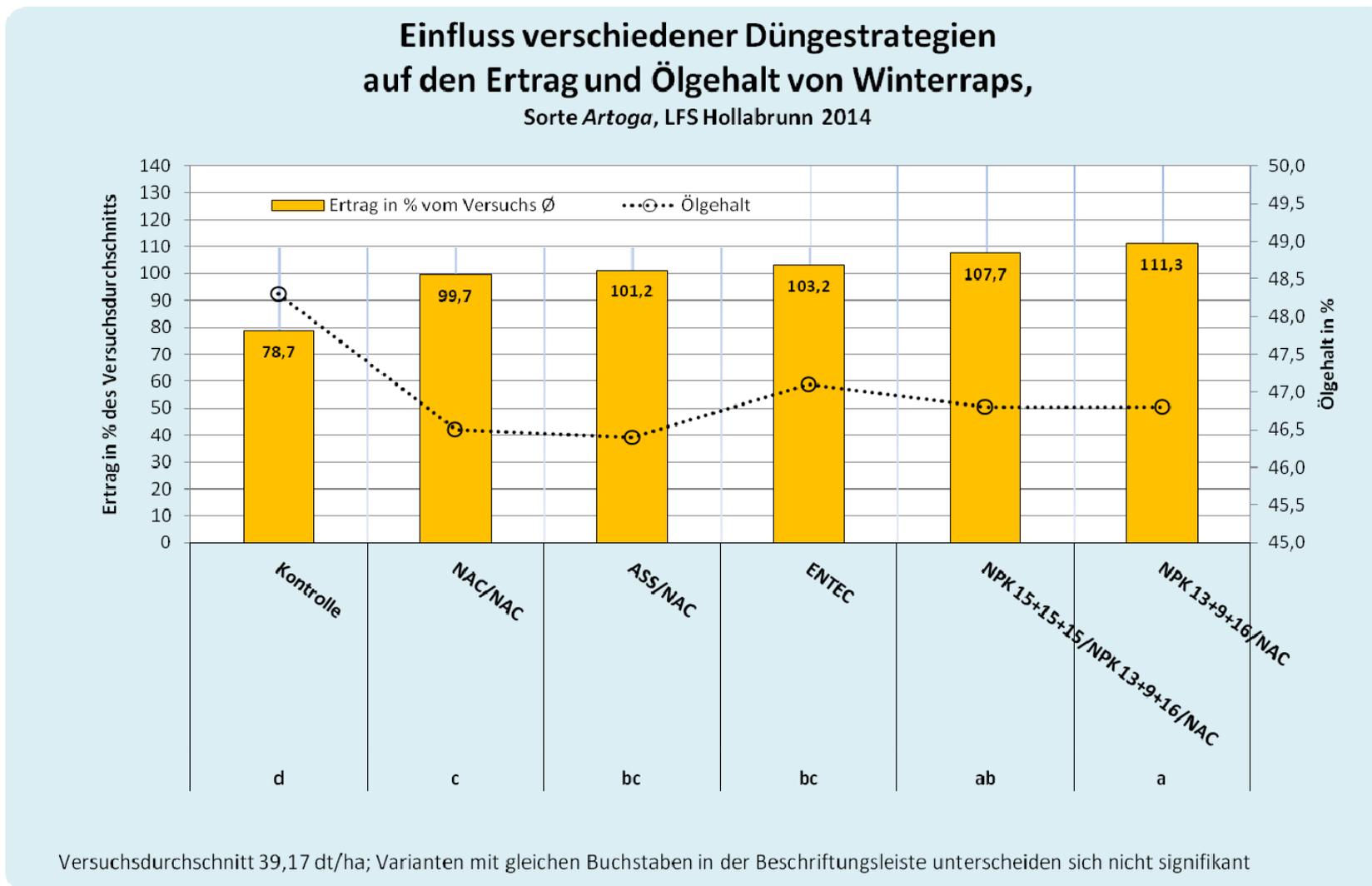
Vorfrucht:		Winterweizen
Bodenbearbeitung:	02.08.2013	Stoppelsturz mit Flügelschargrubber
	22.08.2013	Grundbodenbearbeitung mit Pflug
	30.08.2013	Saatbettbereitung mit Federzinkenkombination
Düngung:		lt. Versuchsplan
Anbau:	30.08.2013	60 Körner/m ² mit Scheibenscharsämaschine in Kombination mit Kreiselegge
Sorte:		Adriana
Kulturpflege und Pflanzenschutz:	12.09.2013	2 l/ha Fuego Top, Wirkung gegen zweikeimblättrige Unkräuter, BBCH 11
	09.10.2013	0,45 l/ha Toprex gegen Pilzkrankheiten, BBCH 16
	17.03.2014	0,3 l/ha Bulldock gegen Rapsstängelrüssler und Rapsglanzkäfer, BBCH 40
	31.03.2014	0,2 l/ha Mavrik gegen Rapsglanzkäfer, BBCH 50
Ernte:	08.07.2014	Parzellenmähdrescher

Versuchsergebnis – Tabellenteil

Varianten	N-Düngung			Korn- feuchte in %	Ertrag				Ölgehalt		
	kg N Herbst 25.09.2013	kg N 1.Gabe 27.02.2014	kg N 2.Gabe 31.03.2014		in Prozent vom Versuchs Ø	in Prozent zur Kontrolle		in dt/ha	in Prozent der Trockensubstanz		
						2014	2014		2014	mehrj. *)	2014
1 Kontrolle	0	0	0	6,3	78,7	100,0	100	30,8	d	48,1	46,7
2 NAC/NAC	0	80	80	5,8	99,7	127,0	153	38,9	c	46,6	45,0
3 ASS/NAC	0	80	80	6,3	101,2	128,6	158	39,6	bc	47,6	45,4
4 ENTEC 26	0	160	0	6,2	103,2	131,6	158	40,3	bc	47,3	45,9
5 NPK 15+15+15/ NPK 13+9+16/NAC	30	65	65	6,4	107,7	137,1	178	42	ab	46,9	45,3
6 NPK 13+9+16/NAC	0	80	80	5,8	111,3	141,6	168	43,4	a	46,4	46,0

Versuchsdurchschnitt 2014 = 39,17 dt/ha, Varianten mit gleichen Buchstaben in der farblich markierten Spalte unterscheiden sich nicht signifikant (GD=5,15%).
Mehrjährige Ergebnisse der Varianten 1 – 4 sind Mittelwerte aus 4 Jahren, mehrjährige Ergebnisse der Varianten 5 und 6 sind Mittelwerte aus 3 Jahren.

Versuchsergebnis – Abbildung



Diskussion

Der Durchschnittsertrag des Versuches lag im Jahr 2014 bei 39,17 dt/ha. Der Einsatz der N-Düngung brachte einen Mehrertrag von 8,1 dt/ha (Vergleich Kontrolle mit NAC-Düngung).

Bei allen Düngungsvarianten (2 – 6) wurde insgesamt eine N-Menge von 160 kg/ha verabreicht. Bei den Varianten 2,3 und 6 wurde die Menge auf 2 Gaben zu je 80 kg/ha aufgeteilt. Die erste Gabe erfolgte zu Vegetationsbeginn im Frühjahr, die 2. Gabe zum Streckungswachstum. In der Variante 5 (*NPK 15+15+15/NPK 13+9+16/NAC*) wurde die Nährstoffmenge auf drei Gaben aufgeteilt, wobei die erste Gabe bereits im Herbst (30 kg N) zur Saat verabreicht wurden. Zu Vegetationsbeginn und in der Phase des Streckungswachstums wurden nochmals je 65 kg/ha N gedüngt. In der Variante 4 (Entec) wurde die gesamte N-Menge von 160 kg/ha zu Vegetationsbeginn verabreicht.

Die Ergebnisse zeigen einerseits den Effekt der Schwefeldüngung, als auch die Wirkung stabilisierter N-Dünger sowie die Wirksamkeit einer PK-Düngung bei Raps. Verglichen mit der reinen N-Düngung über NAC brachte der Einsatz von ASS bei der ersten Gabe einen Mehrertrag von 0,7 dt/ha. Der Einsatz von Entec erzielte verglichen mit der reinen NAC-Düngung einen Mehrertrag von 1,4 dt/ha und begründet sich einerseits in der Schwefelfracht des Düngers als auch in der besseren N-Effizienz durch die stabilisierte N-Komponente. Noch deutlicher sind die Ertragseffekte in den Varianten, in denen zusätzlich P und K verabreicht wurde. Bei Variante 5 (*NPK 15+15+15/NPK 13+9+16/NAC*) lag die gedüngte P-Menge bei 75 kg P₂O₅/ha, die K-Menge bei 110 kg K₂O/ha, wobei ein Teil im Herbst und ein Teil im Frühjahr verabreicht wurde. In der Variante 6 (*NPK 13+9+16/NAC*) wurde die gesamte P-Menge (55 kg P₂O₅/ha) und die gesamte K-Menge (98 kg K₂O/ha) im Frühjahr verabreicht. Dies dürfte sich im Jahr 2014 bewährt haben. Der Ertrag lag in dieser Variante durchschnittlich um 4,5 dt/ha über dem Niveau der „reinen NAC-Düngungsvariante“ und um 1,4 dt/ha über dem Ertragsniveau der Variante 5.