LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

Einfluss von Aussaattermin und Sortenwahl auf Virus und Krankheiten

Elke Pfeifer, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie,
Abteilung Landwirtschaft, Referat Pflanzenschutz
Winterveranstaltung 27.01.2021 Löbau

Teil 1: IB 32/20 Sa
Einfluss von Aussaattermin und Sortenwahl auf den Befall mit Gerstengelbverzwergungsvirus in Wintergerste

- Versuchsanlage / Plan
- Befalls- / Untersuchungsergebnisse
- Optische Eindrücke
- Ertragseffekte
- Zusammenfassung

Versuchsanlage / Plan
Salbitz: WGerste IB 32/20

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

PG	Aussaattermin		
A1	Frühe Aussaat / angepasste optimale Saatstärke; 250 Körner/m²	05.09.2019	250 – (280) Körner/m²
A2	Normale Aussaat / angepasste optimale Saatstärke; 300 Körner/m²	25.09.2019	300 – (350) Körner/m²

PG	Sorte		
B1	nicht resistente (Gerstengelbverzwergung)	KWS Kosmos	
B2	resistente (Gerstengelbverzwergung)	Paradies (DSV)	

1.Aussaat	2. Aussaat	1.Aussaat	2.Aussaat
112 1. Saat KWS Kosmos B-Block	222 2. Saat Paradies B-Block	124 1. Saat Paradies D-Block	214 2. Saat KWS Kosmos D-Block
122 1. Saat Paradies B-Block	212 2. Saat KWS Kosmos B-Block	114 1. Saat KWS Kosmos D-Block	224 2. Saat Paradies D-Block
121 1. Saat Paradies A-Block	211 2. Saat KWS Kosmos A-Block	123 1. Saat Paradies C-Block	213 2. Saat KWS Kosmos C-Block
111 1. Saat KWS Kosmos A-Block	221 2. Saat Paradies A-Block	113 1. Saat KWS Kosmos C-Block	223 2. Saat Paradies C-Block

- kein Insektizideinsatz,
- nur Befalls- und Ertragsvergleich zwischen Sorten und Aussaattermin
- Blattlauszuflug mit Gelbschalen überwacht
- Fungizideinsatz nach Notwendigkeit über alle Parzellen gleich

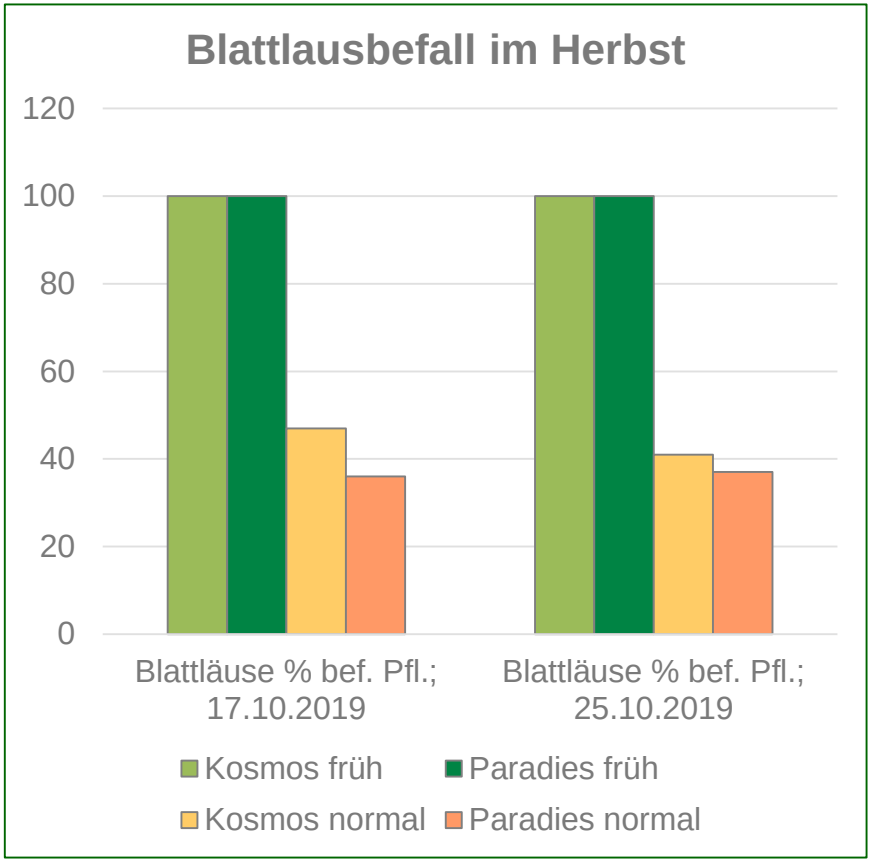
Befallsergebnisse
IB 32/20

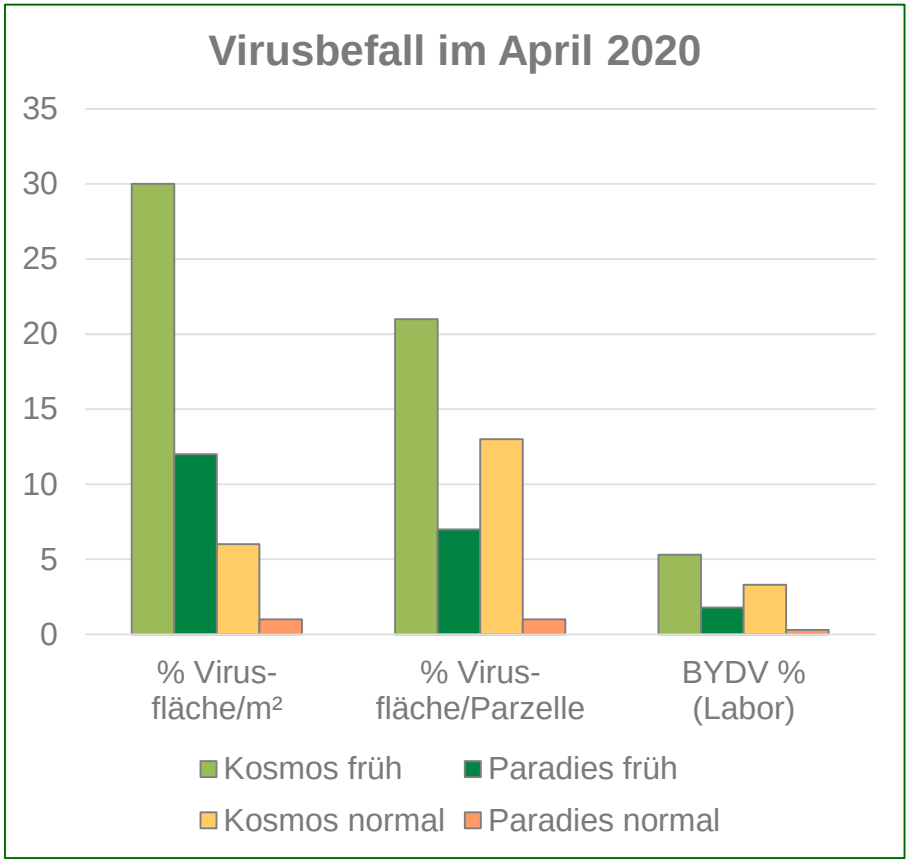
Untersuchung	Datum	BBCH	Frühsaat 05.09.19		Normalsaat 25.09.19	
			KWS Kosmos	Paradies	KWS Kosmos	Paradies
Blattlausbefall % befallene Pflanzen	26.09.19	13	46	45		
	17.10.19	24-27 12-13	100	100	47	36
	30.10.19	24-27 22-23	100	100	41	37
Virusbonitur % geschädigte Fläche /m²	06.04.20	32	35	6		
	14.04.20	32			4	0
Virusbonitur % geschädigte Fläche von ganzer Parzelle	20.04.20	37-43 37-41	30	12	6	1
Virustestung Labor BYDV % bef. Pflanzen	06.04.20	32	21	7		
	14.04.20	32			13	1

Befallsergebnisse
IB 32/20

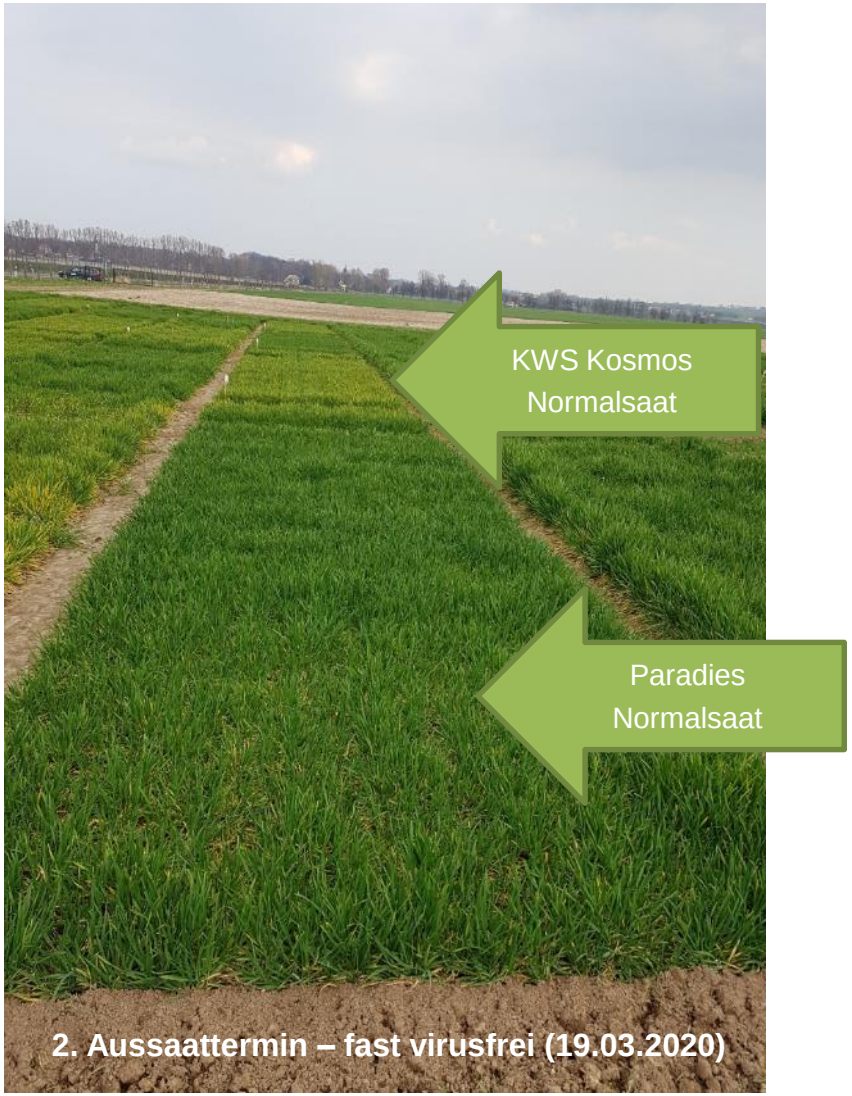
LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN





1. Aussaattermin – im Vordergrund Sorte KWS Kosmos mit Virus (19.03.2020)

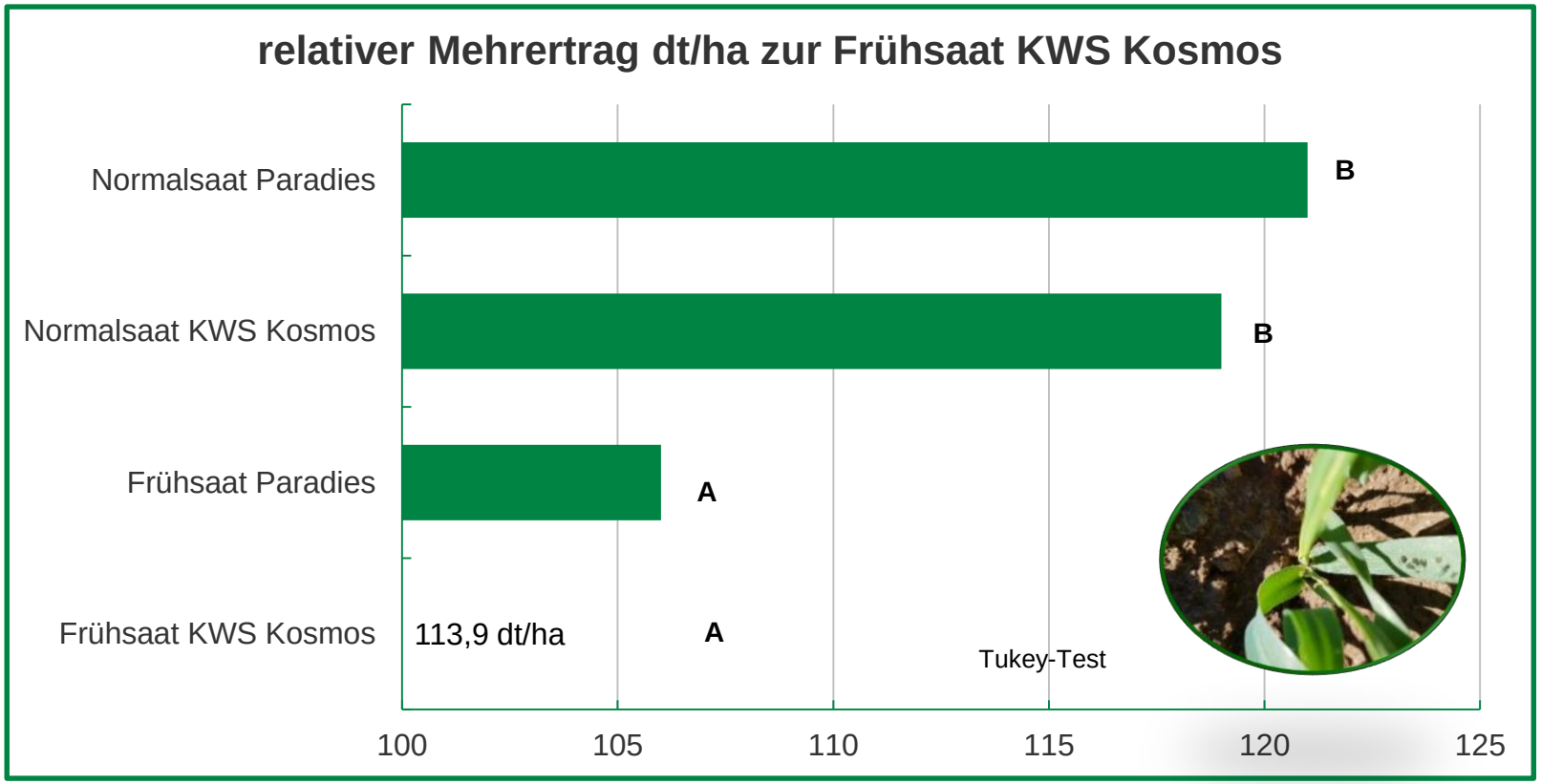


2. Aussaattermin – fast virusfrei (19.03.2020)

Luftbild mit Virusbefall (17.04.2020)

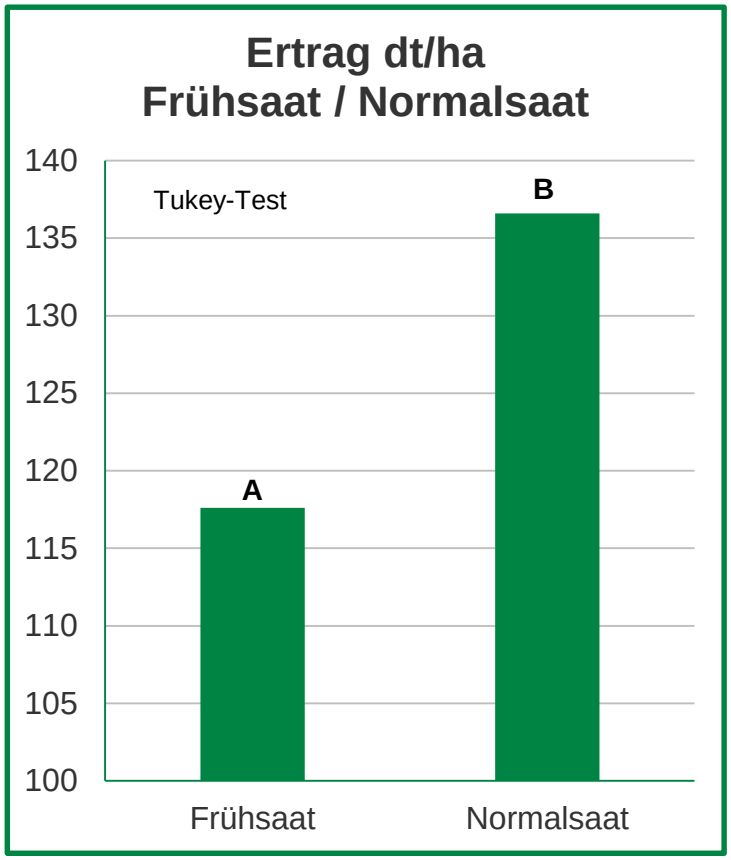
Virusnester am 04.05.2020

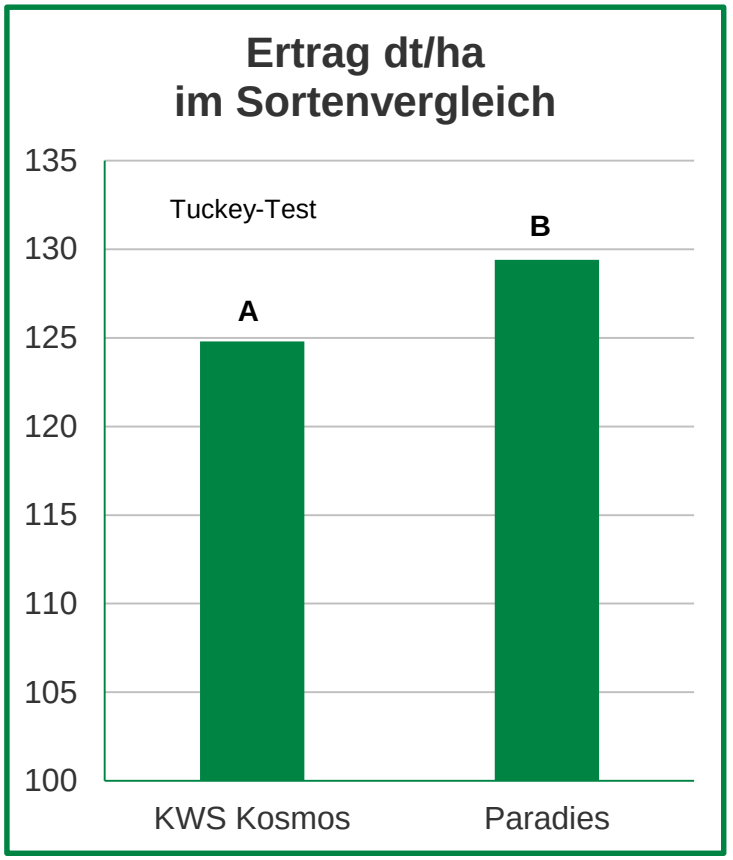
Ertragseffekte
IB 32/20



Einzelversuch

Ertragseffekte
IB 32/20





Es bestehen Signifikanzen zwischen dem Aussaattermin und den Sorten.

Einzelversuch

Zusammenfassung
IB 32/20 Sa (Einzelversuch)

- Der größte Effekt wird durch den Aussaattermin erzielt.
- Durch einen späteren Aussaattermin kann der Blattlausbefall im Herbst, die Bestandesschädigung und der Virusbefall deutlich reduziert werden und der Ertrag deutlich (signifikant) gesteigert werden.
- Somit können Insektizidmaßnahmen reduziert werden.
- Virusresistente Sorten zeigen wenig Schäden im Bestand, sind nur gering mit Virus befallen und bringen Vorteile im Ertrag.
- Ertragsvorteile einer virusresistenten Sorte sind in der Frühsaat sichtbar.
- Ertragsvorteile einer virusresistenten Sorte waren im Versuch 2020 in der Normalsaat nur gering.
- Zwergrost trat in beiden Saatterminen und beiden Sorten sehr stark auf. Es erfolgten 2 Fungizidbehandlungen.

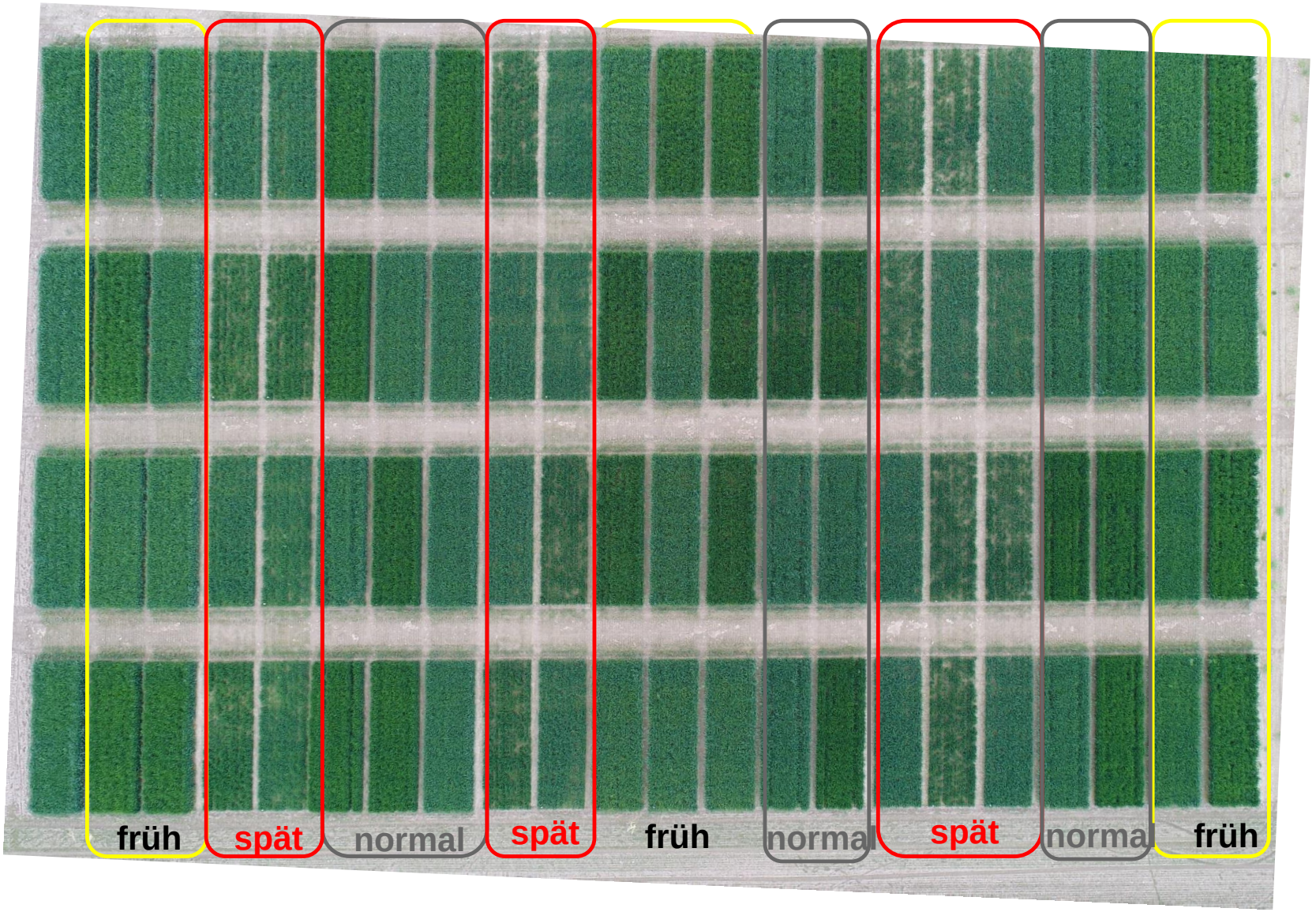
Teil 2: FB15/19
Einfluss von Aussaattermin und Sortenwahl auf das Krankheitsgeschehen im Winterweizen und Möglichkeiten der Einschränkung des Fungizideinsatzes

- Versuchsanlage / - Plan
- Sortenanfälligkeiten
- Krankheitsverlauf der Blattkrankheiten in Unbehandelt
- Krankheitsbefall zur Erfolgsbonitur
- Krankheitsbefall zur Endbonitur
- Ertragseffekte
- Zusammenfassung

Versuchsanlage
Salbitz: WW FB 15/19

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN



Spätsaat: RGT Reform lückiger als Patras

Versuchsplan FB 15/19

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

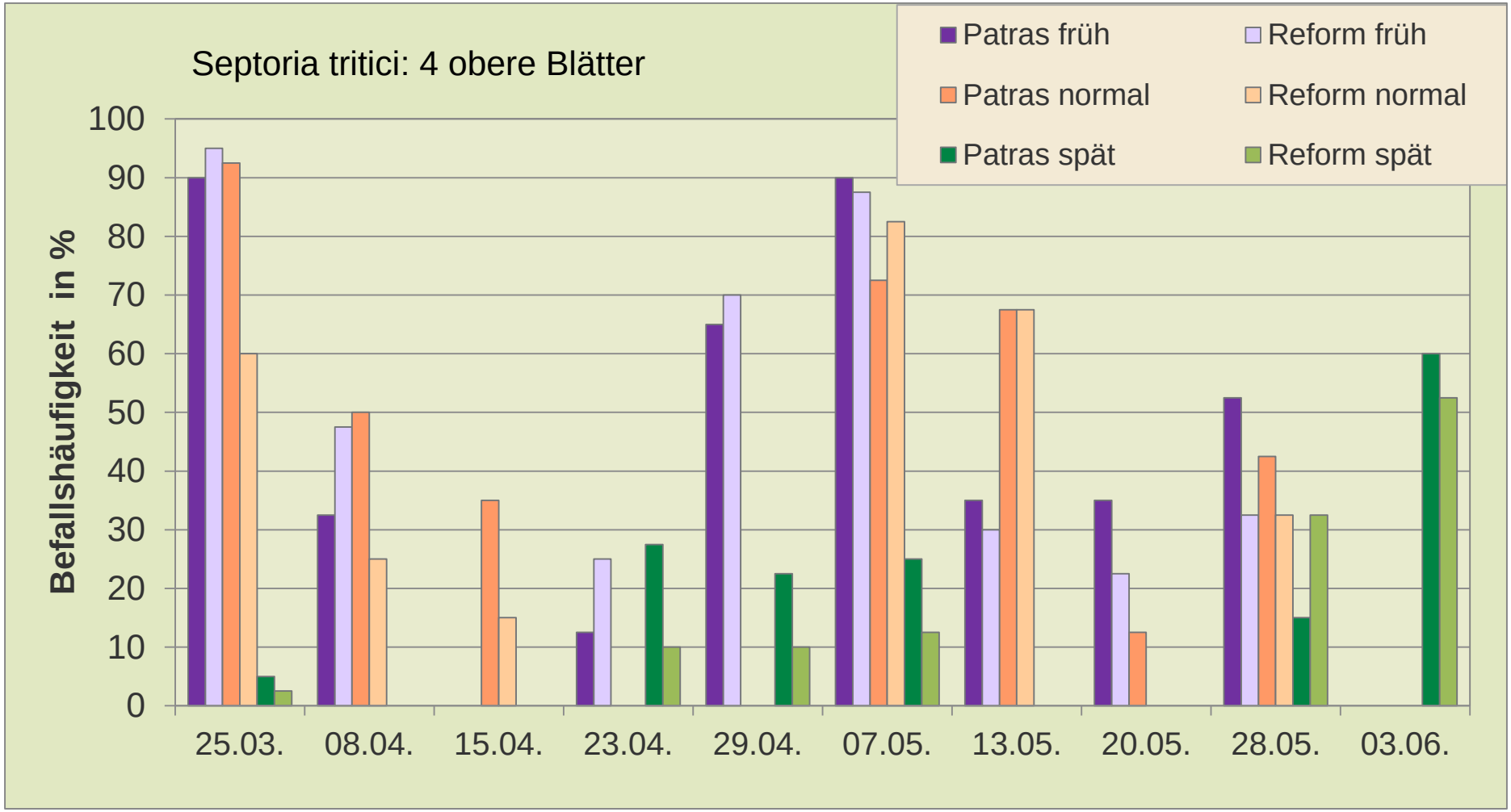
Prüf-glied	Sorte Aussaat	Fungizidanwendung	T 1 08.04.19	T 2 17.04.19	T 3 07.05.19	T 4 15.05.19	T 5 21.05.19	T 6 27.05.19	T 7 03.06.19
111	Patras früh 13.09.18	Unbehandelte Kontrolle							
112		Priaxor 1,5 + Caramba 1,5				EC 37/39			
113		Input Triple 1,25 / Priaxor 1,2 + Caramba 1,2	EC 31				EC 43		
121	RGT Reform früh 13.09.18	Unbehandelte Kontrolle							
122		Priaxor 1,5 + Caramba 1,5				EC 37			
123		Input Triple 1,25 / Priaxor 1,2 + Caramba 1,2	EC 31				EC 43		
211	Patras normal 09.10.18	Unbehandelte Kontrolle							
212		Priaxor 1,5 + Caramba 1,5					EC 41		
213		Input Triple 1,25 / Priaxor 1,2 + Caramba 1,2		EC 31				EC 49	
221	RGT Reform normal 09.10.18	Unbehandelte Kontrolle							
222		Priaxor 1,5 + Caramba 1,5					EC 41		
223		Input Triple 1,25 / Priaxor 1,2 + Caramba 1,2		EC 31				EC 47	
311	Patras spät 01.11.18	Unbehandelte Kontrolle							
312		Priaxor 1,5 + Caramba 1,5						EC 43	
313		Input Triple 1,25 / Priaxor 1,2 + Caramba 1,2			EC 32				EC 55
321	RGT Reform spät 01.11.18	Unbehandelte Kontrolle							
322		Priaxor 1,5 + Caramba 1,5						EC 41	
323		Input Triple 1,25 / Priaxor 1,2 + Caramba 1,2			EC 32				EC 55

Sortenanfälligkeiten

Einstufung nach BSA-Noten

	Halm-bruch	Mehl-tau	Sept. tritici	DTR	Gelb-rost	Braun-rost	Fusa-rium
Patras	6	3	5	5	3	5	4
RGT Reform	5	3	4	5	4	3	4

Krankheitsbefall FB15/19 Sa
Befallsverlauf in Unbehandelt

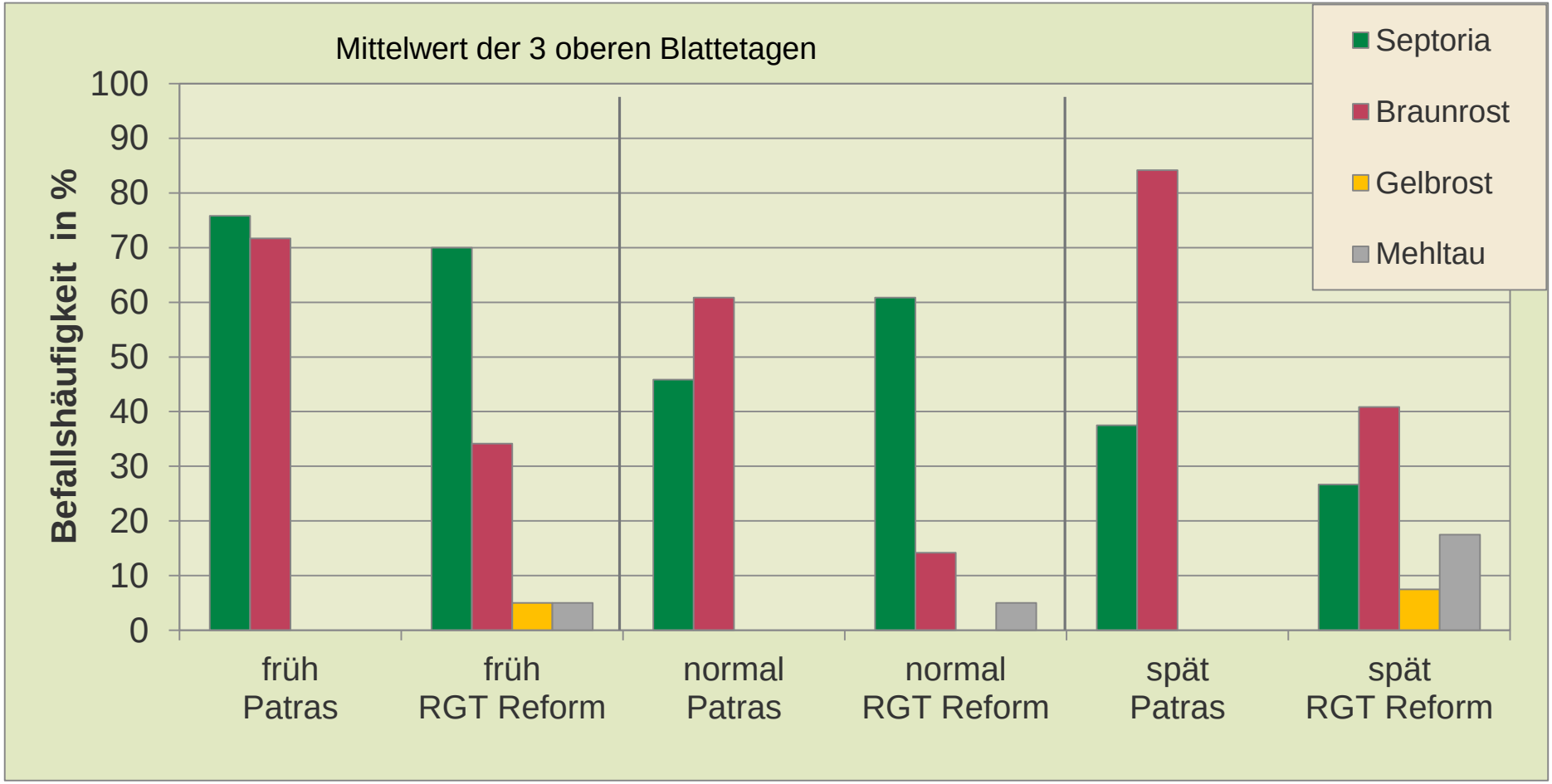


Krankheitsbefall FB15/19 in Salbitz in Unbehandelt

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

Bonitur am 13.06.2019 zu BBCH 67 - 72

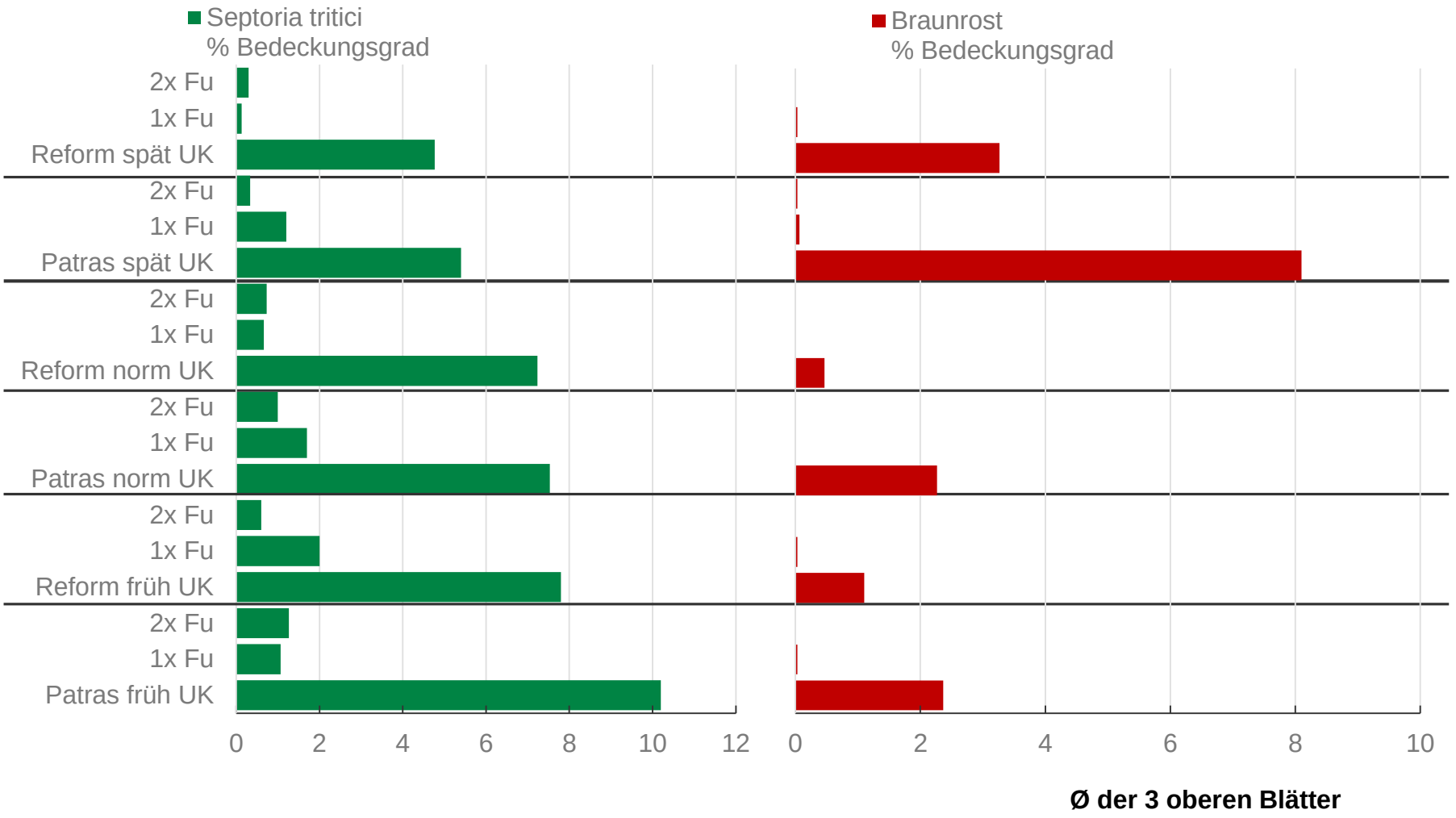


Krankheitsbefall zur Endbonitur

LANDESAMT FÜR UMWELT
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

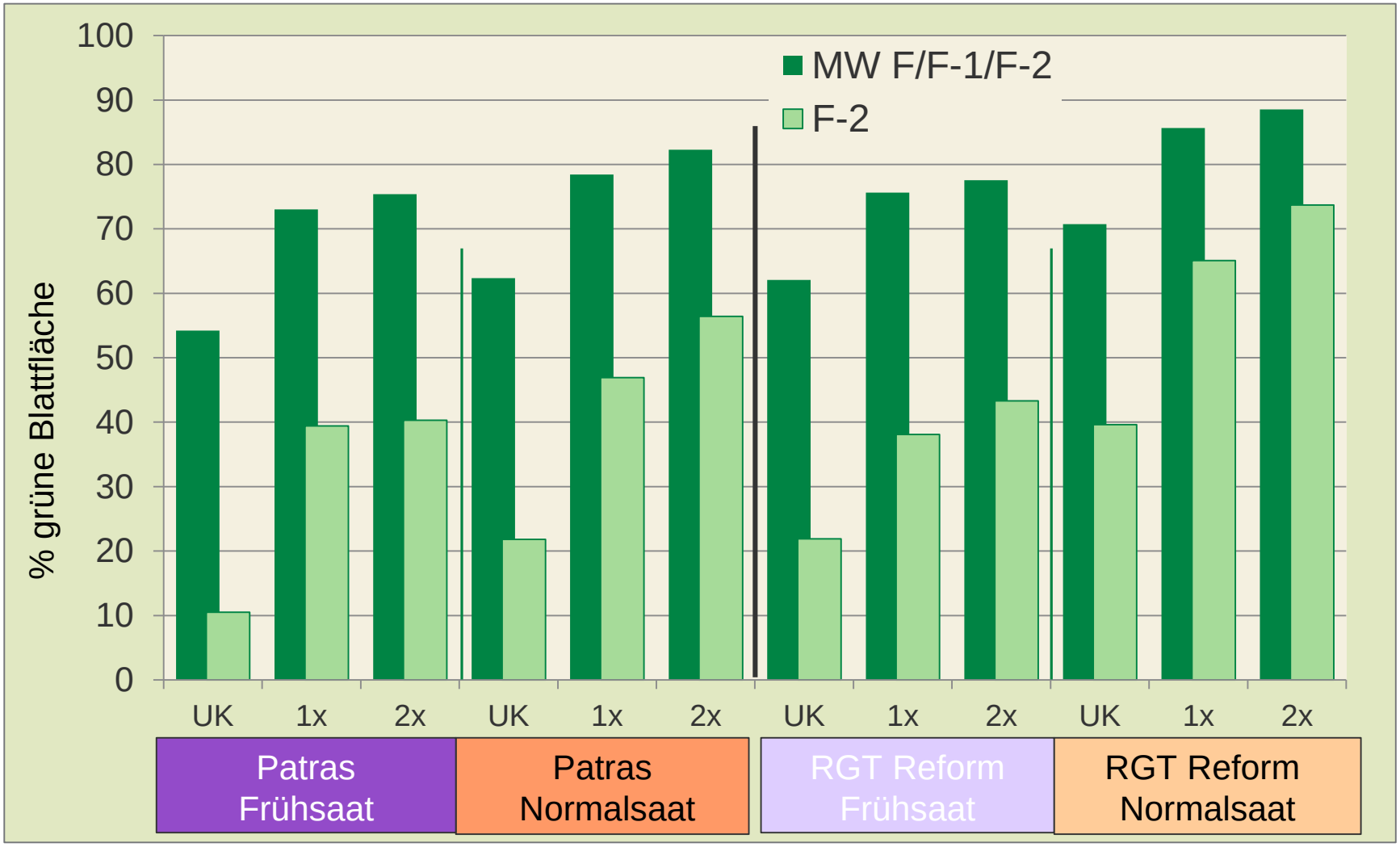
WW FB15/19 Sa am 20.06.19 zu BBCH 75



Ø der 3 oberen Blätter

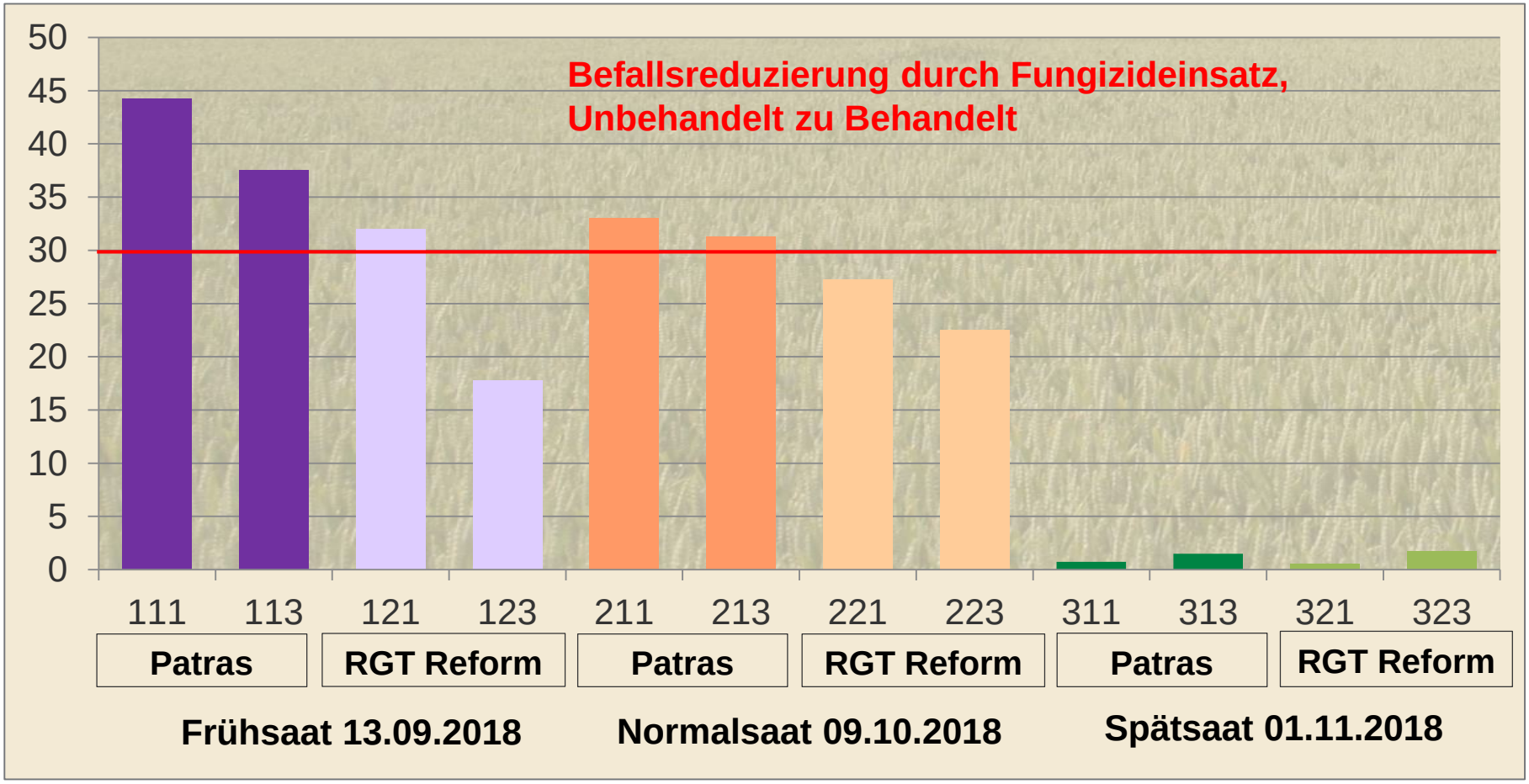
Grüne Blattfläche zur Endbonitur

am 20.06.19 zu BBCH 75



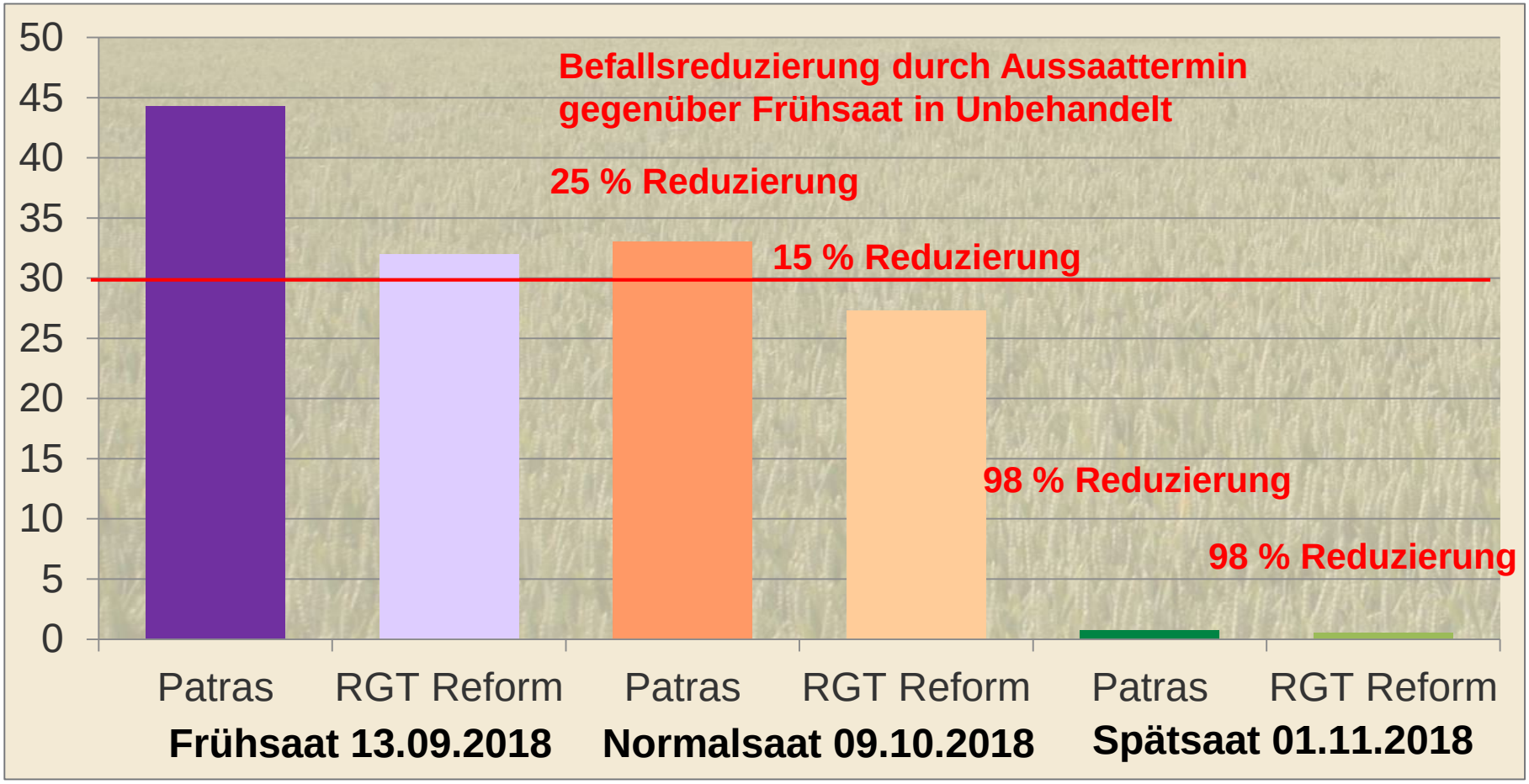
Halmbruchbefall
Befallswert nach Bockmann

WW Salbitz zu BBCH 75 am 27.06.2019

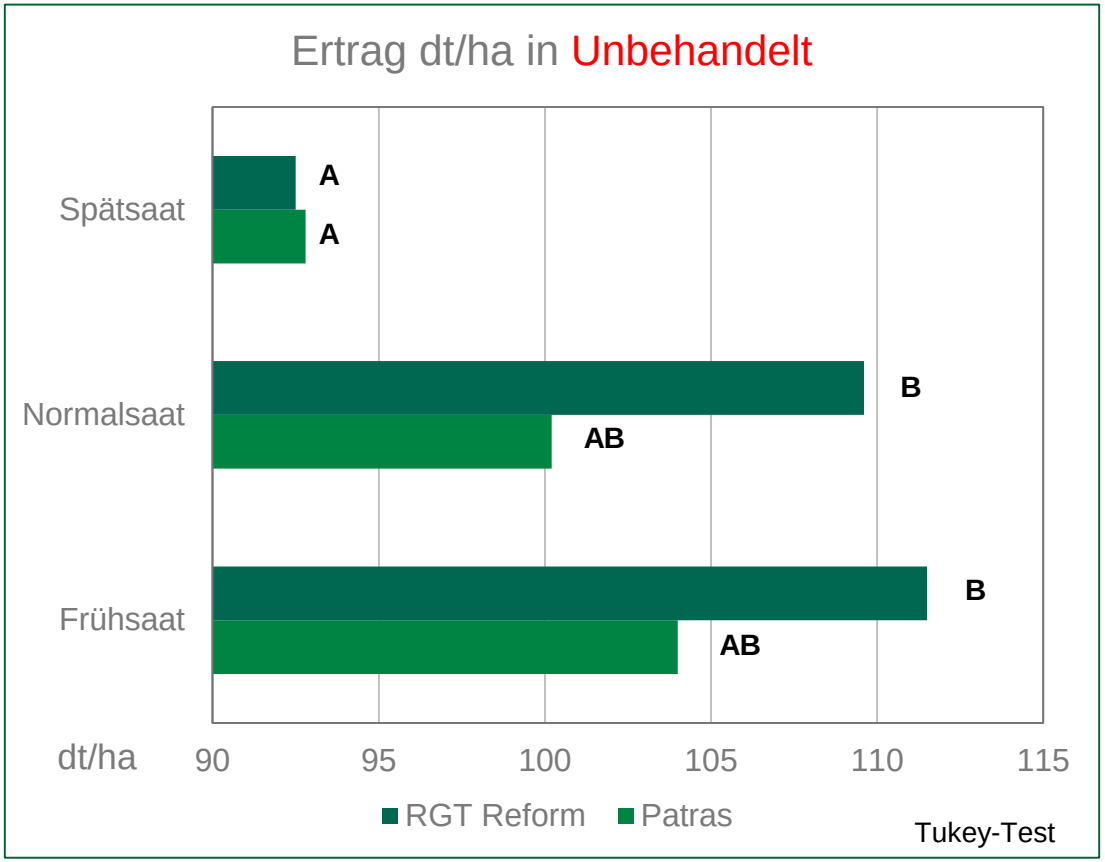


Halmbruchbefall
Befallswert nach Bockmann

WW Salbitz zu BBCH 75 am 27.06.2019

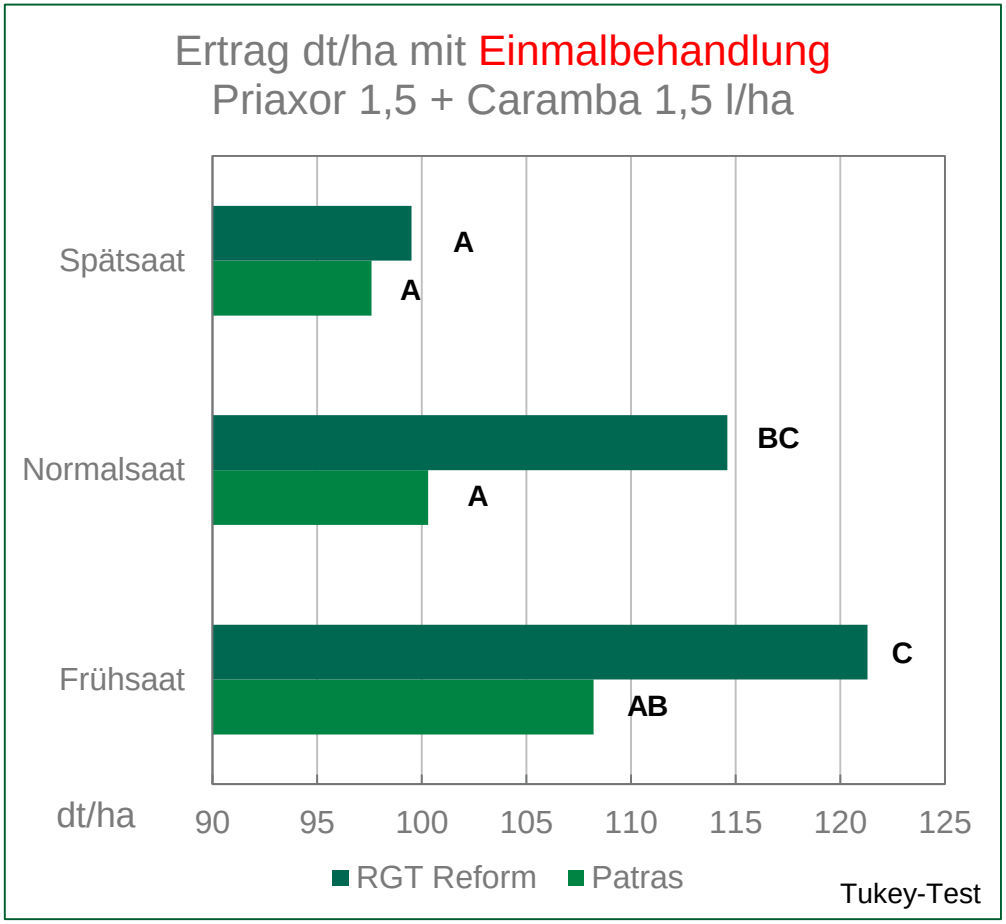


FB 15/19 Ertragsauswertung



- Die Spätsaat ist im Ertrag bei RGT Reform signifikant schlechter als in der Frühsaat und der Normalsaat.
- In der Spätsaat gibt es keine Sortenunterschiede im Ertrag.
- In der Früh- und Normalsaat gibt es keine signifikanten Sortenunterschiede.

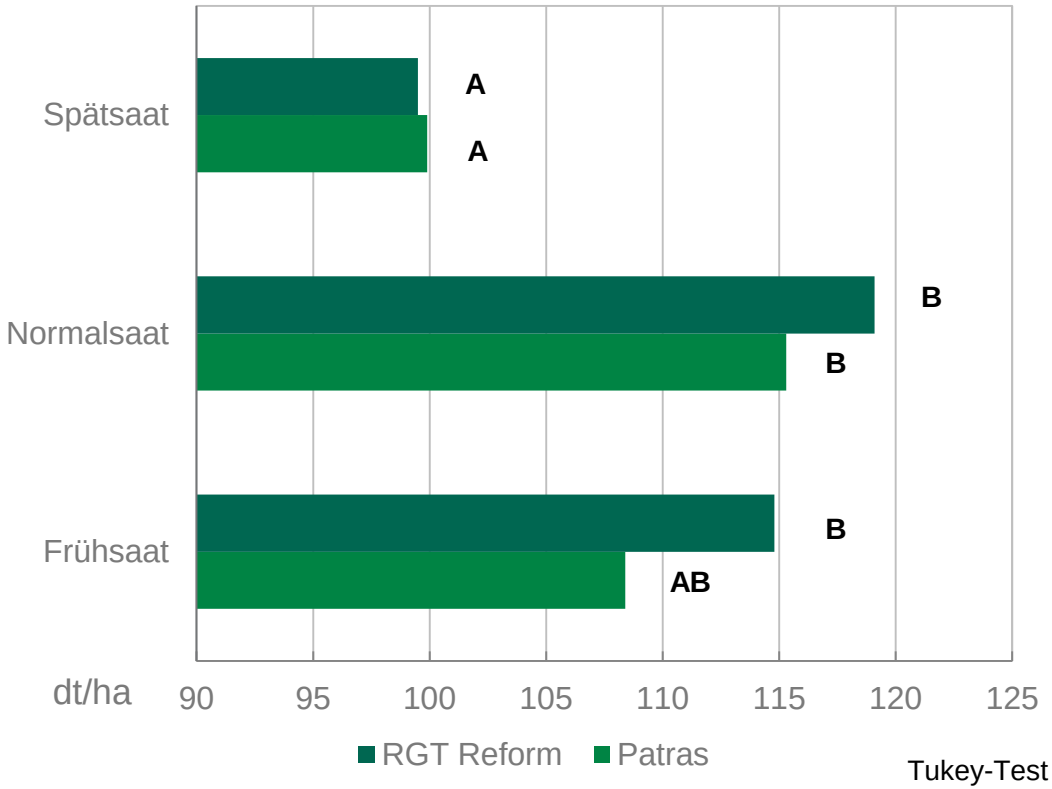
FB 15/19 Ertragsauswertung



- Bei der Einmalbehandlung gibt es signifikante Unterschiede zwischen den Sorten in der Frühsaat und der Normalsaat.
- In der Spätsaat brachte die Einmalbehandlung keine Sortenunterschiede.

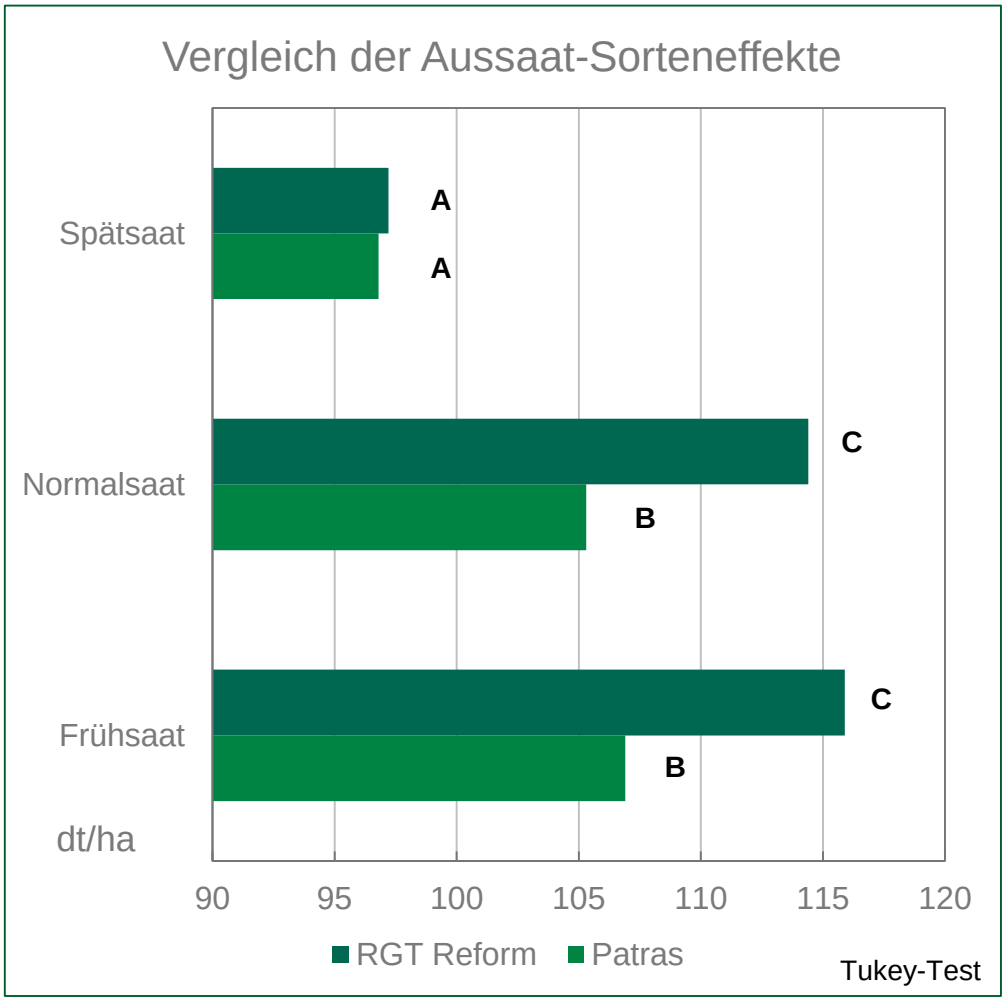
FB 15/19 Ertragsauswertung

Ertrag dt/ha mit Doppelbehandlung:
EC 32: Input Triple 1,25
EC 43/47/55:Priaxor 1,2 + Caramba 1,2 l/ha



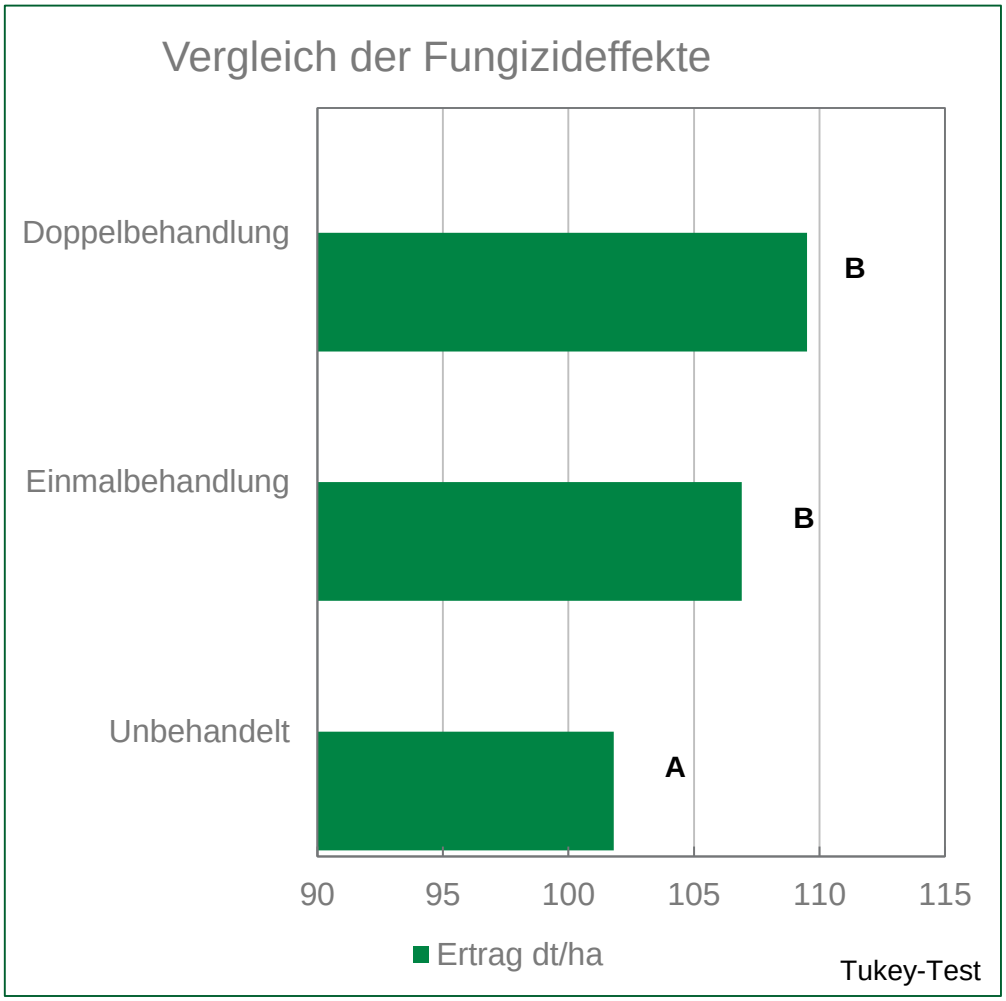
- Bei der Doppelbehandlung gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sorten bei allen Aussaatterminen im Ertrag.

FB 15/19 Ertragsauswertung



- Die Sorte RGT Reform ist in der Frühsaat und der Normalsaat im Ertrag besser als die Sorte Patras.
- In der Spätsaat gibt es keine Sortenunterschiede im Ertrag.
- Die Spätsaat beider Sorten ist signifikant schlechter zur Früh- und Normalsaat.

FB 15/19 Ertragsauswertung



- Es gibt signifikante Unterschiede zwischen Unbehandelt und einer Behandlung.
- Es gibt keine Unterschiede zwischen Einmal- und Doppel-behandlung.

Zusammenfassung

- Frühsaaten haben tendenziell höheren Krankheitsbefall während der Vegetation und der Milchreife
- Frühsaaten haben gegenüber Normalsaaten kaum Ertragsvorteil
- Spätsaaten fallen im Ertrag deutlich ab
- Die Intensität vom Fungizideinsatz (1x oder 2x) zeigt keine signifikanten Ertragsunterschiede
- Bei Normalsaat und wenig anfällige Sorten ist eine Reduzierung beim Fungizideinsatz möglich
- Frühsaaten haben deutlich mehr Halmbruch gezeigt

- vielen Dank für Ihr Interesse-