



# Mechanische Unkrautregulierung

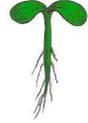
## Vorbeugende Massnahmen

- Die Vorfrucht sollte wärmeliebende und spätkeimende Unkräuter unterdrücken;
- ausdauernde Unkräuter bekämpfen (Blacken, Disteln, Winde), Stoppelbearbeitung nach Getreide;
- Sonnenblumen sind sehr empfindlich gegenüber Unkrautkonkurrenz, insbesondere bei Vegetationsbeginn;
- die Saattiefe um 10 % erhöhen, um Verluste bei der Unkrautregulierung zu kompensieren und Saattiefe etwas erhöhen.

## Direkte Massnahmen

### Einsatzmöglichkeiten und Fahrtgeschwindigkeiten je nach Stadium der Kultur

Fahrtgeschwindigkeit an die Bodenbedingungen und die Kultur anpassen.

Stadium								Verstoppungsgefahr bei Pflanzenrückständen	
	Arbeitsgerät	BBCH 01	BBCH 09	BBCH 10	BBCH 12	BBCH 14	BBCH 15–18		BBCH 19
<b>Hackstriegel</b> Aggressivität der Zinken	8–10 km/h Mittel bis hoch			2–4 km/h Schwach	5 km/h Mittel				Erhöht
<b>Rotorhacke</b>	15 km/h			10–15 km/h					Schwach
<b>Scharhacke</b>			3–4 km/h Kulturschutzbleche	3–4 km/h	4 km/h	5–6 km/h Leichtes Anhäufeln	7–8 km/h Anhäufeln		Mittel
<b>Fingerhacke</b>				3 km/h	3–6 km/h				Mittel
<b>Sternhacke</b>				3 km/h	3–6 km/h	3–6 km/h Leichtes Anhäufeln	3–6 km/h Anhäufeln		Schwach

Optimal    Empfindlich    Nicht möglich

Mit der mechanischen Unkrautregulierung kann gleichzeitig Dünger eingearbeitet werden und die Bodenstruktur wird verbessert. Zudem kann sich das Hacken positiv auf das Wachstum der Wurzeln und dadurch auch auf den Ertrag auswirken.

### Voraussetzungen für eine wirksame Unkrautbekämpfung

- Unter trockenen Bedingungen arbeiten;
- Unkräuter möglichst jung erfassen;
- 1–2 Tage nach der Bearbeitung keinen Regen.



## Unkrautstrategie je nach Witterung und Unkrautdruck

Stadium Arbeits- gerät	Vorauslauf	Auflaufen	Keim- blätter	1. Blattpaar	2. Blattpaar	5–8-Blatt- Stadium	Bis Durchfahrt mit Traktor nicht mehr möglich ist
	BBCH 01	BBCH 09	BBCH 10	BBCH 12	BBCH 14	BBCH 15–18	BBCH 19
Hackstriegel oder Rotorhacke	1. Durchgang ganzflächig			3. Durchgang ganzflächig			
Scharhacke			2. Durchgang nur zwischen den Kulturen		Evtl. 4. Durchgang, nur zwischen den Kulturen		
Fingerhacke oder Rotor- striegel					↕ Evtl. 4. Durchgang in der Kul- turreihe		
Sternhacke					↕	Evtl. 4. Durchgang, nur zwischen den Kulturreihen → Anhäufeln	

↔ Kombination der beiden Massnahmen möglich.

## Zu beachten:

Der Zweck der beiden letzten Durchgänge ist:

- den Wurzelhals mit Erde zu bedecken;
- die in den Reihen verbliebenen Unkräuter zu verschütten;
- die Standfestigkeit zu erhöhen;
- das Wachstum der Feinwurzeln zu fördern.

Wird nach einer chemischen Unkrautregulierung gehackt, so erfolgt nur der letzte Durchgang, oder eventuell die beiden letzten Durchgänge der mechanischen Unkrautregulierung.

## Eigenschaften der verschiedenen Geräte

<b>Hackstriegel und Rotor- hacke</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebener Boden und wenig Pflanzenreste auf der Oberfläche vorhanden;</li> <li>• kann Auflaufverluste durch Verschüttung und Ausreissen verursachen;</li> <li>• im Vorauslauf bis 2–3 Tage nach der Saat, aber nur bei gleichmässiger Saattiefe (3 cm);</li> <li>• im Nachauflauf während der heissen Tageszeit fahren, um Verletzungen zu vermeiden;</li> <li>• bei jungen Pflanzen langsam fahren, um sie nicht zu verschütten.</li> </ul>
<b>Scharhacke</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nach dem Auflaufen wirkungsvolle Bekämpfung, aber nur zwischen den Reihen;</li> <li>• im Stadium 12 (1. Blattpaar) mit Kulturschutzblechen ausrüsten, um die Kulturreihen zu schützen.</li> </ul>
<b>Sternhacke</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfordert präzises Manövrieren;</li> <li>• den Boden nicht zu tief bearbeiten (max. 5 cm), sonst gelangen Unkrautsamen erneut an die Oberfläche und keimen;</li> <li>• Sternräder bis zum 2. Blattpaar-Stadium nach innen (Weghäufeln), danach nach aussen (Anhäufeln) einstellen.</li> </ul>
<b>Fingerhacke oder Rotorstriegel</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermöglicht teilweise Beseitigung der Unkräuter in den Reihen;</li> <li>• Einsatz bei Unkräutern im Keimblattstadium;</li> <li>• nur bei gleichmässig aufgelaufenen Kulturen mit Pflanzen im gleichen Stadium;</li> <li>• beim 2. oder 3. Durchgang in Kombination mit einer Scharhacke.</li> </ul>