

Wirkungen von ausgewählten Spurennährstoffdüngern, einem Pflanzenstärkungsmittel und einem Fungizid in Mais

2010 und 2011, Agrarbildungszentrum Landsberg/Lech,
2012 Versuchsstation Roggenstein und
Joh. Dennert, 82275 Emmering

Randomisierte Blockanlage, mit 4 Wiederholungen.

Versuchskonzept: Joh. Dennert in Zusammenarbeit mit der o.g. Versuchseinrichtung und der Fa. BASF.

Anbau und Ernte: o.g. Versuchseinrichtung bzw. LfL-Weihenstephan und Uni.-Hohenheim.

Planmäßig differenzierte Nachauflaufbehandlungen und Auswertung: Joh. Dennert.

Mais - Blatt-Behandlungen / Roggenstein 2012

LG 32.58, Saat am:

(Ma_BI_12.WK4 / jd)

Wh.4	43	44	45	46	47	48
	11	6	12	2	7	4

37	38	39	40	41	42
8	9	1	5	3	10

Wh.3	31	32	33	34	35	36
	5	3	7	11	6	9

25	26	27	28	29	30
2	10	4	8	12	1

Wh.2	19	20	21	22	23	24
	7	5	9	10	11	3

13	14	15	16	17	18
4	8	6	1	2	12

Wh.1	7	8	9	10	11	12
	12	11	10	9	8	7

9 m Ernte

1,0 m Weg

Parz.Nr.	1	2	3	4	5	6
Vari.	1	2	3	4	5	6

9 m Ernte

3m = 4 Reihen (Kernbeerntung = 1,5 m * 10m = 15 m²)

ENTZUG ("Leitfaden für die Düngung, LfL 9 Auflage 2011, Anhang 1: Nährstoffgehalte, Januar 2007)
kg Nährstoff je dt Erntegut

[illegible]

Mittlere Nährstoffentzüge (in g/ha) einiger Kulturpflanzen

	Mangan	Bor	Kupfer	Zink	Eisen	Molybdän
80 dt Getreide						
mit Stroh	300	60	40	200	500	1,0
ohne Stroh	150	25	25	160	250	0,5
600 dt ZRüben						
mit Blatt	500	500	80	300	600	3,0
ohne Blatt	300	300	50	180	400	2,0
40 dt Raps						
mit Stroh	250	500	60	200	400	3,0
ohne Stroh	150	50	20	120	200	1,0
500 dt FM Silomais (=150 dt TM)	100	400	100	300	600	2,0
400 dt Kartoffeln						
mit Kraut	150	150	100	200	500	2,0
ohne Kraut	100	100	50	100	250	1,0
50 dt Leguminosen						
mit Stroh	400	400	50	150	300	2,5
ohne Stroh	50	50	20	50	150	1,0

Quelle: Kropf, U.; Slotta, U.M.; Schönberger, H.-G.; Flensburg

Gesamt vers. einheitlich: 160 N, Hst; 36 N + 92 P₂O₅, DAP; 160 K₂O, 40er KornKali

5-6 Bl. (25 cm W-Höhe): 5. 6. 12	90 - 100 cm W-Höhe: 21. 6. 12	130 - 150 cm W-Höh 29. 6. 12
-------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

1	Kontrolle, ohne Zusatzbehandlung, - - - - -		
2	2,0 l Innofert (Baywa)	- - - - -	- - - - -
3	4,0 l Yara Vita Mais	- - - - -	- - - - -
4	12 kg Epso Microtop + 1,0 Zink	- - - - -	- - - - -
5	3 kg Natrel Com-Crop	- - - - -	- - - - -
6	3 kg Natrel Com-Crop + 1,0 l Bor	- - - - -	- - - - -
7	3 kg Natrel Com-Crop + 40 N Piam. streuen	- - - - -	- - - - -
8	3,0 l Agrosol; (Pfl-Stärkungsm.)	4,0 Agrosol; (Pfl-Stärkungsm.)	- - - - -
9	3 kg Natrel Com-Crop + 1,0 l Bor	- - - - -	1,5 Retengo
10	- - - - -	3 kg Natrel C.C. + 1,0 l Bor + 1,5 Retengo	- - - - -
11	- - - - -	1,5 Retengo	- - - - -
12	- - - - -	- - - - -	1,5 Retengo

Innofert (Baywa) = 4 % N + 3,1 % Zn + 16 % MgO + 3,1 % Cu + 9,3 % Mn

YaraVita Mais = 29,5 % P₂O₅ + 5 % K₂O + 4 % MgO + 3,1 % Zn

Epso Microtop = 15 % MgO + 12 % S + 0,9 % B + 1 % Mn + Foliarel Flussizink = 9 % Zn (EDTA)

Natrel Com-Crop = 3 % Zn + 5 % Mn + 2 % E + 2 % Cu + 0,03 % Mo

600 dt/ha Ertragsziel: Sollwert = 200 kg N/ha (- 40 kg Nmin gesch.) = 160 kg N-Düng.

600 dt/ha Ertragsziel * 0,4 kg N/dt N-Aufn. = 240 kg N/ha (- 40 kg Nmin gesch.) = 200 kg N-Düng.

600 dt/ha Ertragsziel * 0,18 kg P₂O₅/dt = 108 kg

600 dt/ha Ertragsziel * 0,5 kg K₂O/dt = 300 kg

Silomais (LG 3258), Spurennährstoffdüngung und Fungizideinsatz / Roggenstein 2012

Gesamt-Vers. einheitlich: 160 N, Hst; 36 N + 92 P2O5, DAP; 160 K2O, 40er KornKali

Gesamt-Trockenmasse Ertrag dt/ha (Ernte: 18. 9. 12)

			Mw. 1-4 Veränd.		Mw. 1-4 Veränd.		% TS.
5-6 Bl. (25 cm W-Höhe): 5. 6. 12	90 - 100 cm W-Höhe: 21. 6. 12	130 - 150 cm W-Höhe: 29. 6. 12	TM dt/ha	%	FM dt/ha	%	Mw. 1-4 %TS-S
1 Kontrolle, ohne Zusatzbehandlung, -----			257	0	761	0	33,7
2 2,0 l Innofert (Baywa)	-----	-----	253	-1	740	-3	34,3
3 4,0 l Yara Vita Mais	-----	-----	254	-1	759	-0	33,6
4 12 kg Epso Microtop + 1,0 Zink	-----	-----	264	3	784	3	33,8
5 3 kg Natrel Com-Crop	-----	-----	255	-1	751	-1	33,9
6 3 kg Natrel Com-Crop + 1,0 l Bor	-----	-----	257	-0	754	-1	34,1
7 3 kg Natrel Com-Crop + 40 N Piam. streuen	-----	-----	260	1	773	2	33,6
8 3,0 l Agrosol; (Pfl-Stärkungsm.)	4,0 Agrosol; (Pfl-Stärkungsm.)	-----	258	1	779	2	33,3
9 3 kg Natrel Com-Crop + 1,0 l Bor	-----	1,5 Retengo	259	1	769	1	33,7
10 -----	3 kg Natrel C.C. + 1,0 l Bor + 1,5 Retengo	-----	257	0	775	2	33,2
11 -----	1,5 Retengo	-----	250	-3	729	-4	34,3
12 -----	-----	1,5 Retengo	258	0	766	1	33,8
Mw. 2 - 12			257	-0	762	0	33,8
GD 5 %			19				
Innofert (Baywa) = 4 % N + 3,1 % Zn + 16 % MgO + 3,1 % Cu + 9,3 % Mn YaraVita Mais = 29,5 % P2O5 + 5 % K2O + 4 % MgO + 3,1 % Zn Epso Microtop = 15 % MgO + 12 % S + 0,9 % B + 1 % Mn + Foliarel Flussizink = 9 % Zn (EDTA) Natrel Com-Crop = 3 % Zn + 5 % Mn + 2 % E + 2 % Cu + 0,03 % Mo							
600 dt/ha Ertragsziel: Sollwert = 200 kg N/ha (- 40 kg Nmin gesch.) = 160 kg N-Düng.							
600 dt/ha Ertragsziel *0,4 kg N/dt N-Aufn. = 240 kg N/ha (- 40 kg Nmin gesch.) = 200 kg N-Düng.							
600 dt/ha Ertragsziel *0,18 kg P2O5/dt = 108 kg							
600 dt/ha Ertragsziel *0,5 kg K2O/dt = 300 kg							

Abb. ...: Wirkung von Spurennährstoffdüngung und Fungizideinsatz auf den Trockenmasseertrag von Silomais, 2012, Versuchsstation Roggenstein u. J. Dennert

jd / Mais.PRE

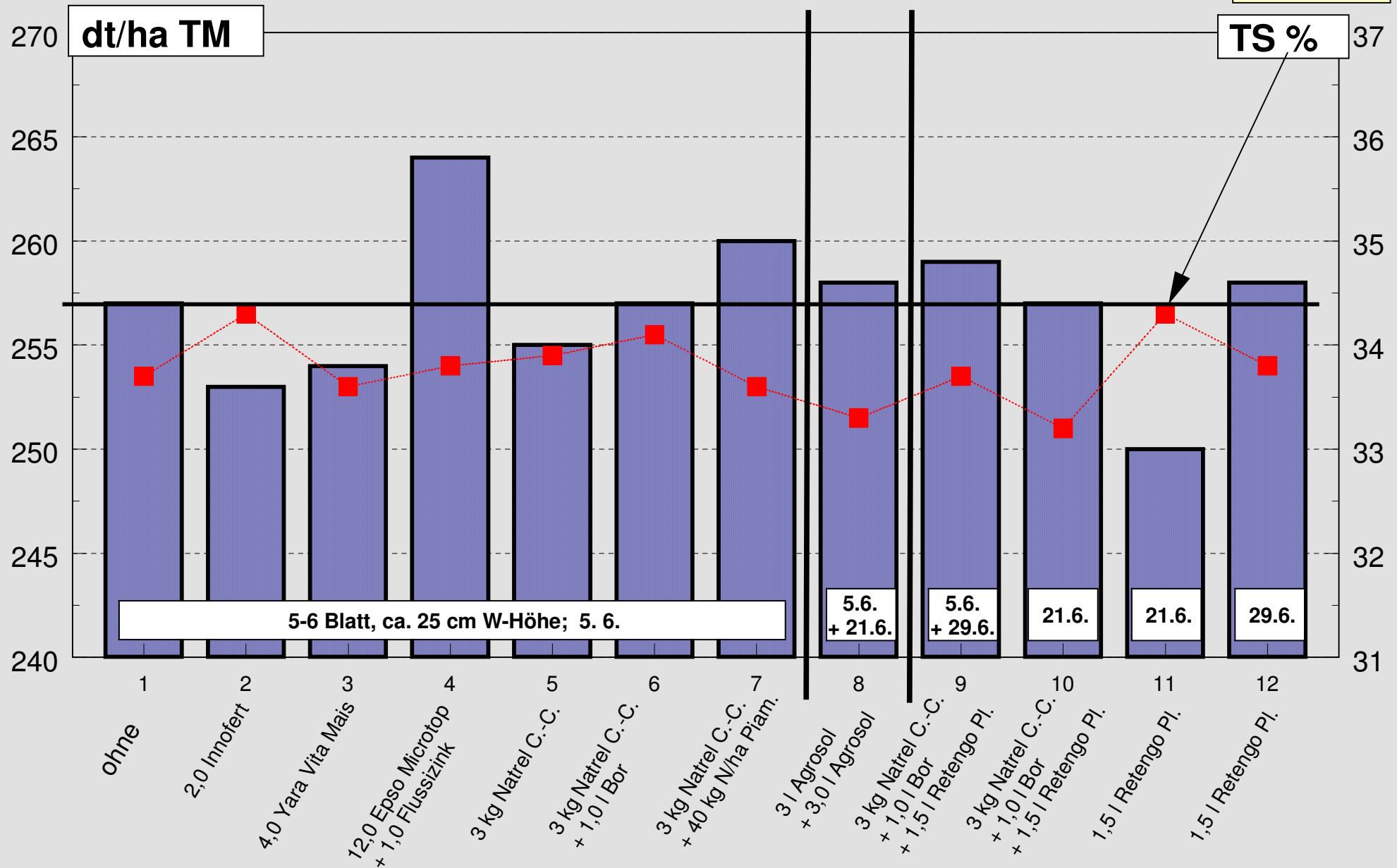


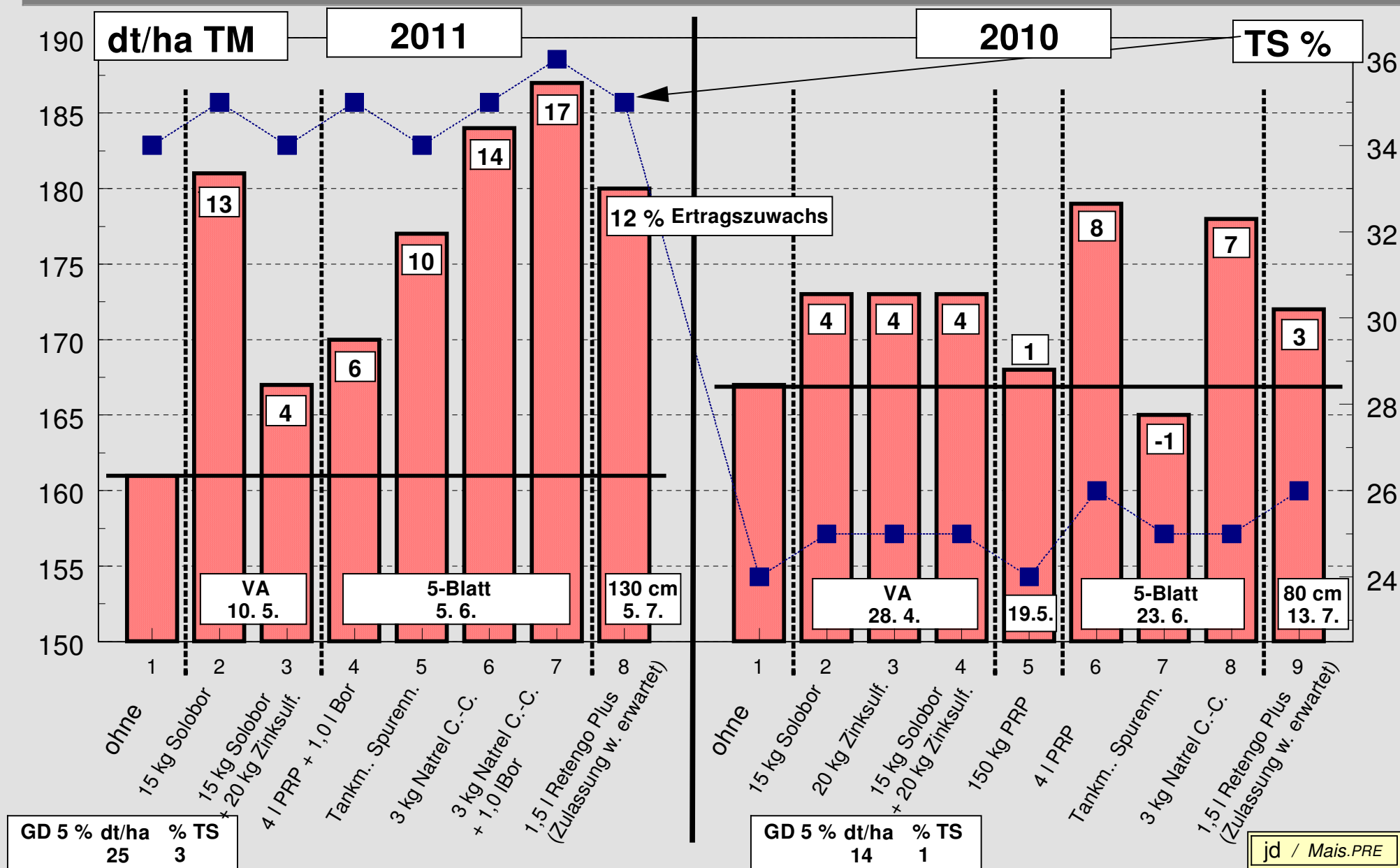








Abb. 1: Wirkung von Spurennährstoffdüngung und Fungizideinsatz auf den Trockenmasseertrag von Silomais, 2011 und 2010, Agrarbildungszentrum Landsberg u. J. Dennert



Wirkungen von ausgewählten Spurennährstoffdüngern, einem Pflanzenstärkungsmittel und einem Fungizid in Mais,

2010 und 2011, Agrarbildungszentrum Landsberg, 2012 Versuchsstation Roggenstein u. Joh. Dennert

- 2010 und 2011 haben die Maßnahmen die Trockenmassebildung, im Trend, positiv beeinflusst, die TS-Werte sind angestiegen.
- 2012 wurde in der Kontrolle ein sehr hoher TM-Ertrag ermittelt, die Erträge der Prüfglieder schwankten mit geringem Abstand um diesen Wert.
- 2010 und 2011 wurden keine offensichtlichen Nährstoffmangelsymptome beobachtet, der Bestand machte nur insgesamt einen „gestressten Eindruck“ (2010 während der ges. Vegetation zu kalt, vor allem in der Jugend; 2011 Frühjahrstrockenheit mit anschließenden „Platzregen“ und Bodenverschlämmung während des Feldaufgangs, Hagel im Juli/August).
- 2012 war auf dem „leichteren, humusreicheren Boden“ eine sehr zügige Entwicklung beobachtet worden. Während der kurzen vorübergehenden Trockenheit traten im Mai stärkere Spurennährstoffmangelsymptome auf, die nach den Niederschlägen, kurz vor der Blüte, auf den neugebildeten Blättern nicht mehr sichtbar waren.
- Pilzkrankheitsbefall (H-turcicum u.a.) war in allen Jahren, nur in geringem Umfang und nur kurz vor der Ernte festzustellen.





Moderne Hilfsmittel können zur Optimierung des Betriebsmitteleinsatzes beitragen,
Sachverstand und „Fingerspitzengefühl“ ist unabdingbar.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit