

Was leisten alternative Pflanzenschutzverfahren im Ackerbau?

Silke Dachbrodt-Saaydeh, J. Helbig, M. Paap, A. Gummert, B. Klocke, H. Kehlenbeck JKI, Institut für Strategien und Folgenabschätzung

NAP-Globalziel



Die Einführung und Weiterentwicklung von Pflanzenschutzverfahren mit geringen Pflanzenschutzmittelanwendungen im integrierten Pflanzenschutz und im ökologischen Landbau sind zu fördern. Dazu gehört,

- den Anteil praktikabler nichtchemischer Maßnahmen in den Pflanzenschutzkonzepten weiter ausbauen durch:
 - biologische, biotechnische oder mechanische Pflanzenschutzverfahren.
- die ausreichende Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmittelwirkstoffgruppen für effiziente Resistenzstrategien zu sichern.
- ➤ Maßnahme: Verbesserung der Verfügbarkeit von Pflanzenschutzverfahren, insbesondere für geringfügige Anwendungen, den Vorratsschutz und Resistenzstrategien
- > wesentlicher Einfluss auf die Durchführbarkeit vom IPS und auf das notwendige Maß bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

Alternative Methoden oder Verfahren



Alternative wozu?

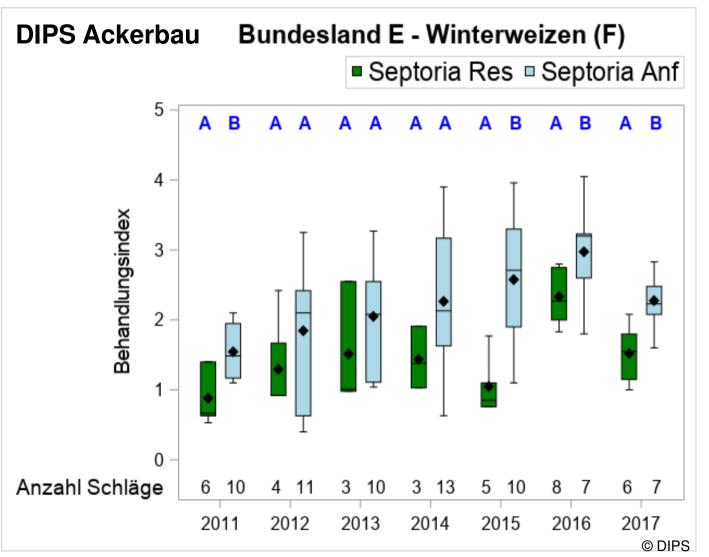
- Ausschließlich nichtchemische Alternativen?
- Oder bedeutet alternativ auch anders als jetzt?
- konsequente Beachtung und Anwendung von
- Vorbeugung:
 - Fruchtfolge
 - Sorten, Aussaattermine
 - Untersaaten ...
- Monitoring, Prognosemodellen
 - Beachtung von Warndiensten und Schwellenwerten
- Direkte Maßnahmen
 - Mechanische Unkrautbekämpfung
 - Biologische Präparate
 - Innovationen

Sortenresistenz – Beispiel MuD IPS





Anpassung der Behandlungsintensität an die Resistenzeigenschaften der Sorten



MuD IPS: Reduzierung der Behandlungsintensität möglich

Praxiserfahrungen zeigen, dass Änderungen in der Sortenwahl relativ langsam erfolgen (Qualität, Ertragsstabilität, aufnehmende Hand)

Forum zum Nationalen Aktionsplan, 7. Februar 2019, Bonn

Sortenresistenz – Beispiel AWECOS





Möglichkeiten und Grenzen resistenter Winterweizensorten zur Minimierung von Fungizidanwendungen (2016 – 2018)

- Vergleich von Winterweizensorten (5 Standorte)
 - Hochertragssorten mit hohem Anbauumfang und
 - Sorten mit breit wirksamer Resistenz

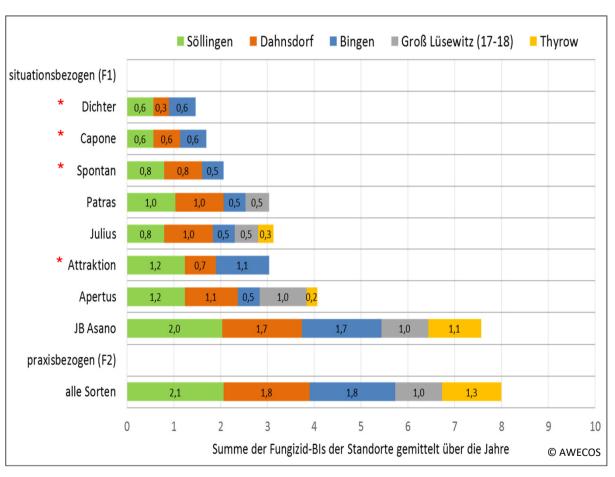
- Varianten:
 - praxisbezogen (Behandlung aller Sorten zum gleichen Zeitpunkt nach Überschreitung der Bekämpfungsschwelle in einer Sorte)
 - situationsbezogen (Behandlung unter Nutzung von Schwellenwerten und Prognosesystemen in jeder Sorte)

Sortenresistenz – Beispiel AWECOS





• Fungizid-Behandlungsindex gemittelt über Jahre



Fungizidstrategien:

- praxisbezogen: hohe mittlere BI
- situationsbezogen: geringe mittlere BI

Sorten:

- Anfällige Sorten: Reduzierung von Fungizidanwendungen nicht möglich
- Resistente Sorten:
 Fungizidapplikationen können reduziert werden (auch bei hohem Befallsdruck)

> Fungizidkostenfreier Erlös:

situationsbezogene Variante erbrachte für alle Sorten (Ausnahme JB Asano) im Mittel der Jahre und Standorte einen höheren Erlös

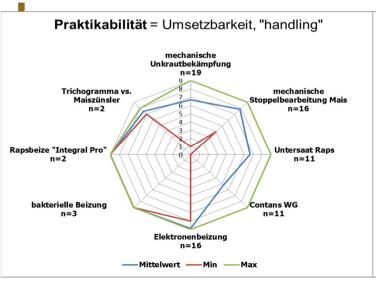
Direkte Maßnahmen: Mechanische Unkrautkontrolle

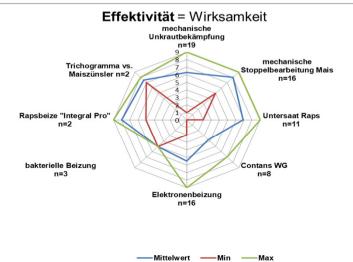


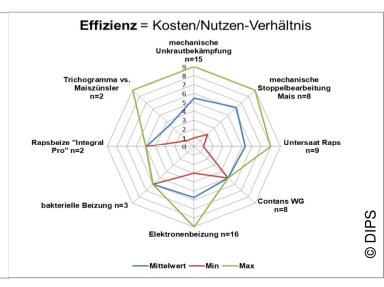


- Wintergetreide und Erbsen: 3x Striegeln
 Effizienz stark abhängig von
 Bodenbeschaffenheit und Witterung
- Winterraps: Kombination von Hacke und Bandspritze
 - neue technischen Lösungen verfügbar, Schlagkraft; Anpassung der Bestände notwendig

Winterraps: abfrierende Untersaaten (REF, KF) und Einsparung Herbizid separate Aussaat, witterungsabhängig (Ni, Frost)





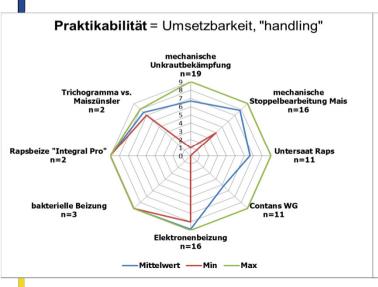


Direkte Maßnahmen – Biologische/biotechnische Verfahren

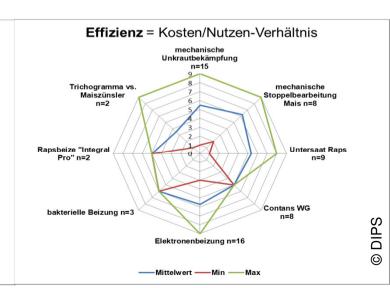




- e Behandlung, bakterielle Beizen
 (Pseudomonas chloraphis): gute Ergebnisse,
 nur Erfassung samenbürtiger Erreger bzw.
 eingeschränktes Erregerspektrum
- Trichogramma-Schlupfwespen in Mais:
 Wirkungsgrad 50 70 %
- Contans WG: jährliche Anwendung nach Starkbefall mit Sclerotinia s. notwendig (Aufwand, Kosten) vs. Reduktion des Raps-Anteils







Fazit



- Die richtige Führung der Sorten unter Beachtung der Sortenresistenz und von Schwellenwerten ermöglicht die Verringerung der Behandlungsintensität
- Die mechanische Unkrautkontrolle ist in Abhängigkeit von der Kultur, den Standortbedingungen und der vorhandenen Technik möglich, bedarf jedoch anbautechnischer Anpassungen und Verbesserung der Schlagkraft
- ➤ Biologische Verfahren sind hoch kultur- und erregerspezifisch in ihrer Wirkungsweise und haben von individuellen Bedingungen abhängige Wirkungsgrade

Vielen Dank



für Ihre Aufmerksamkeit!

