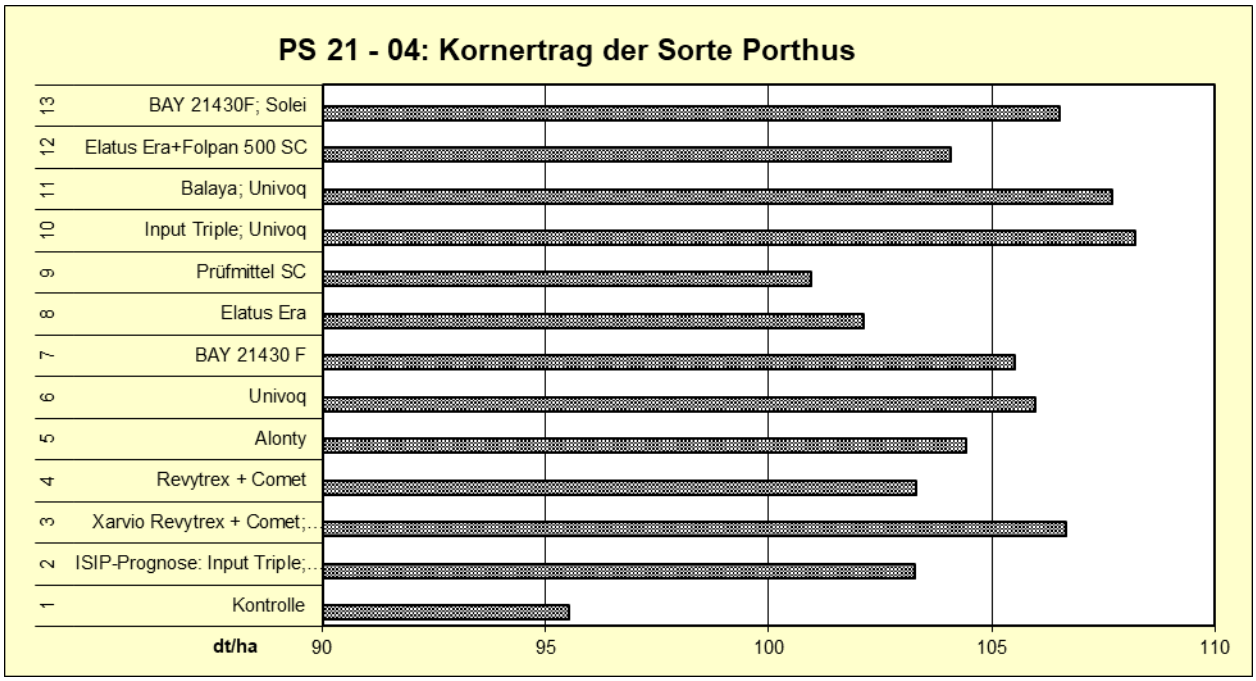
Landesversuch: Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung in Winterweizen mit neuen Wirkstoffen und Testung der ISIP- und Xarvio-Prognose

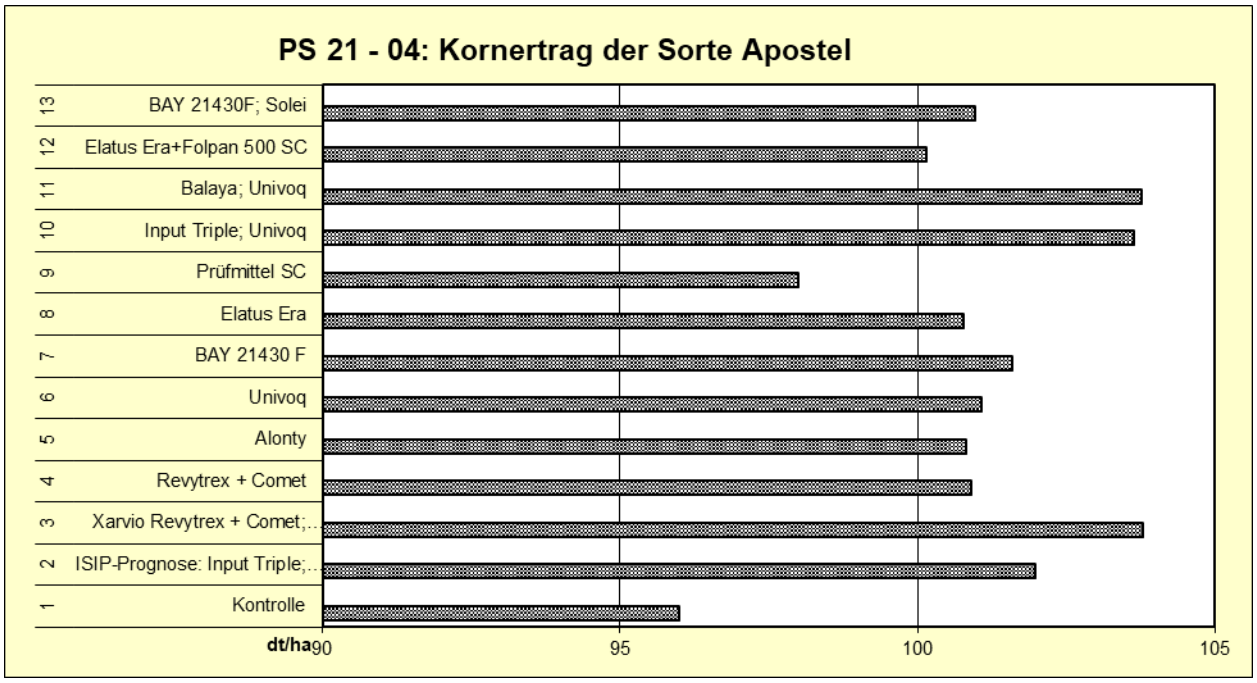
Andreas Weimer, LRA Sigmaringen Fachbereich Landwirtschaft

In dieser Versuchsreihe wird über mehrere Jahre an 6 Standorten in Baden-Württemberg geprüft, wie die Wirkung älterer und neuer Fungizide gegen auftretende Weizenkrankheiten einzustufen ist. Die Varianten 4-11 sind landesweit vorgegeben. Bei der Variante 2 wurde die Behandlung durch das ISIP-Prognoseprogrammen empfohlen. Bei der Variante 3 sind die Behandlungen nach Empfehlung vom Prognosemodell Xarvio. Die Varianten 12 und 13 wurden durch die Pflanzenschutzberatung des Amtes festgelegt. Der Versuch wurde auf dem Versuchsfeld Krauchenwies mit den Sorten Porthus und Apostel angelegt. Die Vorfrucht war Silomais.
Der Befallsdruck mit Septoria tritici war im Frühjahr 2022 zu Vegetationsbeginn durchschnittlich. Im März war es wiedermal sehr trocken jedoch waren die Niederschläge im April im Vergleich der letzten Jahre höher. Die Temperaturen waren im Frühjahr höher als die letzten Jahre, doch Neuinfektionen waren durch das schnelle Wachstum kaum zu sehen. Dies änderte sich erst ab Mai mit deutlich mehr Niederschlag und ungewohnt hohen Temperaturen, sodass Ende Mai auf unbehandelten Varianten erste Läsionen mit Septoria tritici sichtbar waren. Zusätzlich trat ab ES 75 etwas Gelbrost und ab ES 85 Ährenfusarium auf.



Variante	Mittelkombination	Aufwand-menge l/ha	Termin	Porthus	
				Kornertrag dt/ha	Kornertrag rel. %
1	Kontrolle	-	-	95,5	100
2	Input Triple Skyway Xpro	1,0 1,25	32-33 61-63	103,3	108
3	Revytrex + Comet Prosaro + Abran	1,2 + 0,4 0,5 + 0,4	37-39 61-63	106,7	112
4	Revytrex + Comet	1,5 + 0,5	37-39	103,3	108
5	Alonty	1,5	37-39	104,4	109
6	Univoq	2,0	37-39	106,0	111
7	BAY 21430F	1,25	37-39	105,5	110
8	Elatus Era	1,0	37-39	102,1	107
9	Prüfmittel SC	1,2	37-39	101,0	106
10	Input Triple Univoq	1,0 1,6	31-32 49-51	108,2	113
11	Balaya Univoq	1,0 1,6	31-32 49-51	107,7	113
12	Elatus Era+Folpan 500 SC	0,8 + 1,5	37-39	104,1	109
13	BAY 21430 F Prosaro	1,0 1,0	37-39 61-63	106,5	112

Der Ertrag der Sorte Porthus lagen in der Kontrolle bei 95,5 dt/ha. Alle Varianten brachten gegenüber der unbehandelten Variante Ertragszuwächse. Diese lagen zwischen 5 und knapp 13 dt/ha, sodass bei einem angenommenen Marktpreis von 29,80 €/dt, kostenbereinigte Mehrerlöse bis ca. 230 €/ha erzielt werden konnten.
Der Ertrag der Sorte Apostel waren etwas niedriger und lagen in der Kontrolle bei 96,0 dt/ha. Alle Varianten brachten gegenüber der unbehandelten Variante Ertragszuwächse, die zwischen 2 dt/ha und knapp 8 dt/ha lagen. Die kostenfreien Mehrerlöse lagen bei einem angenommenen Marktpreis von 31,30 €/dt zwischen ca. 0 €/ha und gut 100 €/ha. Den um 1,50 €/dt höheren Marktpreis im Vergleich zu der Sorte Porthus ist den besseren Backeigenschaften der Sorte Apostel geschuldet.
Bei den Varianten 5, 7, 9, und 13 konnten die kostenbereinigten Mehrerträge bei beiden Sorten nicht berechnet werden. Hier wurden neue Produkte eingesetzt, bei denen noch keine Preise bekannt sind. Aber mit den hohen Erzeugerpreisen wären bis auf die Varianten 2 bei der Sorte Apostel auch bei diesen Produkten positive kostenbereinigte Mehrerträge realisiert worden.
In diesem Versuchsjahr mit niedrigen bzw. späteren Infektionen ist zu sehen, dass gesunde Sorten wie z.B. Apostel und krankheitsanfälligere Sorten wie z.B. Pothus in der Kontrolle das gleiche Ertragsniveau haben. Jedoch zeigt sich, dass sich eine Doppelbehandlung im Vergleich zu einer „guten“ Einfachbehandlung wirtschaftlich nicht bzw. kaum rechnet.

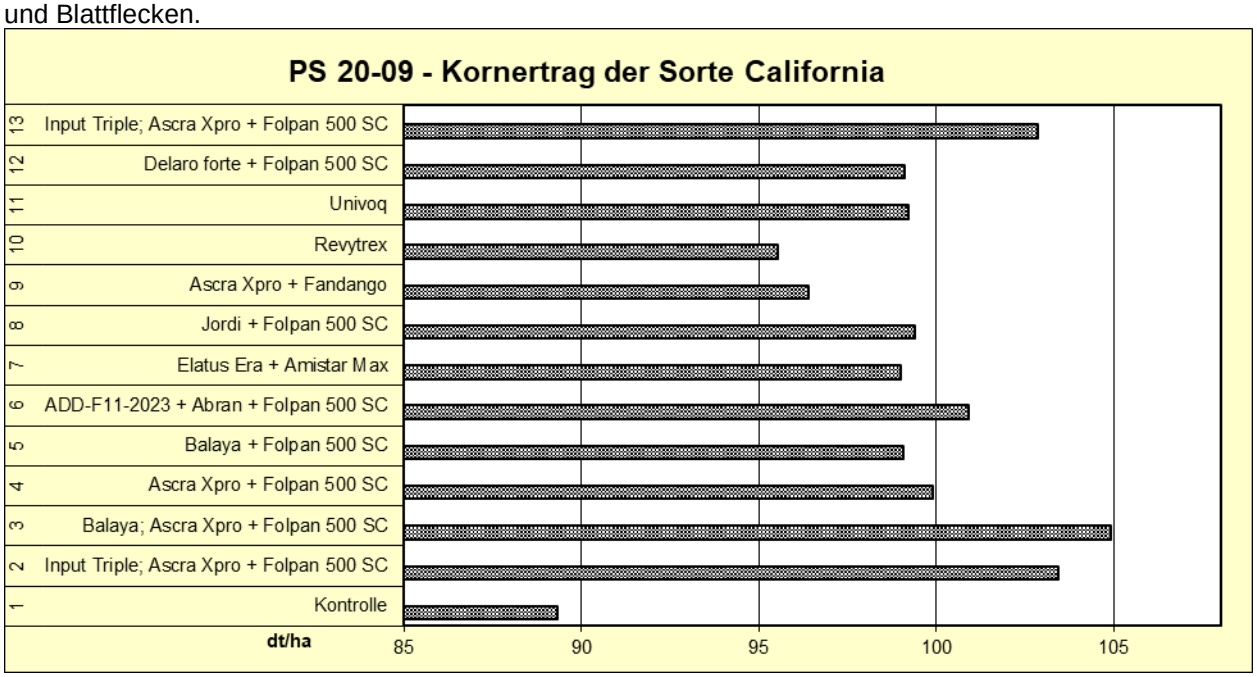


Variante	Mittelkombination	Aufwand-menge l/ha	Termin	Apostel	
				Kornertrag dt/ha	Kornertrag rel. %
1	Kontrolle	-	-	96,0	100
2	Input Triple Skyw ay Xpro	1,0 1,25	32-33 61-63	102,0	106
3	Revytrex + Comet Prosaro + Abran	1,2 + 0,4 0,5 + 0,4	37-39 61-63	103,8	108
4	Revytrex + Comet	1,5 + 0,5	37-39	100,9	105
5	Alonty	1,5	37-39	100,8	105
6	Univoq	2,0	37-39	101,1	105
7	BAY 21430F	1,25	37-39	101,6	106
8	Elatus Era	1,0	37-39	100,8	105
9	Prüfmittel SC	1,2	37-39	98,0	102
10	Input Triple Univoq	1,0 1,6	31-32 49-51	103,6	108
11	Balaya Univoq	1,0 1,6	31-32 49-51	103,8	108
12	Elatus Era+Folpan 500 SC	0,8 + 1,5	37-39	100,2	104
13	BAY 21430 F Prosaro	1,0 1,0	37-39 61-63	101,0	105

Landesversuch: Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung in Wintergerste mit neuen Wirkstoffen und Testung der ISIP- und Xarvio-Prognose

Andreas Weimer, LRA Sigmaringen Fachbereich Landwirtschaft

In dieser Versuchsreihe wird über mehrere Jahre an 6 Standorten in Baden-Württemberg geprüft, wie die Wirkung älterer und neuer Fungizide bzw. Mittelkombinationen gegen auftretende Wintergersten-krankheiten einzustufen ist. Die Varianten 4-11 sind landesweit vorgegeben, während die Varianten 12 und 13 durch die Pflanzenschutzberatung konzipiert wurden. Die Variante 2 wurde nach Empfehlung vom ISIP-Prognoseprogramm und Variante 3 nach Empfehlung vom Xarvio-Prognoseprogramm behandelt.
Der Versuch wurde auf dem Versuchsfeld Krauchenwies mit der Sorte California angelegt. Die Vorfrucht war leguminosenbetontes Ackerfutter. Die Mittelauswahl und der Applikationszeitpunkt haben sich vorrangig an dem Krankheitskomplex Ramularia / nichtparasitäre Blattflecken, bei den Varianten 2,3 und 13 auf Blatt- und Netzflecken in ES 31-34 orientiert.
Der Ertrag lag im Versuch mit der Sorte California in der Kontrolle bei 89,3 dt/ha. Alle Varianten brachten gegenüber der unbehandelten Variante hohe Ertragszuwächse, die zwischen 6,2 dt/ha und 15,6 dt/ha lagen. Die Wirtschaftlichkeit des Fungizideinsatzes war bei allen Varianten, auch bei den Doppelbehandlungen durch den hohen Erzeugerpreis (25,20 €/dt) gegeben. Auch in Variante 6 mit dem neuen Mittel, zu dem noch kein Preis vorliegt, kann von einem ökonomisch rentablen Fungizideinsatz in diesem Versuch ausgegangen werden. Bei den Varianten 2 (ISIP), 3 (Xarvio) und 13 wurden in diesem Jahr Doppelbehandlungen durchgeführt. Mitte/Ende April zeigten sich auf den Blättern F_{-4} und F_{-3} Netz- und Blattflecken.

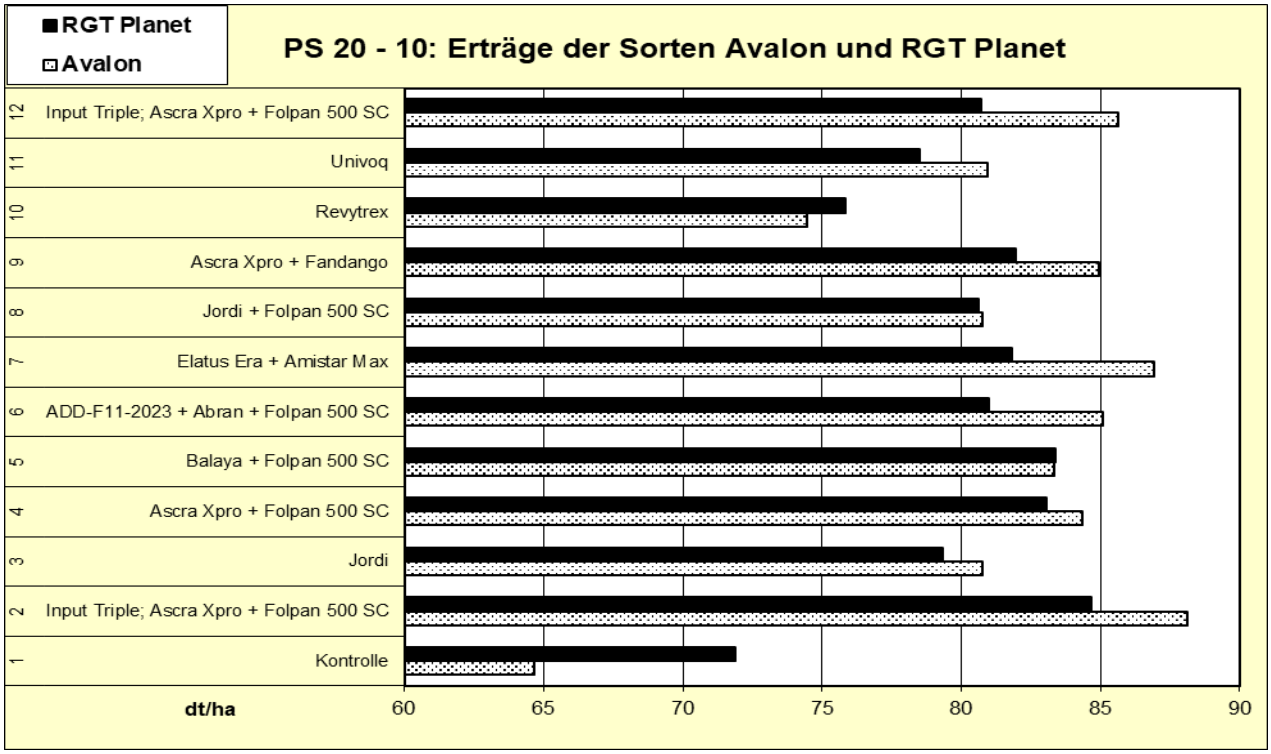


Variante	Mittelkombination	Aufwandmenge l/ha	Termin	California	
				Kornertrag dt/ha	Kornertrag rel. %
1	Kontrolle			89,3	100
2	Input Triple Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,8 1,2 + 1,5	33-34 55	103,4	116
3	Balaya Ascra Xpro + Folpan 500 SC	1,0 1,2 + 1,5	33-34 55	104,9	117
4	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	1,2 + 1,5	49	99,9	112
5	Balaya + Folpan 500 SC	1,5 + 1,5	49	99,1	111
6	ADD-F11-2023 + Abran + Folpan 500 SC	1,5 + 0,75 + 1,5	49	100,9	113
7	Elatus Era + Amistar Max	1,0 + 1,5	49	99,0	111
8	Jordi + Folpan 500 SC	1,5 + 1,5	49	99,4	111
9	Ascra Xpro + Fandango	1,2 + 0,5	49	96,4	108
10	Revytrex	1,5 + 0,5	49	95,5	107
11	Univoq	1,75	49	99,2	111
12	Delaro forte + Folpan 500 SC	1,5 + 1,5	49	99,1	111
13	Input Triple Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,8 1,2 + 1,5	31-32 55	102,8	115

Landesversuch: Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung in Sommergerste mit neuen Wirkstoffen und Testung der ISIP-Prognose

Andreas Weimer, LRA Sigmaringen Fachbereich Landwirtschaft

In dieser Versuchsreihe wird über mehrere Jahre an 6 Standorten in Baden-Württemberg geprüft, wie die Wirkung älterer und neuer Fungizide bzw. Mittelkombinationen gegen auftretende Sommergersten-krankheiten einzustufen ist. Die Varianten 3-11 sind landesweit vorgegeben. Die Variante 2 wurde nach Empfehlung des ISIP-Prognoseprogrammes behandelt, während die Variante 12 durch die Pflanzenschutzberatung konzipiert wurde. Der Versuch wurde auf dem Versuchsfeld Krauchenwies mit den Sorten RGT Planet und Avalon angelegt. Vorfrucht war Hafer.
Die Einfachbehandlungen der Varianten 3 bis 11 wurden in ES 48-49, appliziert, um eine möglichst gute Wirkung gegen den spät auftretenden Krankheitskomplex Ramularia / nichtparasitäre Blattflecken zu erzielen. Die Doppelbehandlungen in Variante 2 und 12 wurden in ES 31-32 aufgrund von Netzflecken und etwas verzögert in ES 50-51 gegen Ramularia / nichtparasitäre Blattflecken behandelt. Die Sorte Avalon lag in der Kontrollvariante bei 64,7 dt/ha, die Sorte RGT Planet bei 71,9 dt/ha. Alle Varianten beider Sorten brachten Ertragszuwächse, zwischen 4 dt/ha und knapp 24 dt/ha. Der Einsatz von Fungiziden war 2022 bei der Sorte Avalon bei einem angenommenen Marktpreis von 37,10 €/dt und kostenbereinigten Mehrerlösen von 280 €/ha bis 700 €/ha und bei der Sorte RGT Planet mit 65 €/ha bis 320 €/ha immer wirtschaftlich sinnvoll.



Variante	Mittelkombination	Aufwand-menge l/ha	Termin	Avalon		RGT Planet	
				Kornertrag dt/ha	Kornertrag rel. %	Kornertrag dt/ha	Kornertrag rel. %
1	Kontrolle	-	-	64,7	100	71,9	100
2	Input Triple Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,8 1,2 + 1,5	31-32 50-51	88,1	136	84,7	118
3	Jordi	1,5	48-49	80,8	125	79,3	110
4	Ascra Xpro + Folpan 500 SC	1,2 + 1,5	48-49	84,4	130	83,1	116
5	Balaya + Folpan 500 SC	1,5 + 1,5	48-49	83,3	129	83,4	116
6	ADD-F11-2023 + Abran + Folpan 500 SC	1,5 + 0,75 + 1,5	48-49	85,1	132	81,0	113
7	Elatus Era + Amistar Max	1,0 + 1,5	48-49	86,9	134	81,8	114
8	Jordi + Folpan 500 SC	1,5 + 1,5	48-49	80,8	125	80,6	112
9	Ascra Xpro + Fandango	1,2 + 0,5	48-49	85,0	131	82,0	114
10	Revytrex	1,5	48-49	74,4	115	75,8	106
11	Univoq	1,75	48-49	80,9	125	78,5	109
12	Input Triple Ascra Xpro + Folpan 500 SC	0,6 1,75 + 1,5	31-32 50-51	85,6	132	80,7	112

Landesversuch: Sortenoptimierte Fungizidbehandlung im Winterweizen

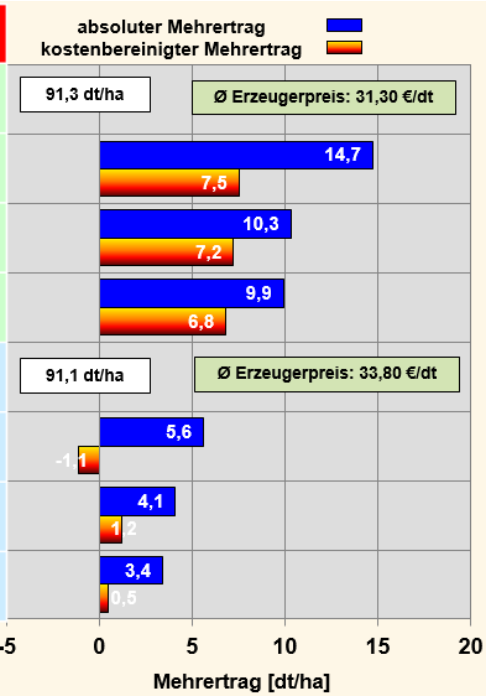
Andreas Weimer, LRA Sigmaringen Fachbereich Landwirtschaft

In dieser Versuchsreihe wird über mehrere Jahre an 11 Standorten in Baden–Württemberg geprüft, ob durch eine gezielte Bekämpfung von Weizenkrankheiten nach ISIP-Prognose Pflanzenschutzmittel eingespart werden können, ohne den wirtschaftlichen Erfolg des Weizenanbaus zu gefährden. Hierfür wurden vier gängige und in der Praxis in größerem Umfang angebaute Weizensorten ausgewählt. Am Standort Krauchenwies waren dies: Moschus (E), RGT Reform (A), Asory (A), und Campesino (B).
Es gab 4 verschiedene Pflanzenschutz–Varianten.

Variante 1	ohne Fungizid (LSV V1)			
Variante 2	mit Fungizid (LSV V2)			
	29.04.2022	ES 31	0,8 l/ha	Input Triple
	18.05.2022	ES 37-39	1,2 l/ha	Revytrex
			0,4 l/ha	Comet
	09.06.2022	ES 65	1,0 l/ha	Osiris MP
			0,5 l/ha	
Variante 3	1 x Fungizid ab Stadium 39			
	24.05.2022	ES 39	1,5 l/ha	Ascra Xpro
Variante 4	Behandlung nach ISIP-Prognose			
	20.05.2022	ES 37-39	1,5 l/ha	Ascra Xpro

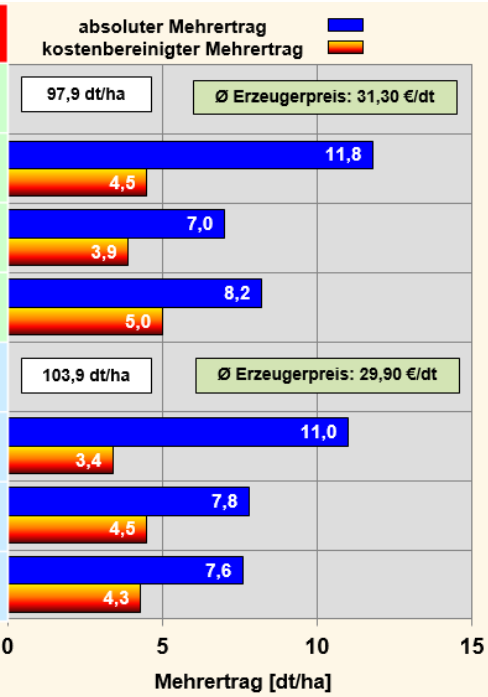
Die Sorte RGT Reform hatte in der Kontrollvariante einen Ertrag von 91,3 dt/ha. In den drei weiteren Varianten konnte die Sorte Mehrerträge von 9,9 dt/ha bis 14,7 dt/ha produzieren. In den Einfachbehandlungen konnte ein positiver kostenbereinigter Mehrertrag bei einem angenommenen Erzeugerpreis von 31,30 €/dt von ca. 210 €/ha erreicht werden. Bei der intensiven Dreifachbehandlung lag der kostenbereinigte Mehrertrag mit 230 €/ha nur minimal über den Einfachbehandlungen.
Die Sorte Moschus konnte in der Kontrollvariante einen Ertrag von 91,1 dt/ha erreichen. Die Mehrerträge in den weiteren Varianten lagen zwischen 3,4 dt/ha und 5,6 dt/ha. Die Varianten 3 und 4 konnten bei einem angenommenen Erzeugerpreis von 33,8 €/dt noch einen positiven kostenbereinigten Mehrertrag von 15 €/ha und 40 €/ha erreichen. In der Variante 2 kam es bei der Sorte Moschus zu einem negativen kostenbereinigten Mehrertrag von gut -35 €/ha.

VGL	Sorte BSA-Benotung*	Variante	Fungizid	l,kg/ha	ES
1.1	RGT Reform (A) BSA-Note: 5	Kontrolle	-		
1.2		Intensiv	Input Triple Revytrex + Comet Curbatur + Caramba	0,8 1,2 + 0,4 0,5 + 1,0	31-33 37-39 65
1.3		Einmalbehandlung	Ascra Xpro	1,5	39
1.4		ISIP Prognose	Ascra Xpro	1,5	37-39
2.1	Moschus (E) BSA-Note: 4	Kontrolle	-		
2.2		Intensiv	Input Triple Revytrex + Comet Curbatur + Caramba	0,8 1,2 + 0,4 0,5 + 1,0	31-33 37-39 65
2.3		Einmalbehandlung	Ascra Xpro	1,5	39
2.4		ISIP Prognose	Ascra Xpro	1,5	37-39



Die Sorte Campesino lag in der Kontrollvariante bei 103,9 dt/ha. Die Mehrerträge lagen bei der Sorte Campesino bei 7,0 dt/ha – 11,8 dt/ha. Bei einem angenommenen Erzeugerpreis von 31,30 €/dt konnten kostenbereinigte Mehrerträge von ca. 120 €/ha bis knapp 160 €/ha erzielt werden. Der höchste kostenbereinigte Mehrertrag konnte in der Variante 4 erreicht werden.
Einen Ertrag von 97,9 dt/ha hatte die Sorte Asory in der Kontrollvariante. Die Mehrerträge durch den Einsatz von Fungiziden betrugen von 7,6 dt/ha bis 11,0 dt/ha. Bei allen Varianten konnte bei einem angenommenen Erzeugerpreis von 29,90 €/dt ein positiver kostenbereinigte Mehrerträge von 100 €/ha bis knapp 130 €/ha erzielt werden. Die höchsten kostenbereinigten Mehrerträge hatten die Varianten 3 und 4 mit einer Einmalbehandlung.

VGL	Sorte BSA Benotung*	Variante	Fungizid	l,kg/ha	ES
3.1	Asory (A) BSA-Note: 4	Kontrolle	-		
3.2		Intensiv	Input Triple Revytrex + Comet Curbatur + Caramba	0,8 1,2 + 0,4 0,5 + 1,0	31-33 37-39 65
3.3		Einmalbehandlung	Ascra Xpro	1,5	39
3.4		ISIP Prognose	Ascra Xpro	1,5	37-39
4.1	Campesino (B) BSA-Note: 4	Kontrolle	-		
4.2		Intensiv	Input Triple Revytrex + Comet Curbatur + Caramba	0,8 1,2 + 0,4 0,5 + 1,0	31-33 37-39 65
4.3		Einmalbehandlung	Ascra Xpro	1,5	39
4.4		ISIP Prognose	Ascra Xpro	1,5	37-39



Wie schon in den letzten Jahren, zeigt der Versuch auch in diesem Jahr, dass bei Weizensorten mit Septoria-Einstufung 4 oder geringer bei einer Dreifachbehandlung keine bzw. sehr geringe wirtschaftlichen Mehrerträge gegenüber einer Einfachbehandlung zu realisieren waren. Dieses Jahr wurde zusätzlich zu den Septoria – Infektionen am 19. Mai Gelbrost in der Sorte Campesino festgestellt. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass bei einer zielgenauen Applikation unter Berücksichtigung von Wettervorhersage, Grundinfektion, Sorte, ... eine Fungizidmaßnahme ausreicht, um einen wirtschaftlichen Weizenanbau zu gewährleisten. Wenn eine Doppelbehandlung mit Fusariumbehandlung geplant ist, wird eine gezielte Blattbehandlung zwischen ES 37 und ES 39 ein sinnvoller Kompromiss sein. Hierbei kann bei entsprechender Sorte, Witterung und Wirkstoff die Aufwandmeng auf 80 % reduziert werden.