

Versuchsergebnisse aus Bayern 2020

Unkrautkontrolle im Ackerbau und Grünland

Kontrolle dikotyle Unkräuter in Sommergetreide



Versuchsergebnisse in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2021

Autoren: K. Gehring, S. Thyssen & T. Festner
Kontakt: Tel: 08161/71-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise

3

Kommentar

4

Beschreibung und Lage des Versuchsstandorts

5

Versuchsaufbau

6

Ergebnisse der Einzelstandorte

7

Diagramme

8

Kontrolle dikotyler Unkräuter in Sommergetreide

Allgemeine Hinweise

Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel muss sich auf das biologisch und wirtschaftlich notwendige Maß beschränken, um den Naturhaushalt nicht unnötig zu belasten. Die Versuchsergebnisse beinhalten die biologische Wirkung der einzelnen Pflanzenschutzmaßnahmen und die resultierende Wirtschaftlichkeit, um der Praxis und der Beratung weiterführende Entscheidungshilfen für einen optimierten Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen anbieten zu können.

Die Effektivität der geprüften Unkrautbekämpfungsmaßnahmen wird durch visuelle Bonitur der Bekämpfungsleistung und Kulturpflanzenverträglichkeit in Relation zur unbehandelten Kontrolle ermittelt. Teilweise werden diese Bewertungen durch Auszählungen ergänzt. Hierbei werden die internationalen Standards (EPPO-Richtlinien) für Pflanzenschutzversuche zu Grunde gelegt. Die Bezeichnung der Unkrautarten erfolgt nach dem allgemein gebräuchlichen BAYER-Code.

Bei Ertragshebungen erfolgt die Angabe der Wirtschaftlichkeit als „bereinigte Marktleistung“ ($bML = \text{Mehr- bzw. Minderertrag dt/ha} \times \text{Marktpreis; abzüglich Ausbringungskosten}$) in Relation zur Marktleistung ($ML = \text{Ertrag dt/ha} \times \text{Marktpreis}$) der unbehandelten Kontrolle. Die Ertragsleistungen und die Wirtschaftlichkeit werden varianzanalytisch anhand des Newman-Keuls-Test bewertet. Signifikanzen bzw. Nicht-Signifikanzen werden mit einem Buchstabencode dargestellt. Mittelwerte, die sich nicht signifikant unterscheiden sind durch gleiche Buchstaben

gekennzeichnet. Wenn zu vergleichende Mittelwerte keinen einzigen gleichen Buchstaben besitzen, besteht bei der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (P) von 5% ein signifikanter Unterschied.

Grundsätzlich ist bei der Interpretation der Versuchsergebnisse folgendes zu beachten:

- Ein Teil der Versuche dient der Klärung wissenschaftlicher Fragen, hat also keinen unmittelbaren Praxisbezug.
- Bei Herbizidversuchen sind neben einer einjährigen Betrachtung noch weitere Einflussgrößen, wie evtl. Folgeverunkrautung, Trocknungskosten, Zwischenwirte für Krankheiten usw. zu berücksichtigen.
- Durch die Pflanzenschutzmittelanwendung wird in der Regel auch die Qualität des Erntegutes verbessert: Höheres Tausendkorngewicht und bessere Sortierung bedeuten über einen höheren Produktpreis meist auch einen größeren Gewinn, der bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung bisher noch nicht berücksichtigt wird.

Signifikanzen bzw. Nicht-Signifikanzen, die sich aus dem Newman-Keuls-Test für die Erträge ergeben, können nicht auf die Marktleistung übertragen werden, da hier andere Varianzen zugrunde liegen. Statistische Aussagen zur Marktleistung können nur aus einer eigenen Verrechnung resultieren.

Kontrolle dikotyler Unkräuter in Sommergetreide

Kommentar

Die Versuchsserie zur Bekämpfung von Unkräutern in Sommergetreide wurde 2020 nur noch an einem Standort in Markersreuth (Landkreis Hof) im äußersten Nordosten Bayerns angelegt.

Wie meistens bei den Versuchen in Sommergetreide war der Unkrautdruck nur schwach. In Markersreuth bestand das Unkrautpektrum zudem überwiegend aus den im Getreidebau eher konkurrenzschwachen Arten Hirtentäschel und Acker-Stiefmütterchen. Die Applikation wurde frühzeitig etwa vier Wochen nach Aussaat der Sommergerste zum Beginn der Bestockung durchgeführt. Obwohl viele Präparate bereits mit stark reduzierter Aufwandmenge eingesetzt wurden, war die Kontrolle des Hirtentäschels mit allen Behandlungsvarianten problemlos möglich. Beim Acker-Stiefmütterchen gab es nur beim Soloeinsatz der Präparate Duplosan Super und Pixxaro EC etwas schwächere Ergebnisse. Weitere Wirkungslücken gab es auch unter den als HERBA bonitierten Rest-Unkrautarten nicht.

Auch wenn der Versuch nicht beerntet wurde, kann man aus früheren Versuchsergebnissen ableiten, dass die Herbizidbehandlungen aufgrund des schwachen Unkrautdrucks kaum zu einem Mehrertrag geführt haben dürften. Betrachtet man also nur die Kultur Sommergerste, war die Herbizidmaßnahme möglicherweise nicht wirtschaftlich bzw. man hätte hier ohne größere

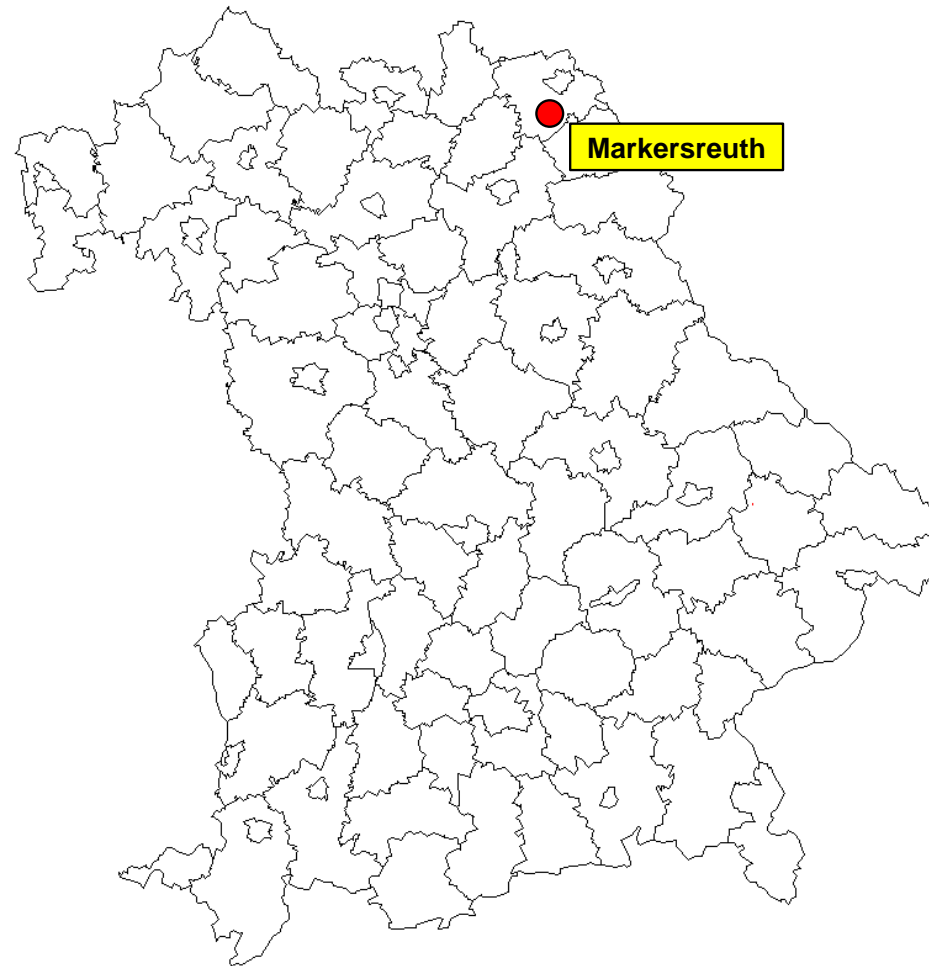
negative Auswirkungen auf diese Pflanzenschutzmaßnahme verzichten können. Betrachtet man hingegen die gesamte Fruchtfolge, sieht die Situation schon ganz anders aus. In Markersreuth wurde als Vorfrucht Winterraps angebaut. Hirtentäschel und Acker-Stiefmütterchen sind im Rapsanbau schwer bekämpfbare Problemunkräuter, die bei hoher Besatzdichte einen erhöhten Herbizideinsatz und im Falle des Acker-Stiefmütterchen auch eine Spritzfolge erfordern. In der Sommergerste sind sie dagegen leicht mit einer kostengünstigen Einmalbehandlung mit geringen Wirkstoffmengen zu kontrollieren. Auch in anderen Fruchtfolgen kann der Herbizideinsatz in Sommergetreide positive Effekte haben, indem man z.B. durch den Einsatz von Wuchsstoffen die einseitige Anwendung von Sulfonylharnstoffen in anderen Kulturen unterbricht und so Resistenzbildungen durch einseitigen Herbizideinsatz vorbeugt. Eine leistungsfähige Unkrautkontrolle in der Sommergerste muss daher auch im Hinblick auf die Auswirkungen auf die Unkrautflora im Rahmen der standortspezifischen Fruchtfolge beurteilt werden.

Solche Fruchtfolge-Effekte könnten allerdings nur durch langjährige Dauerversuche belegt werden.

Kontrolle dikotyler Unkräuter in Sommergetreide

Beschreibung und Lage des Versuchsstandorts

Versuchsort (Landkreis)	Markersreuth (Hof)
Versuchs-ansteller	AELF Bayreuth
Kultur	Sommergerste
Sorte	Solist
Saattermin	06.04.2020
Vorfrucht	Winterraps
Boden-bearbeitung	Pflug
Bodenart	Lehmiger Sand



Kontrolle dikotyle Unkräuter in Sommergetreide

Versuchsaufbau

VG	Behandlung	Aufwandmenge (E/ha)	Termin	Bemerkung
1	unbehandelt		-	Kontrolle
2	Pixie + Ariane C	1,0 + 0,75	NAF-1	Vergleichsstandard
3	Artus + Biathlon 4D	0,03 + 0,05	NAF-1	
4	Pixxaro EC + Dirigent SX	0,25 + 0,025	NAF-1	
5	Duplosan Super	2,0	NAF-1	
6	Duplosan Super + Biathlon 4D + Dash	1,5 + 0,06 + 0,8	NAF-1	
7	Omnera LQM	0,75	NAF-1	
8	Omnera LQM + U 46 M-Fluid	0,75 + 0,75	NAF-1	

Behandlungstermin: NAF-1 = nach dem Auflaufen der Kultur (BBCH 13-25)

Kontrolle dikotyler Unkräuter in Sommergetreide

Ergebnisse der Einzelstandorte

Versuchsort: Markersreuth

VG	Behandlung	Aufwand E/ha	Termin	Kultur BBCH	CAPBP		VIOAR		HERBA		TTTTT		Phytotox 14.05.
					05.06.	25.06.	05.06.	25.06.	05.06.	25.06.	05.06.	25.06.	
1	Kontrolle	---	---	---	57	45	32	38	12	17			Aufhellung in %
2	Pixie+Ariane C	1,0+0,75	07.05.	22-23	100	100	100	100	100	97	100	99	0
3	Artus+Biathlon 4D	0,03+0,05	07.05.	22-23	100	100	100	99	100	100	100	100	0
4	Pixxaro EC+Dirigent SX	0,25+0,025	07.05.	22-23	100	100	100	100	100	100	100	100	0
5	Duplosan Super	2,0	07.05.	22-23	100	100	98	93	100	99	100	99	0
6	Duplosan Super+Biathlon 4D+Dash	1,5+0,06+0,8	07.05.	22-23	100	100	99	98	100	100	100	100	0
7	Omnera LQM	0,75	07.05.	22-23	100	100	100	100	100	100	100	100	0
8	Omnera LQM + U 46 M-Fluid	0,75+0,75	07.05.	22-23	100	100	100	100	100	100	100	100	2
BT	Flame Duo	0,06	07.05.	22-23	100	100	99	99	100	100	100	100	5
BT	Pixxaro EC	0,5	07.05.	22-23	96	100	80	78	100	100	90	94	0

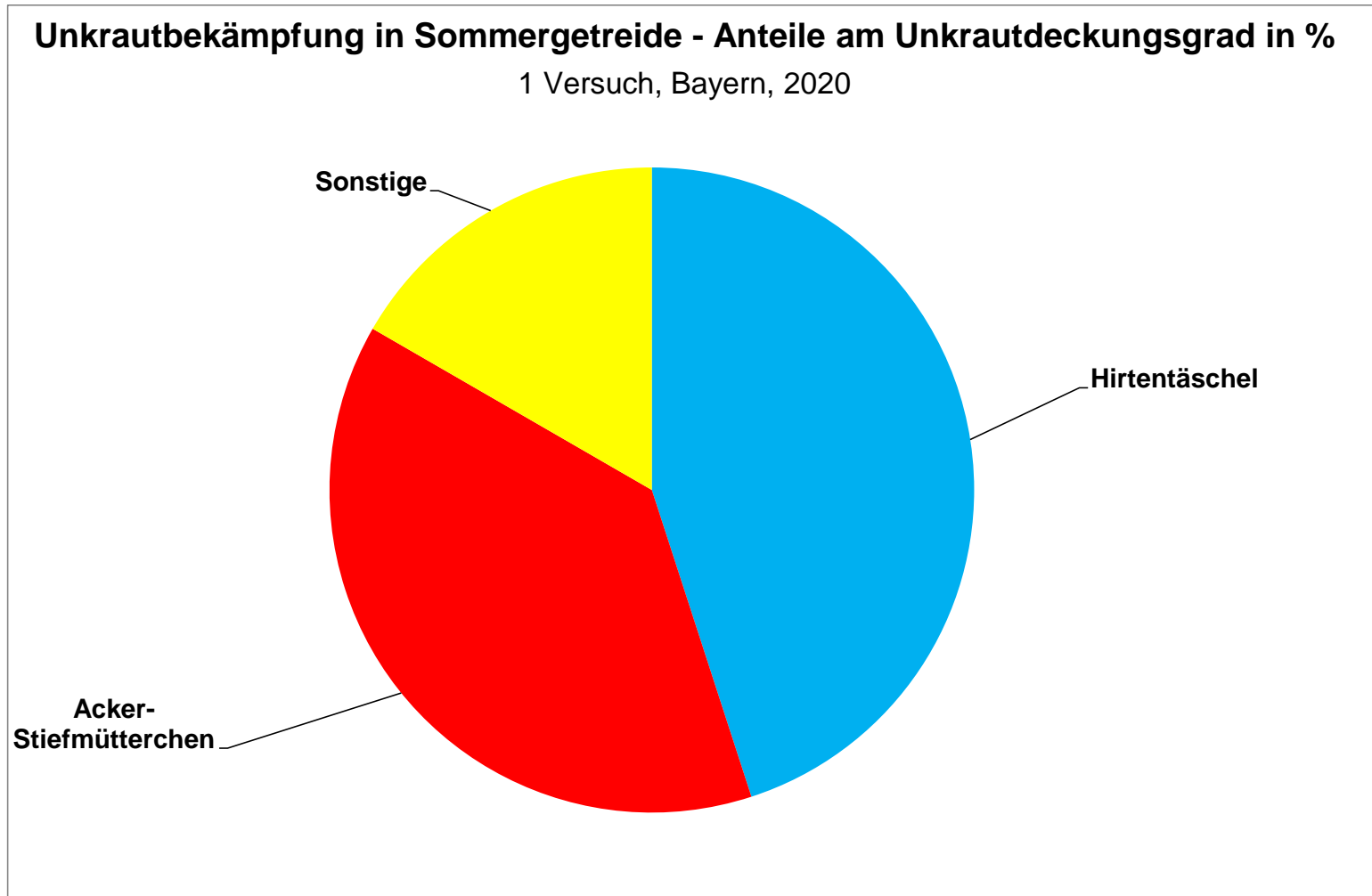
Besatzdichte (Pfl./qm) am 20.05.20: VIOAR 31, CAPBP 21, POAAN 8, VERPE 6, CHEAL 5, BRSNN 3, POLCO 1

HERBA: CHEAL, BRSNN, VERSS, POLCO, GAETE

Deckungsgrad [%]			
Kultur		Unkraut	
05.06.	25.06.	05.06.	25.06.
77	83	16	17

Kontrolle dikotyle Unkräuter in Sommergetreide

Diagramme



Kontrolle dikotyler Unkräuter in Sommergetreide

