LAND BRANDENBURG

LELF
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

Welche Reduzierungsmöglichkeiten im Pflanzenschutzmitteleinsatz sind denkbar?

S-04-TRZAW-21

Bewertung verschiedener Maßnahmen zur Bestandesregulierung

1. Reduzierung chemischer Maßnahmen
2. Nutzung mechanischer Möglichkeiten zur Unkrautregulierung
3. Erfassen vorhandener Schaderreger
4. Ertragsfeststellung und Schlussfolgerungen

Es handelt sich um das Einzelergebnis eines Versuchs an einem oder mehreren Standorten in Brandenburg. Der Versuch ist Bestandteil einer mehrjährigen Versuchsserie der Ringversuchsgruppe. Die Ergebnisse einzelner Versuche müssen nicht die der anderen Versuche oder der gesamten Serie widerspiegeln und sind dementsprechend zu werten.

LAND BRANDENBURG

Versuchsplan

LELF
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

			Termin/BBCH			
Var.	**Bezeichnung**	**AWM** l/ha oder Kg/ha	**H1** BBCH 9-10	**F1** BBCH 31-32	**W1** BBCH 32-33	**F2** BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					

Versuchsstandort

Allgemeine Angaben	Nuhnen (FFO)	Schönfeld (BAR)
Bodenart:	IS lehmiger Sand	IS lehmiger Sand
Ackerzahl:	35	33
Vorfrucht:	Hafer	Winterraps
Bodenbearbeitung nach Vorfrucht:	Pflügen	Eggen
Saatbettbereitung:	Grubbern	Grubbern
Sorte:	Asory (320 K/m²)	Euclide (300 K/m²)
Saattermin:	22.09.2020	30.09.2020
Aufgang:	30.09.2020	-

LAND BRANDENBURG

Versuchsstandort Nuhnen, FF (O)

LELF
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

Begleitmaßnahmen

Pflanzenschutz

Datum	BBCH	WB	Produkt	AWM
Keine zusätzlichen Begleitmaßnahmen				

Düngung

Datum	BBCH	Produkt	AWM	Menge N
03.03.2021	23	Kornkali	200 kg/ha	0 kg
04.03.2021	23	NPK (S) 21+6+12+(9)	200 kg/ha	42 kg
25.03.2021	25	NPK (S) 21+6+12+(9)	300 kg/ha	63 kg

Striegeleinsatz

Datum	BBCH	Mechanische Maßnahme
13.10.2020	11/12	Striegel
22.10.2020	12/13	Striegel
26.03.2021	24/25	Striegel

LAND BRANDENBURG

Versuchsstandort Schönfeld (BAR)

LELF
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

Begleitmaßnahmen

Pflanzenschutz

Datum	BBCH	WB	Produkt	AWM
Keine zusätzlichen Begleitmaßnahmen				

Düngung

Datum	BBCH	Produkt	AWM	Menge N
04.03.2021	23	NS-Dünger	275 kg/ha	-

Striegeleinsatz

Datum	BBCH	Mechanische Maßnahme
06.11.2020	13/21	Striegel
29.03.2021	25/27	Striegel

LAND BRANDENBURG

Bedingungen zur Behandlung

LELF
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

Nuhnen		Luft		Wind			Regen		Blattfeuchte	Stress	Boden-		
Termin	Datum	Temp. °C	Rel. Luftfeu.	Bewölk-ung	Geschw (m/s)	Richtung	Std. n. Beh.	Menge (mm)			Temp. (°C)	Feuchte	Struktur
H1	12.10.20	10,4	88	7/8	2	W	33	18,6	trocken	/	10,8	feucht	fein
F1	20.04.21	18	54	keine	0	/	52	1,8	trocken	/	11,6	feucht	fein
W1	27.04.21	11,8	32	2/8	2	O	43	3,4	trocken	/	9,8	trocken	fein
F2	07.06.21	20,9	52	keine	0	/	99	0	trocken	/	18,2	trocken	fein

Schönfeld		Luft		Wind			Regen		Blattfeuchte	Stress	Boden-		
Termin	Datum	Temp. °C	Rel. Luftfeu.	Bewölk-ung	Geschw (m/s)	Richtung	Std. n. Beh.	Menge (mm)			Temp. (°C)	Feuchte	Struktur
H1	26.10.20	13,4	98	6/8	0,3	W	/	/	trocken	/	11,4	feucht	fein
F1	06.05.21	13,3	53	6/8	1,8	SW	/	/	trocken	/	10,4	feucht	fein
W1	12.05.21	16,1	86	8/8	1,9	O	/	/	feucht	/	15,8	feucht	fein
F2	03.06.21	21,2	68	keine	1,8	SO	/	/	trocken	/	16,6	trocken	fein

LAND BRANDENBURG

Versuchsstandort Nuhnen FF(O)

LELF
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

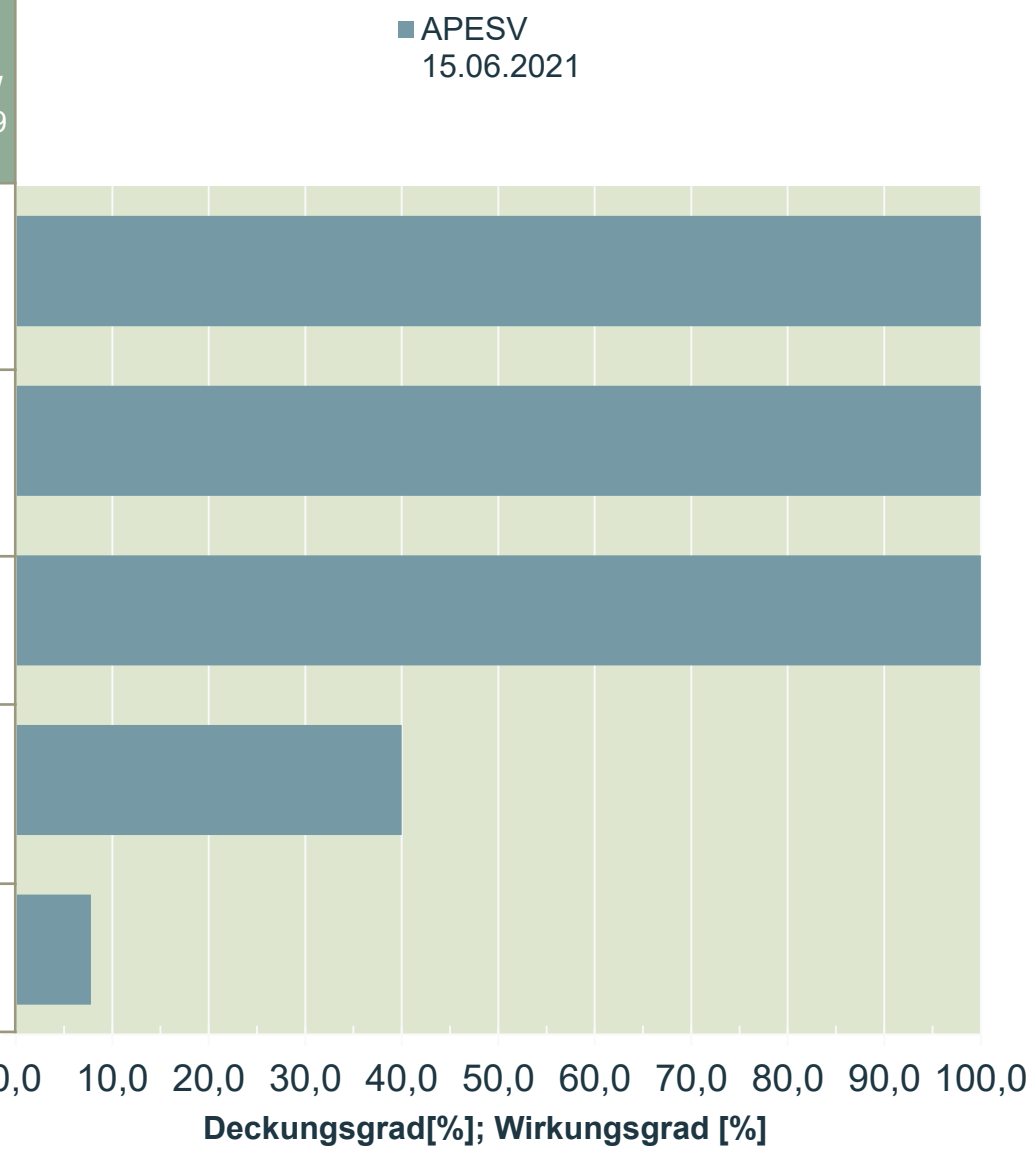
Unkrautarten	lat. Abk.	BBCH / DG% zur Behandlung BBCH 11-12 H1 12.10.2020	BBCH / DG% zur Behandlung BBCH 31-32 F1 20.04.2021	BBCH / DG% zur Behandlung BBCH 32-33 W1 27.04.2021	BBCH / DG% zur Behandlung BBCH 45-53 F2 07.06.2021
Windhalm, Gemeiner	APESV	0- 0/ 0	Prognosemodell Halmbruch	DG 47,5% WH 37 cm	
Winterraps	BRSNW	10-14 / 1			
Hirtentäschelkraut, Gemeines	CAPBP	0- 0/ 0			
Kornblume	CENCY	10-12 / 1			
Kamille, Echte	MATCH	10-12 / 1			
Mohn, Klatsch-	PAPRH	0- 0/ 0			
Sternmiere, Vogel-	STEME	10-14 / 1			
Stiefmütterchen, Acker-	VIOAR	9-10 / 1			
Septoria tritici	SEPTTR				F-1 / 0,94 F-2 / 2,19

Versuchsstandort Schönfeld (BAR)

Unkrautarten	lat. Abk.	BBCH / DG%	BBCH / DG%	BBCH / DG%	BBCH / DG%
		zur Behandlung BBCH 11-12	**zur Behandlung** BBCH 31-32	**zur Behandlung** BBCH 33-37	**zur Behandlung** BBCH 49-55
		H1 23.10.2020	**F1** 06.05.2021	**W1** 12.05.2021	**F2** 03.06.2021
Ehrenpreis	VERSS	10-12/ 1	Prognosemodell Halmbruch	DG 80% WH 35 cm	
Stiefmütterchen, Acker-	VIOAR	10-14 / 2			
Braunrost	PUCCRT				/

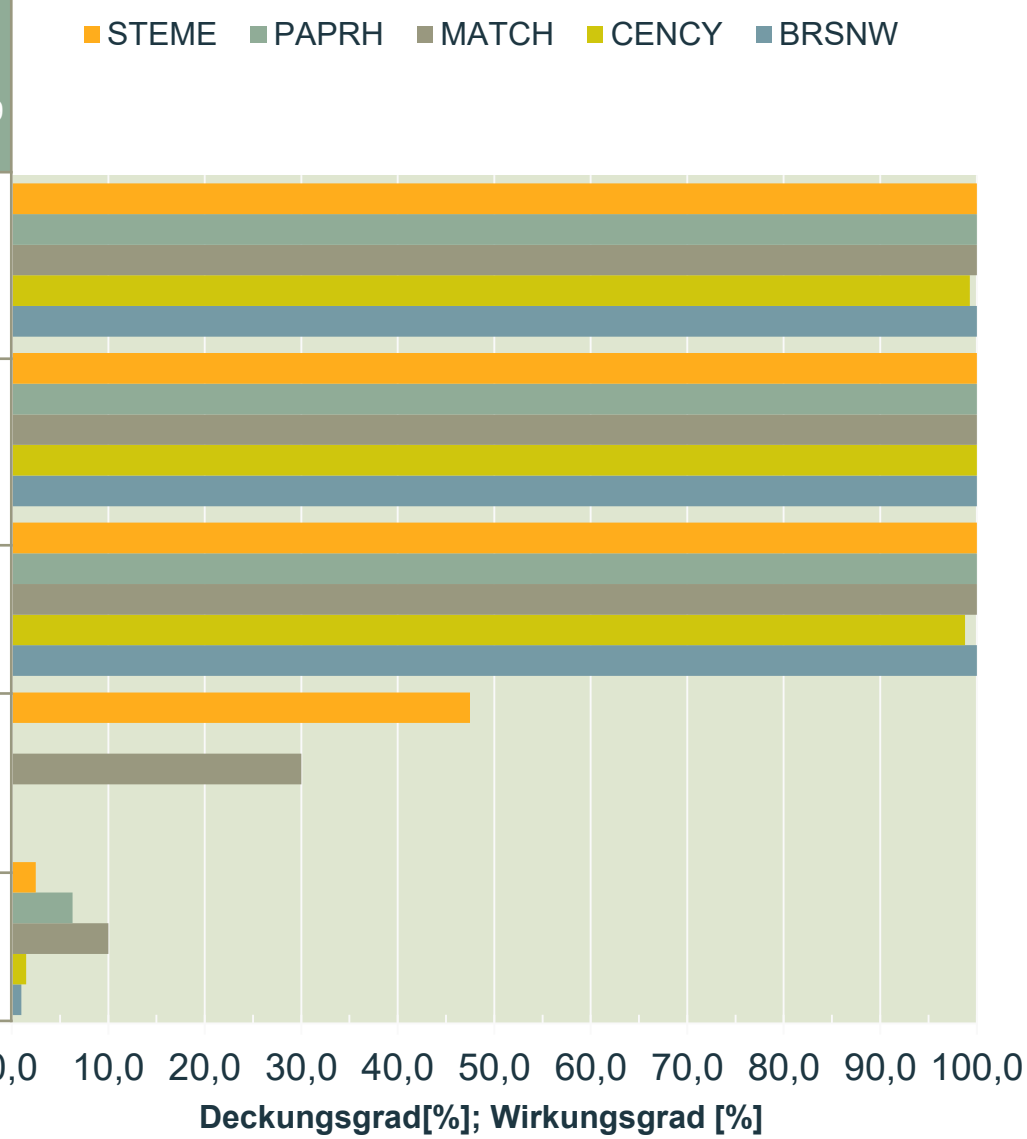
Windhalm (APESV); Nuhnen FF (O)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



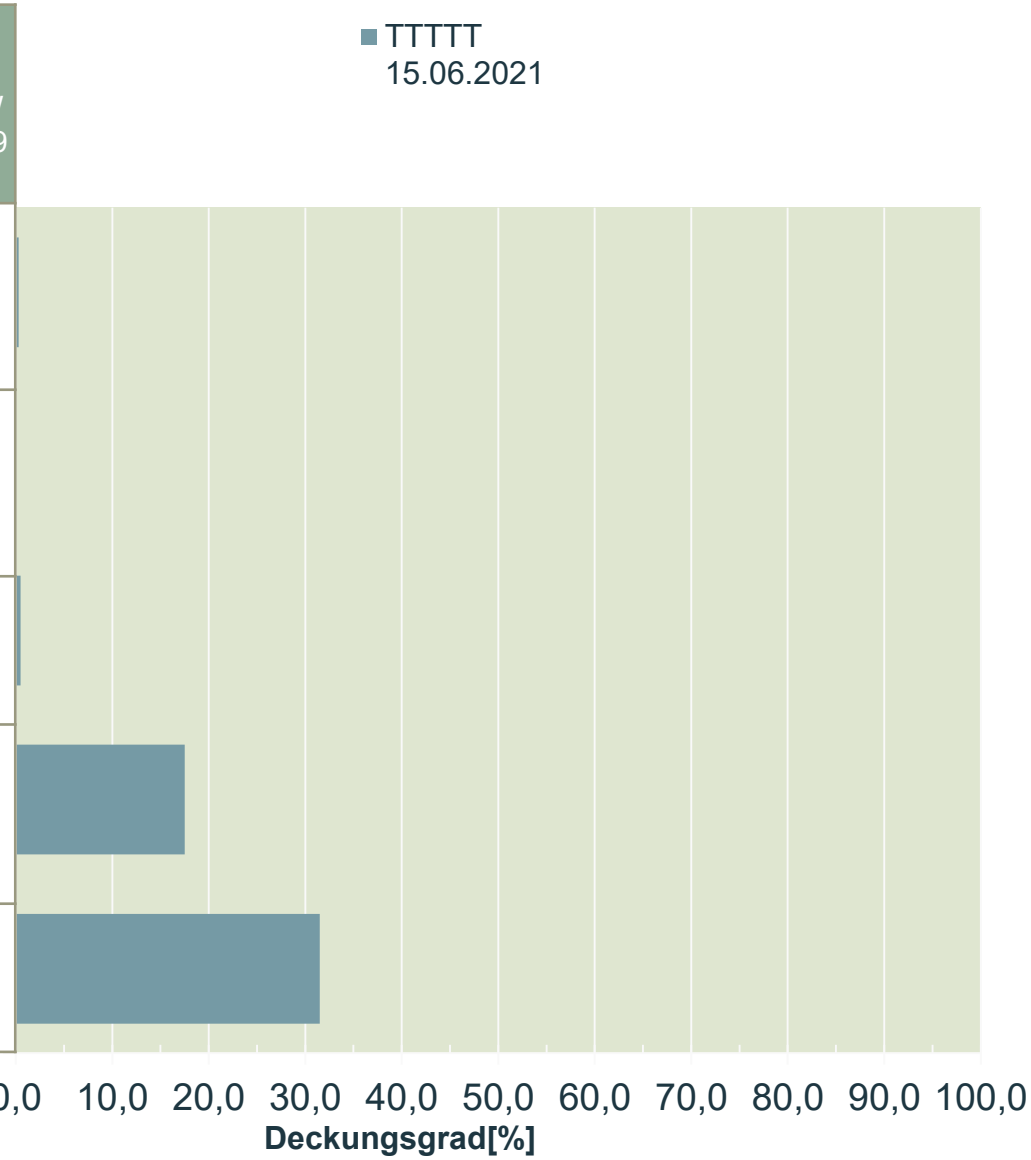
Dikotyle Unkräuter 15.06.2021; Nuhnen FF (O)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



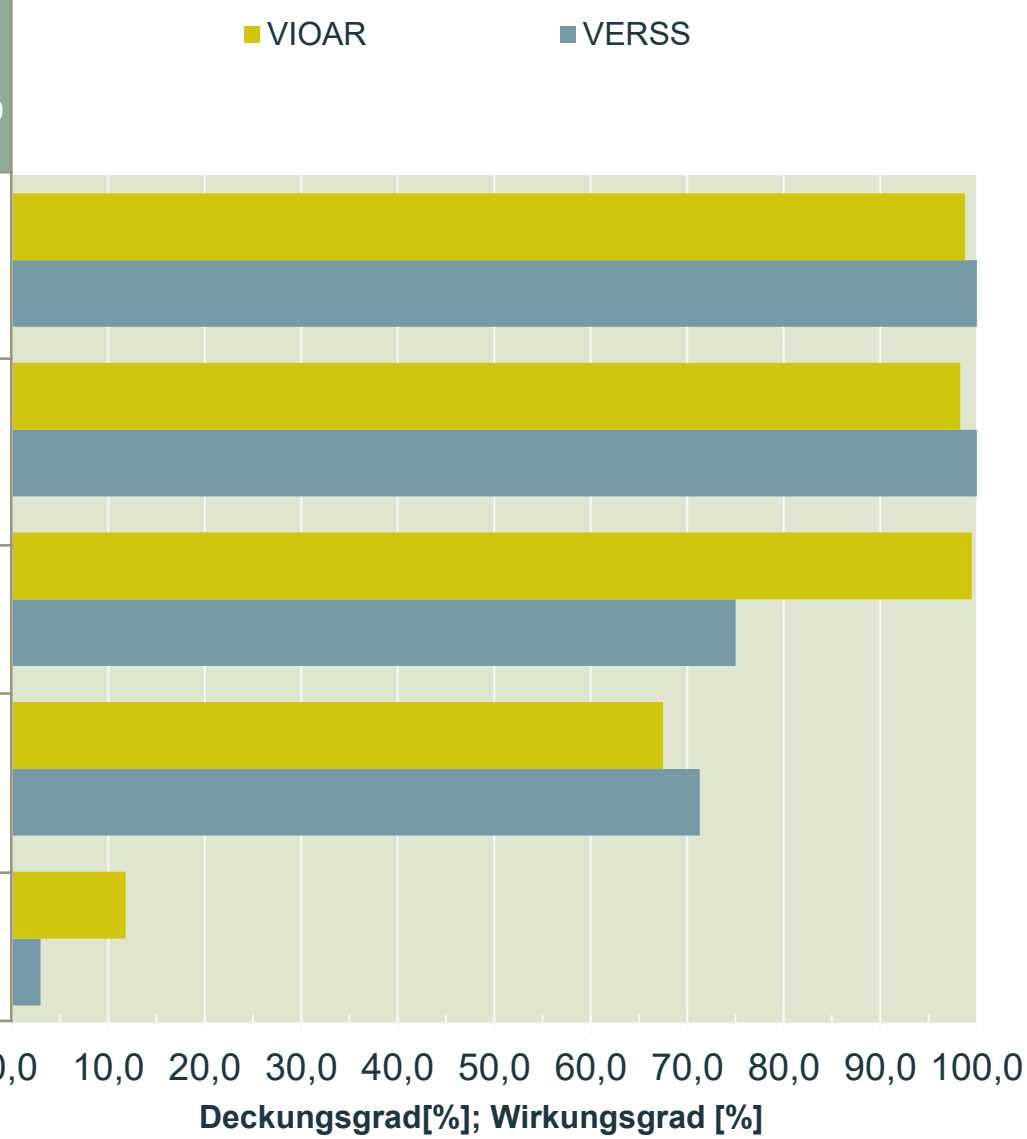
Unkrautdeckungsgrad (TTTTT); Nuhnen FF (O)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



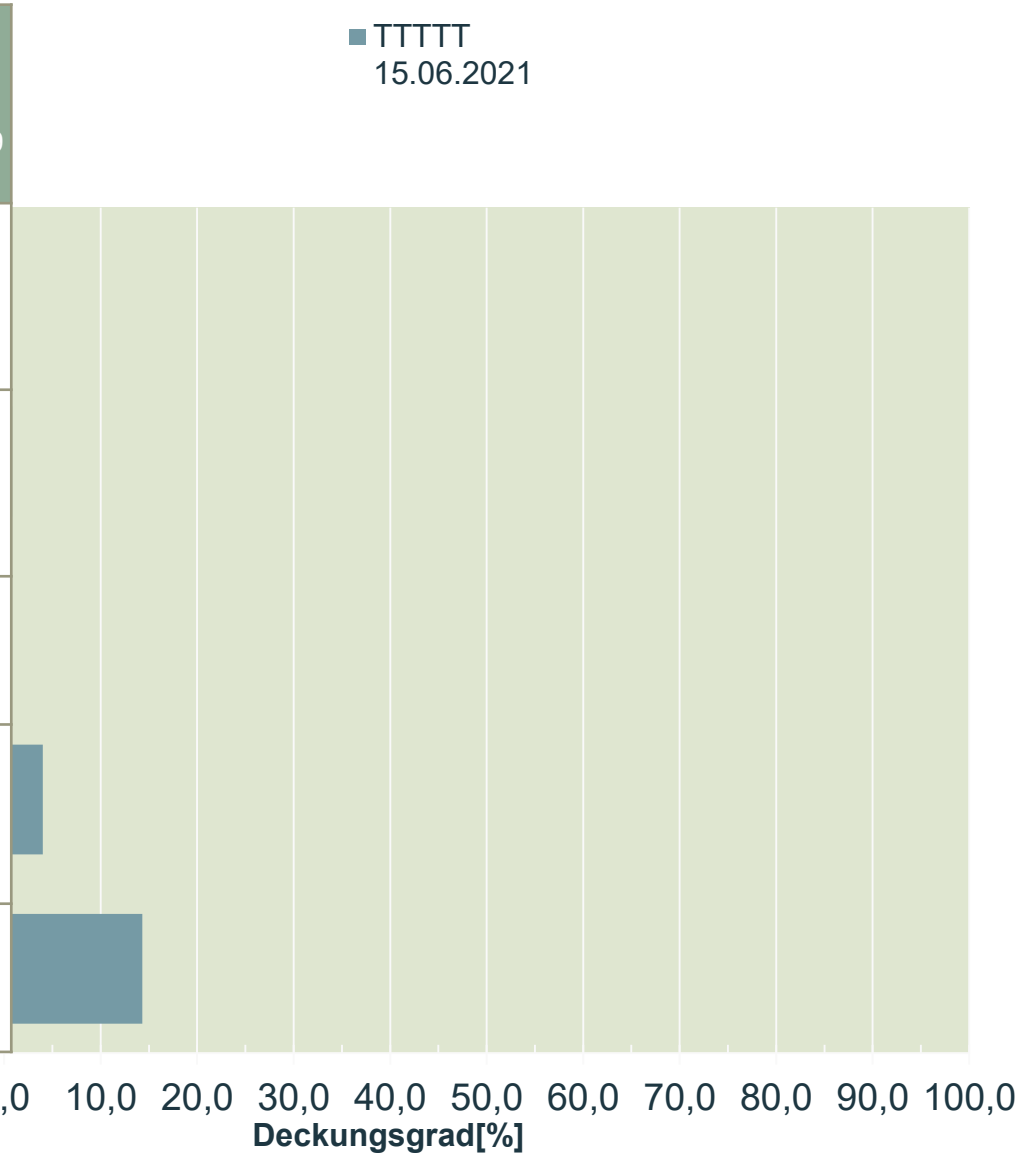
Dikotyle Unkräuter 15.06.2021; Schönfeld

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



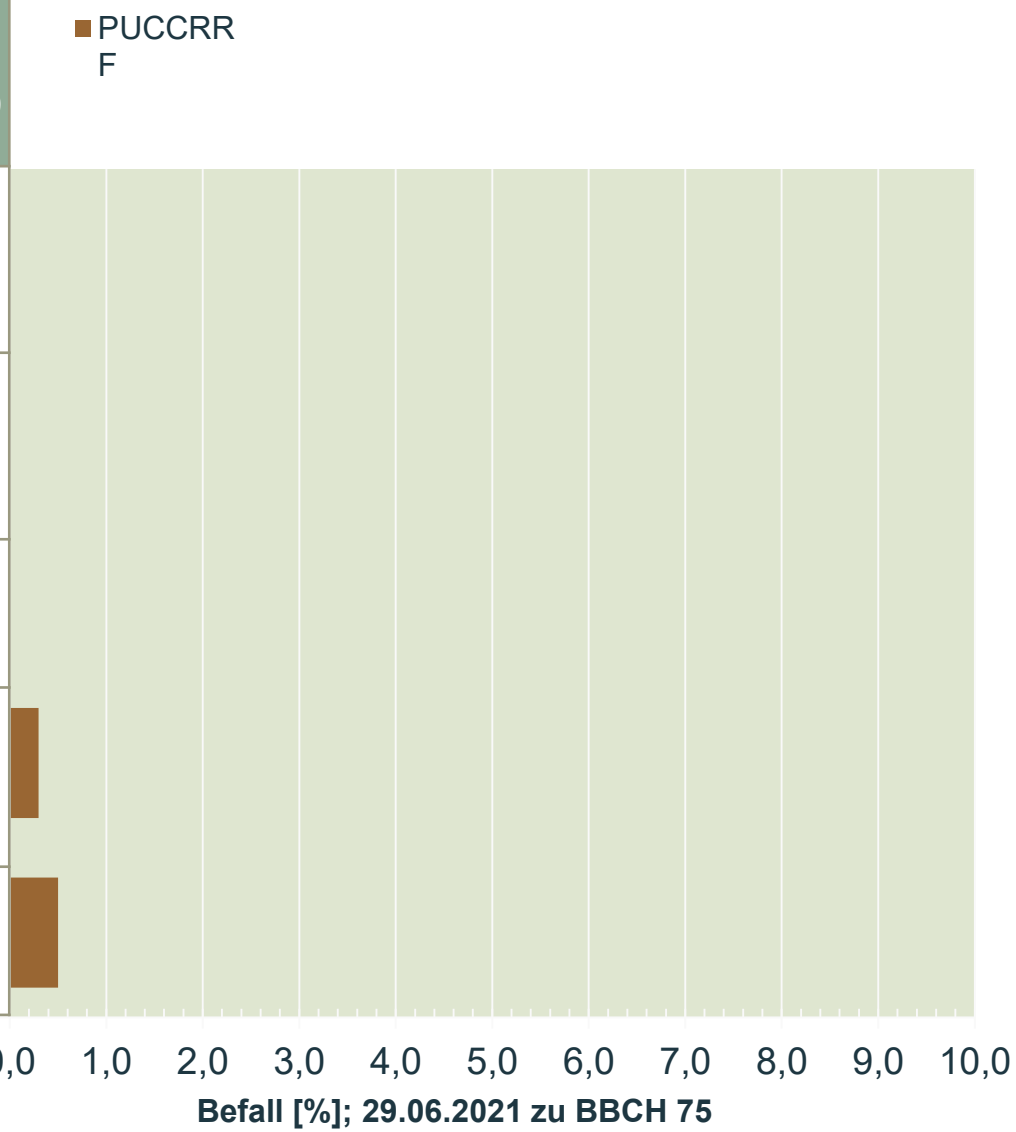
Unkrautdeckungsgrad (TTTTT); Schönfeld (BAR)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



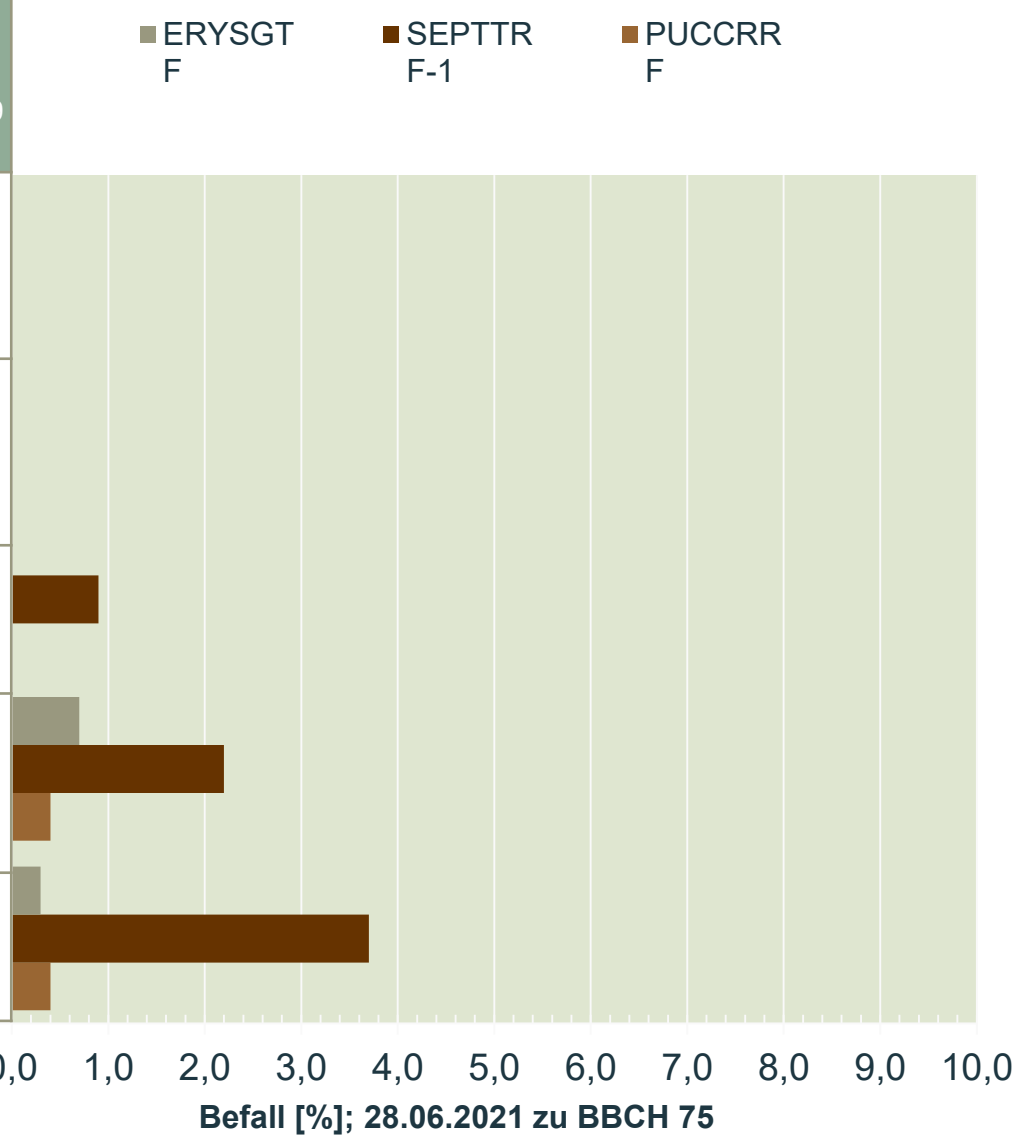
Braunrost; Nuhnen FF (O)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



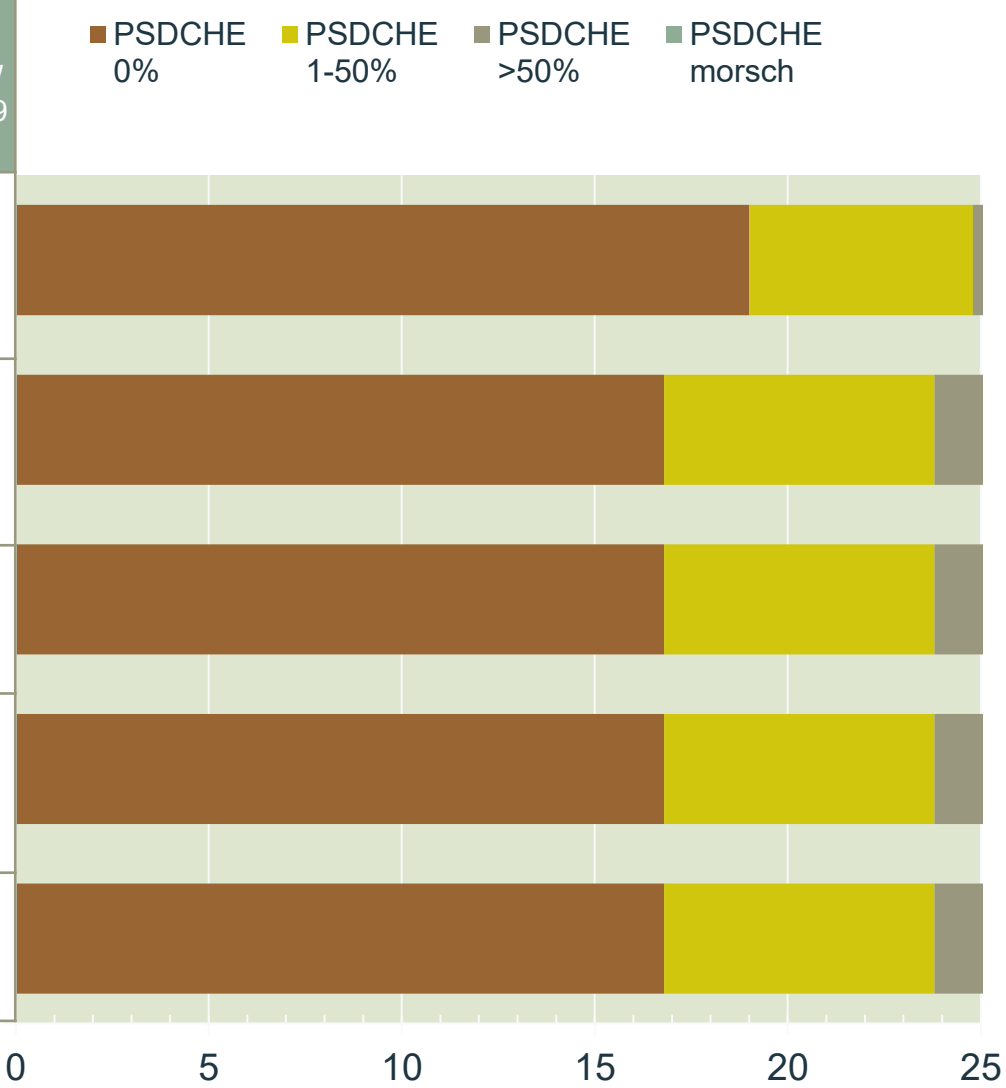
Blattkrankheiten (Mehltau, Septoria tritici, Braunrost) ; Schönfeld (BAR)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



Halmbruch (PSDCHE); Nuhnen FF (O)

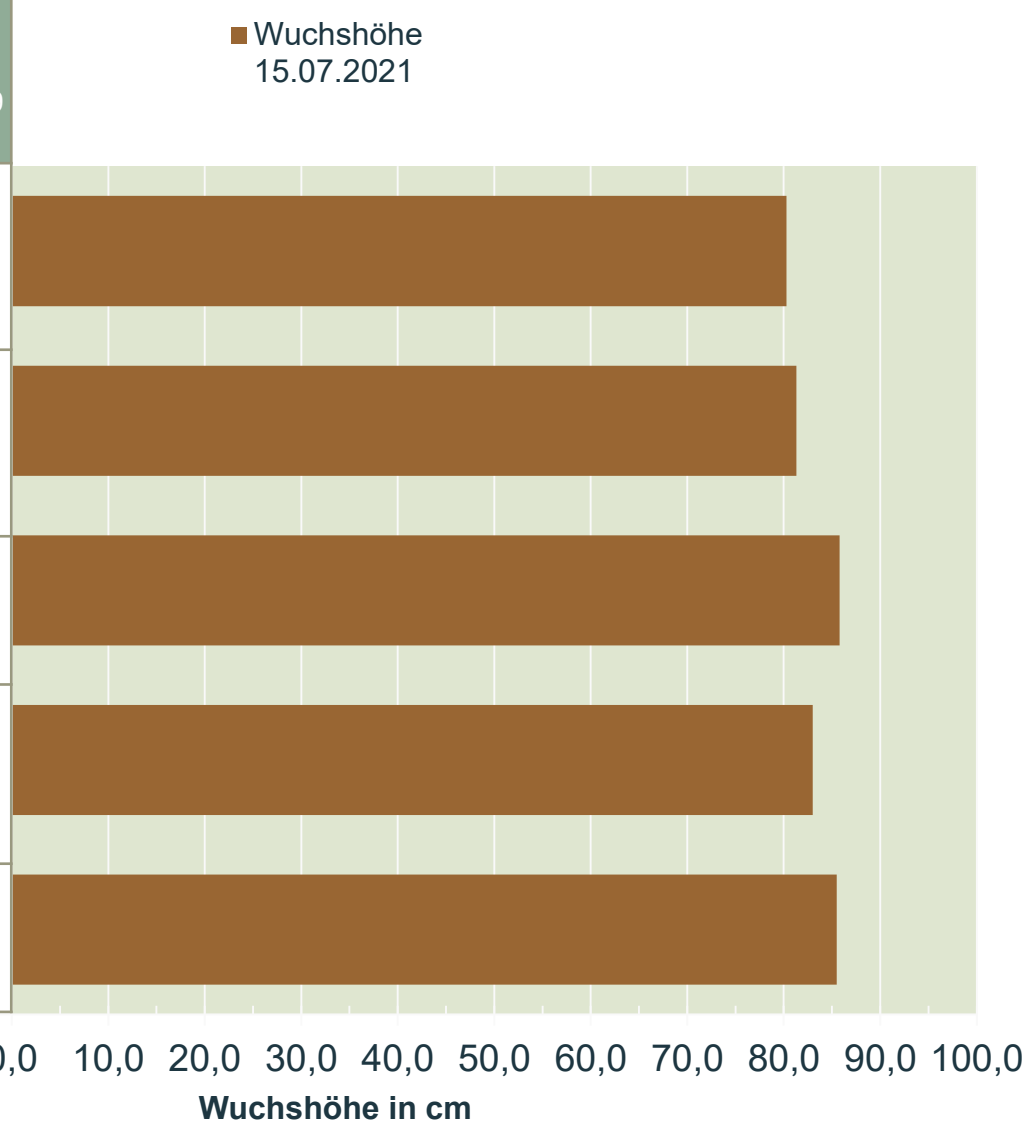
Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



Befall an 25 Pflanzen; 17.06.2021 zu BBCH 71

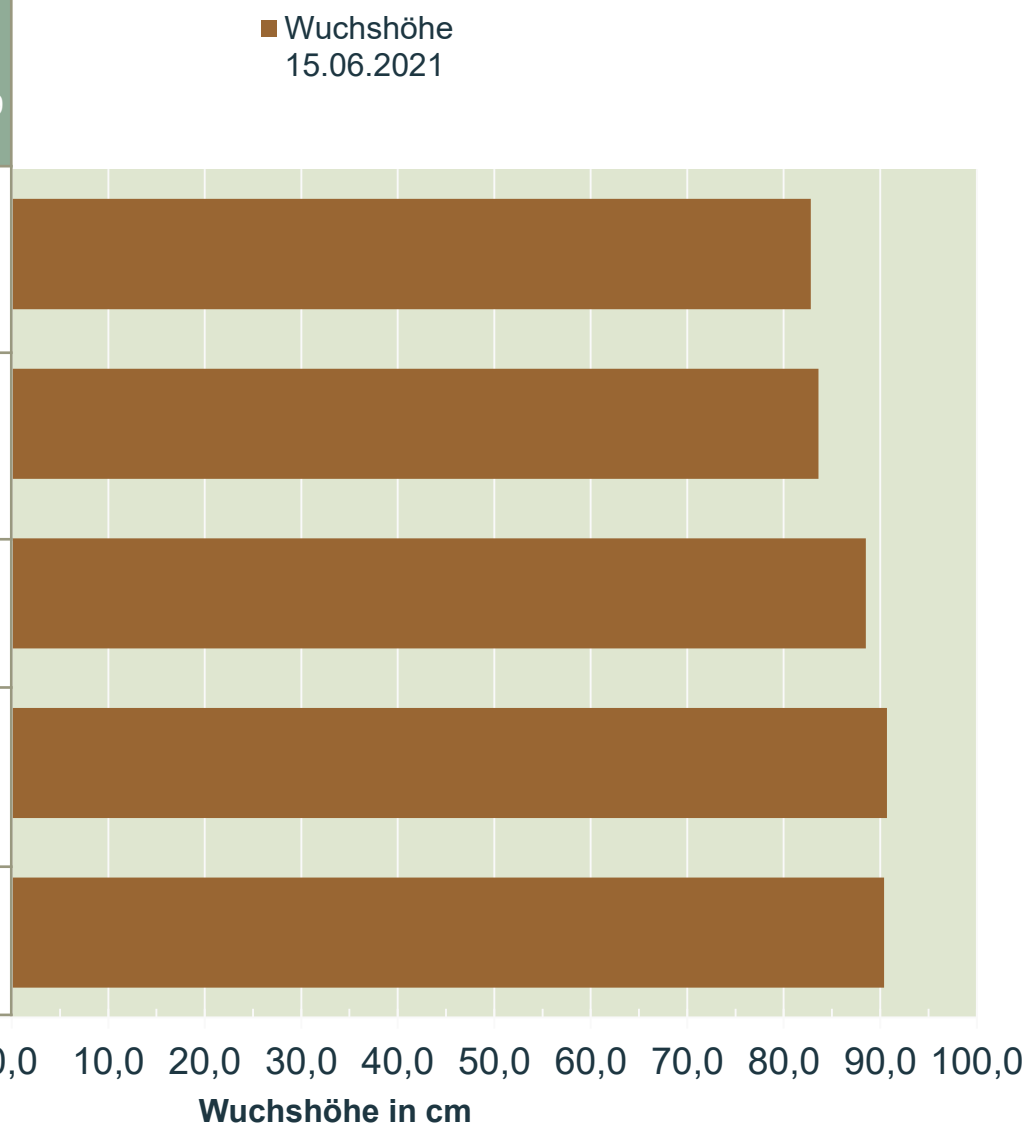
Wuchshöhe zur Ernte; Nuhnen FF (O)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



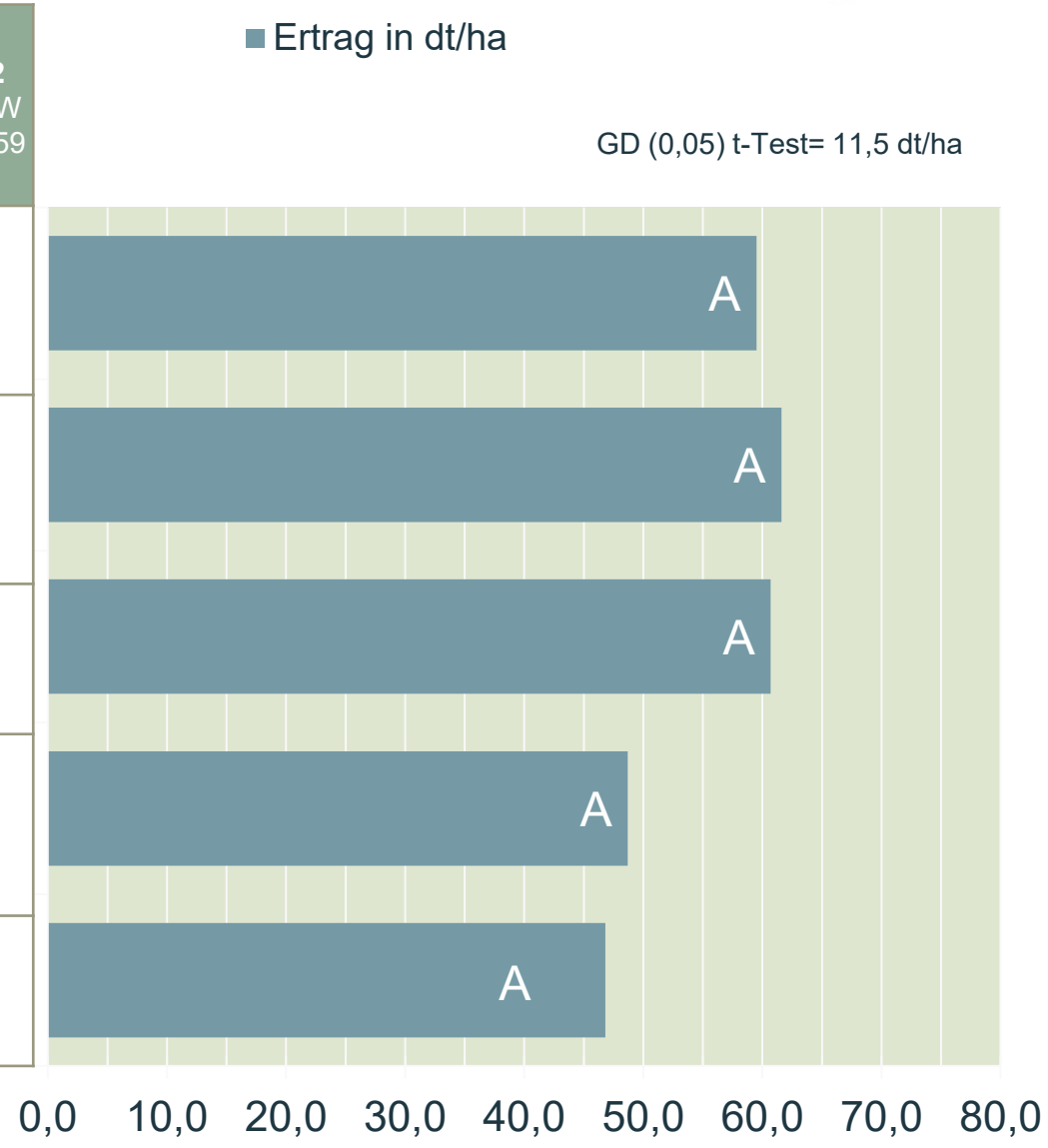
Wuchshöhe zum Ende der Blüte; Schönfeld (BAR)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



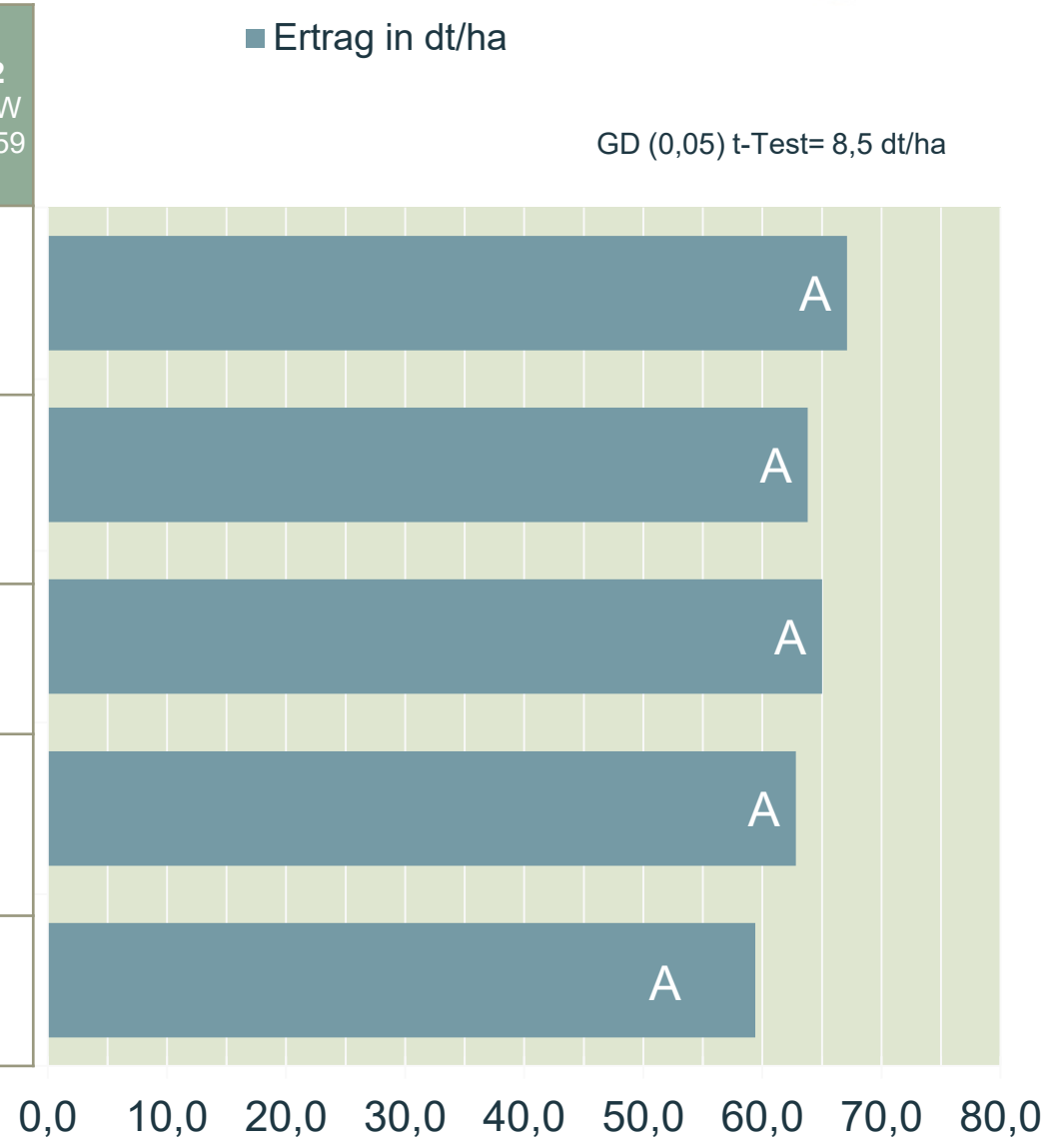
Ertrag bei 86%TM; Nuhnen (FFO)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



Ertrag bei 86%TM; Schönfeld (BAR)

Var	Bezeichnung	AWM l/ha oder Kg/ha	H1 BBCH 9-10	F1 BBCH 31-32	W1 BBCH 32-33	F2 BRW 39-59
1	**Standard** Trinity Input Triple, Prodax, Revytrex + Comet	2,0 1,0; 0,6; 1,5+0,5	X	X	X	X
2	**50% reduziert** Trinity Prodax; Revytrex+Comet	2,0 0,6; 1,5+0,5	X		X	X
3	**70% reduziert** Trinity	2,0	X			
4	**Mechanische Unkrautbekämpfung** Striegel		X	X		
5	**Unbehandelte Kontrolle**					



LAND BRANDENBURG

Zusammenfassung

LELF
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

Mit 4 unterschiedlichen Intensitätsstufen sollte die Ertragsbeeinflussung auf den Winterweizen verglichen werden. Die Variante 1 wurde mit voller Intensität Herbizid, Fungizid und Wachstumsregler behandelt. In der Variante 2 wurde der Behandlungsindex halbiert und in der Variante 3 auf 70% reduziert. In der Variante 4 kamen keine chemischen Pflanzenschutzmittel zum Einsatz hier sollte mit dem Striegeleinsatz in Herbst und Frühjahr das Unkraut kontrolliert werden.

In der Tendenz zeigte sich, das vor allem die Herbizidmaßnahme wichtig war und sitzen musste. Die unbehandelte Kontrolle und die Striegelvariante reagierten auf den erhöhten Unkrautdruck mit Mindererträgen. Die Einmalbehandlung mit einem Herbzid und der Verzicht auf weiter Maßnahmen schnitt wie die Varianten mit zusätzlichen Behandlungen ab. Leider konnte dieses Ergebnis nicht statistisch abgesichert werden, aufgrund der hohen Streuung der Werte. Die Bestätigung der ersten Beobachtungen muss in den kommenden Versuchsjahren erfolgen.