

Projekt „Mechanische Unkrautbekämpfung“

- Einsatzreduzierung von Herbiziden durch die Anwendung von mechanischen Alternativverfahren einschließlich der Kommunikationswege -



„Gefördert im Auftrag des Thüringer Landesamts für Landwirtschaft und Ländlichen Raum mit Mitteln des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft“



1. Zum Projekt

- Grundlage = Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von PSM (2013)
- Aufgabe der Länder
 - Reduzierung der Risiken für Naturhaushalt
 - Reduzierung Gesundheitsrisiko für Mensch & Tier
- ➔ bevorzugte Anwendung von präventiven, nichtchemischen Pflanzenschutzverfahren & konsequente Einsatzreduzierung von PSM

1. Zum Projekt

- Ziele:
 - Möglichkeiten der mechanischen Unkrautbekämpfung in landwirtschaftlichen Kulturen in Thüringen prüfen
 - Landwirte für Thematik sensibilisieren
 - Erkenntnisse in Demonstrationsversuchen umsetzen
 - **Wissenstransfer & Kommunikation** (Betriebe, Berater, Öffentlichkeit)

1. Zum Projekt

- Laufzeit: 01.01.2020 – 15.12.2022
- Vergabeprojekt
 - Gefördert durch Mittel des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft
 - Auftraggeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
 - Auftragnehmer: Thüringer Lehr-, Prüf- und Versuchsgut GmbH Buttelstedt

1. Zum Projekt

- Geplante Vorhaben im Projekt:
 - Aufbau Betriebsnetzwerk inklusive Kommunikationsstrukturen
 - Literaturrecherche zum Themenkomplex
 - Marktanalyse zur Gerätetechnik
 - Demonstrationsversuche in Netzbetrieb
 - Durchführung von Veranstaltungen (Feldbegehungen, Feldtage,...)
 - Begleitung und Beratung von Praxisbetrieben
 - Erarbeitung und Veröffentlichung von Informationsmaterial

2. Rückblick 2020

- Aufbau Betriebsnetzwerk
- Analyse Betriebsstrukturen und vorhandene Gerätetechnik zur mechanischen Unkrautbekämpfung
- Demonstrationsversuche
 - Winterraps – Versuchsfrage:
Ist ein Verzicht auf Bodenwirkstoffe (v.a. Metazachlor) im Winterraps durch die Kombination von chemischen und mechanischen Verfahren möglich?

Winterraps in Mockzig

- Parzellenversuch
- Praxisfläche der A&T Agrar GmbH (Netzwerk-Betrieb)
- Herbizidspritzungen durch TLLLR mit Parzellenspritztechnik
- Hackgang durch Betrieb mit betriebseigener Hacke

Winterraps in Mockzig

PGL 2 = Voraufbaubehandlung; nur Bodenwirkstoffe

PGL 3 = Bodenwirkstoffe reduziert + Nachaufbauherbizid

PGL 4 = Ein Hackgang; rein mechanisch

PGL 5,6,7 = Ein Hackgang + versch. Nachaufbauherbizide

PGL 8 = Ein Hackgang im Herbst + Korvetto im Frühjahr

PGL	Variante	Aufwandm. l. od. kg	T1 VA	T2 (ES 14)	T3 (ES 14-16)	T4 Vegetationsbeginn
1	Unbehandelte Kontrolle					
2	Butisan Kombi	2,5	X			
3	Butisan Kombi; Runway + Fox	1,25 0,2 + 0,5	X	X		
4	Hacken	-		X		
5	Hacken; Runway	- 0,2		X	X	
6	Hacken; Belkar + Synero 30 SL	- 0,25 + 0,25		X	X	
7	Hacken; Gajus	- 3,0		X	X	
8	Hacken; Korvetto			X		X

Winterraps in Mockzig

PGL	Variante	Aufwandm. l. od. kg	T1 VA	T2 (ES 14)	T3 (ES 14-16)	T4 Vegetationsbeginn
1	Unbehandelte Kontrolle					
2	Butisan Kombi	2,5	X			
3	Butisan Kombi; Runway + Fox	1,25 0,2 + 0,5	X	X		
4	Hacken	-		X		
5	Hacken; Runway	- 0,2		X	X	
6	Hacken; Belkar + Synero 30 SL	- 0,25 + 0,25		X	X	
7	Hacken; Gajus	- 3,0		X	X	
8	Hacken; Korvetto			X		X

Winterraps in Mockzig

Die eingesetzten Herbizide wirkten sicher. Zwischen den eingesetzten Herbiziden waren geringe Wirkungsunterschiede zu erkennen.

Eine rein mechanische Behandlung (Hacken) erwies sich als nicht ausreichend. In der Reihe wurden die Unkräuter nicht bekämpft und zwischen den Reihen gab es viele Nachaufläufer.

Die kombinierten Varianten (Hacke + Nachauflauf) zeigten sich nicht schlechter als eine reine Vorauflaufbehandlung.

Die Wirkungsgrade waren meist identisch.



Winterraps in 45cm Reihenabstand, Mockzig

Winterraps in Bösleben

- Praxisfläche der Agrargenossenschaft Bösleben (Netzwerk-Betrieb)
- Durchführung mit betriebseigener Technik (Flächenspritze, Bandspritzhacke)



Winterraps in Bösleben

PGL 2 = Voraufbeh. (Bodenwirkstoff) + Nachaufherbizide (ganzflächig)

PGL 3 = Ein Hackgang; rein mechanisch

PGL 4 = Einsatz Bandspritzhacke; Nachaufherbizide kombiniert mit Hackgang

PGL	Variante	Aufwandm. l. od. kg	T1 VA	T2 ES 14	T3 ES 16
1	Unbehandelte Kontrolle				
2	Butisan Kombi; Runway + Fox	2,5 0,2 + 0,5	x	x	
3	Hacken (ohne Band)			x	
4	Runway + Fox (Band) + Hacken	0,2 + 0,5		x	

Winterraps in Bösleben

Das Prüfglied der rein chemischen Variante hinterließ einen sauberen Bestand, aber zeigte eine unzureichende Wirkung gegen Ackerhellerkraut und Wegrauke.

In der rein mechanischen Variante etablierten sich die Unkräuter innerhalb der Kulturreihe.

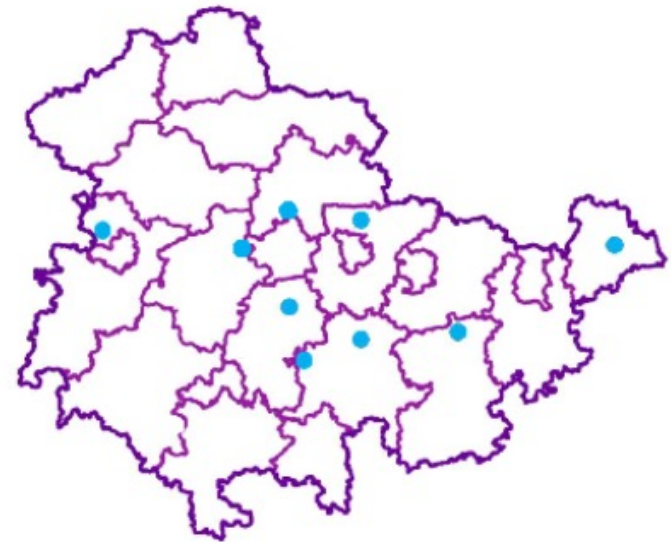
Der Einsatz der Bandspritzhacke zeigte eine sehr gute Wirkung. Die Unkräuter wurden in den Reihen (chemisch) und zwischen den Reihen (mechanisch) zuverlässig bekämpft.



Bandspritzung im Winterraps, Bösleben

3. Aktuelles aus 2021

- Betriebs-Netzwerk um einen interessierten Betriebe erweitert
- Aktuell neun Netzwerkbetriebe
- Sechs Betriebe an Frühjahrsversuchen beteiligt
- Versuche zur mechanischen Unkrautbekämpfung außerdem in TLLLR-Versuchsstationen und -Zweigstellen durchgeführt



Lage der Betriebsstandorte in Thüringen

Projektversuche Frühjahr 2021

- Winterweizen – Striegeln im Frühjahr
- Sommergerste – Striegeln
- Mais – Striegeln & Hacken; Bandspritzhacke
- Zuckerrüben – Striegeln & Hacken; Bandspritzhacke
- Ackerbohnen – Striegeln
- Sojabohnen – Striegeln & Hacken
- Lupinen – Striegeln



3. Aktuelles aus 2021

- Veröffentlichungen zu Versuchsergebnissen
 - Bauernzeitung KW 7: Unkrautbekämpfung in Leguminosen
 - Bauernzeitung KW 30: Unkrautbekämpfung in Winterraps
- Filmsequenzen zu Projektversuchen auf YouTube verfügbar
 - Videolinks unter: www.tlpvg.de
- TLLLR (Fr. Ewert) Online Feldtag Ölpflanzen: www.tlllr.de

Feldbegehung in Bösleben

- Kombinierte Unkrautbekämpfung mit Bandspritzhacke in Zuckerrüben & Mais
- Strategieversuch zur Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Winterweizen (TLLLR)
- Conviso-Smart System in Zuckerrüben (KWS/ Bayer CropScience)



Feldbegehung in Ermstedt

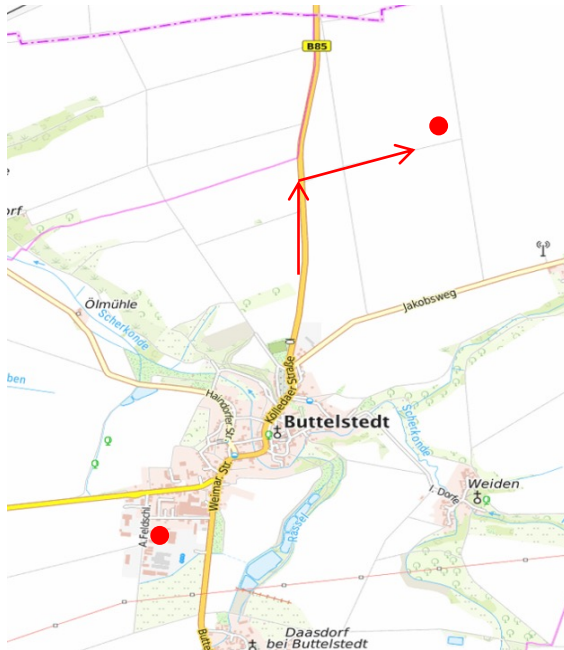
- Chemisch-mechanisch kombinierte Unkrautbekämpfung in Zuckerrüben
- Striegeleinsatz in Sommergerste
- Strategiever such zur Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Winterweizen (TLLLR)
- Conviso-Smart System in Zuckerrüben (KWS/ Bayer CropScience)



4. Ausblick

- Projektversuche im Herbst 2021
 - Hacken in Winterraps
 - Striegeln in Winterweizen
- Netzwerktreffen der Betriebe im November
- Aufbereitung Maschinenvergleich in Form einer Broschüre

5. Feldtag



Maschinenvorführungen

- KernerDickson
- Einböck
- Garford
- Hatzenbichler
- Horsch
- Pöttinger
- Schmotzer
- Steketee

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

