



# Mechanische Unkrautregulierung

## Vorbeugende Massnahmen

- Die Vorfrucht sollte wärmeliebende und spätkeimende Unkräuter unterdrücken;
- ausdauernde Unkräuter bekämpfen (Blacken, Disteln, Winde), Stoppelbearbeitung nach Getreide;
- die Saattiefe um 10 % erhöhen um Verluste bei der Unkrautregulierung zu kompensieren;
- bei der Saat ist der Reihenabstand so zu wählen, dass eine Unkrautregulierung im Nachauflauf möglich ist;
- mit der mechanischen Unkrautregulierung wird die oberflächliche Kruste gebrochen und die Belüftung des Bodens und somit auch die Entwicklung der Knöllchenbakterien verbessert.

## Direkte Massnahmen

### Einsatzmöglichkeiten und Fahrtgeschwindigkeiten je nach Stadium der Kultur

Fahrtgeschwindigkeit an die Bodenbedingungen und die Kultur anpassen.

| Arbeitsgerät                                    | Stadium              |           |                              |                              |                              |                        |            |         | Verstopfungsgefahr bei Pflanzenrückständen |
|---|----------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|------------|---------|--|
|   | Vorauflauf           | Auflaufen | Keimblätter                  | 1 Knoten                     | 2 Knoten                     | Wachstum               | Blüte      |         |  |
|   | BBCH 01              | BBCH 09   | BBCH 10                      | BBCH 11                      | BBCH 12                      | BBCH 19–49             | BBCH 51–66 |         |  |
| <b>Hackstriegel</b><br>Aggressivität der Zinken | 8–12 km/h<br>Mittel  |           | 3 km/h<br>Schwach            | 3–5 km/h<br>Schwach          | 5–8 km/h<br>Mittel           | 6–12 km/h<br>Hoch      |            | Erhöht  |  |
| <b>Rotorhacke</b>                               | 10–20 km/h           |           | 6–10 km/h                    | 10–15 km/h                   | 10–20 km/h                   |                        |            | Schwach |  |
| <b>Rollstriegel</b><br>Aggressivität der Zinken | 8–12 km/h<br>Schwach |           |                              | 4–6 km/h<br>Schwach          | 8–10 km/h<br>Mittel          |                        |            | Mittel  |  |
| <b>Scharhacke</b>                               |                      |           | 3 km/h<br>Kulturschutzbleche | 3 km/h<br>Kulturschutzbleche | 5 km/h<br>Leichtes Anhäufeln | 5–10 km/h<br>Anhäufeln | 5–10 km/h  | Mittel  |  |
| <b>Fingerhacke</b>                              |                      |           |                              | 3–5 km/h                     | 5 km/h                       | 5–10 km/h              | 5–10 km/h  | Mittel  |  |
| <b>Sternhacke</b>                               |                      |           |                              |                              | 3–6 km/h                     | 3–6 km/h<br>Anhäufeln  |            | Schwach |  |

### Unkrautstrategie je nach Witterung und Unkrautdruck

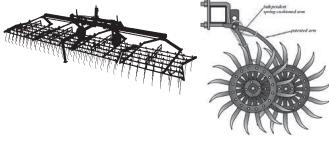
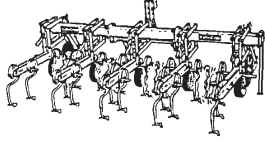
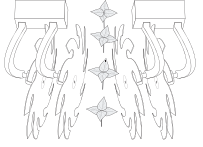
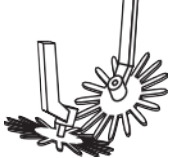
| Arbeitsgerät      | Stadium    |           |             |              |                                   |            |            |
|-------------------|------------|-----------|-------------|--------------|-----------------------------------|------------|------------|
|                   | Vorauflauf | Auflaufen | Keimblätter | 1 Knoten     | 2 Knoten                          | Wachstum   | Blüte      |
|                   | BBCH 00    | BBCH 09   | BBCH 10     | BBCH 11      | BBCH 12                           | BBCH 19–49 | BBCH 51–66 |
| <b>Scharhacke</b> |            |           |             | 1. Durchgang | 2. (und 3.) Durchgang mit Häufeln |            |            |

|         |             |               |
|---------|-------------|---------------|
| Optimal | Empfindlich | Nicht möglich |
|---------|-------------|---------------|

Im Vorauflauf ist es möglich (mit der nötigen Mechanisierung) anstelle der mechanischen Unkrautregulierung eine chemische Bandspritzung durchzuführen. Darauf werden nur der 2. und 3. mechanische Durchgang durchgeführt.



## Eigenschaften der verschiedenen Geräte

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Hackstriegel, Rollstriegel und Rotorhacke</b></p>  | <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 Voraufbau bis 2–3 Tage nach der Saat, aber nur bei gleichmässiger Saattiefe (2 cm);</li> <li>• gute Wirkung ab dem Auflaufen bis zum 2-Blatt-Stadium bei schwach verwurzelten Unkräutern;</li> <li>• im Nachaufbau während der heissen Tageszeit fahren, um Verletzungen zu vermeiden;</li> <li>• bei jungen Pflanzen langsam fahren, um sie nicht zu verschütten.</li> </ul> |
| <p><b>Scharhacke</b></p>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfordert präzises Manövrieren;</li> <li>• nach dem Auflaufen wirkungsvolle Bekämpfung, aber nur zwischen den Reihen;</li> <li>• im Stadium 11 (1. Blattpaar) mit Kulturschutzblechen ausrüsten um die Kulturreihen zu schützen. Verschüttungsgefahr bei zu früher Durchfahrt;</li> <li>• leichtes Häufeln ab Stadium 32, Vorsicht bei der Ernte der untersten Hülsen.</li> </ul>   |
| <p><b>Sternhacke</b></p>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfordert präzises Manövrieren;</li> <li>• keine Wirkung in der Reihe;</li> <li>• Häufelwirkung möglich, Vorsicht bei der Ernte der untersten Hülsen.</li> </ul>  |
| <p><b>Fingerhacke</b></p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr vorsichtig bis ins Stadium 10; ab Stadium 12 als Ergänzung für die Unkrautregulierung in der Reihe;</li> <li>• nur in Kulturen mit Pflanzen gleichen Stadiums anwenden;</li> <li>• keine Probleme bei der Ernte der untersten Hülsen.</li> </ul>   |