

Durchwuchskartoffeln vermeiden



Union der Deutschen
Kartoffelwirtschaft e.V.

DURCHWUCHSKARTOFFELN VERMEIDEN

Unerwünschte Kartoffeln in Folgekulturen sind in vielen Regionen Deutschlands zu einem zentralen Problem geworden. Diese Durchwuchskartoffeln untergraben die standortorientierte Fruchtfolge und bringen eine Vielzahl von Problemen mit sich, wie:

- Unkontrollierte Quelle für Krankheiten und Schädlinge, z. B. Rhizoctonia, Virus, Phytophthora, Nematoden, Drahtwürmer
- Direkte Konkurrenz um Licht, Wasser und Nährstoffe, insbesondere bei Kulturen mit langsamer Jugendentwicklung
- Erschwerte Ernte der Folgekultur
- Gefährdung der Vermarktungsfähigkeit (Kartoffel als Beipflanze, z. B. in Gemüse)
- Steigende Gefahr von Sortenvermischungen in allen Verwertungsrichtungen

Eine wesentliche Ursache für das vermehrte Auftreten von Durchwuchskartoffeln sind die seit längerem viel zu milden Winter. Diese Situation hat sich durch den aktuellen Klimawandel auch in den früher eher frostsicheren Regionen verschärft. Für eine Schädigung der Knollen durch Frost ist eine Temperatur von mindestens -2°C über einen Zeitraum von 25 h erforderlich (Faustzahl 50 Froststunden: $25\text{ h} \cdot -2^{\circ}\text{C}$ oder $17\text{ h} \cdot -3^{\circ}\text{C}$).



Abb. 1

Abb. 1: Erst Frost unter -2°C schädigt Kartoffeln im Boden

PRAXISTIPPS

Durchwuchskartoffeln lassen sich in den Folgekulturen nur schwer kontrollieren, so dass ihr Zurückdrängen vor allem zu erreichen ist, wenn man beachtet, dass

Rodeverluste = Durchwuchsknollen

sind und es sich bei den Verlusten vor allem um kleinere Knollen handelt. Das Ziel aller ackerbaulichen und produktionstechnischen Maßnahmen muss daher sein, möglichst gleichmäßige Bestände zu etablieren, die über einen einheitlichen Entwicklungsverlauf gute Chancen auf ein eng sortiertes Erntegut mit einem sehr geringen Anteil an Untergrößen bieten.

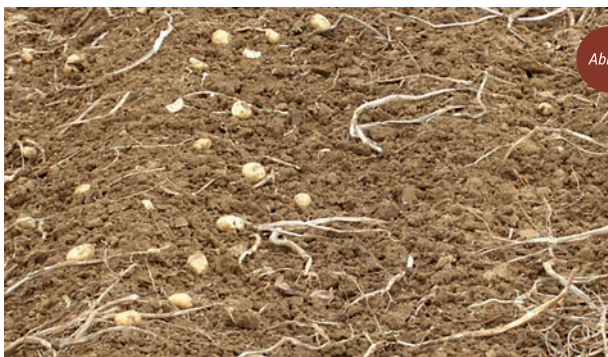


Abb. 2

FLÄCHENAUSWAHL

- Geringer Besatz an Durchwuchskartoffeln
- Gleichmäßiges Wachstum unterstützen
- Standortangepasste Fruchtfolge

Abb. 2: Knollenverluste nach dem Roden sind die wichtigste Quelle von Durchwuchskartoffeln

BESTELLUNG

- Ausreichende Abtrocknung des Bodens vor der Bearbeitung abwarten
- Vermeidung von Klutenbildung
- Gebrochene Sortierung der Pflanzknollen nutzen
- Gezielte Pflanzgutkonditionierung
- Konstante Ablagetiefe und -weite
- Mittige Knollenablage und gleichmäßiger Dammaufbau
- Wirkungsvolle Pflanzgutbeizung

BESTANDESFÜHRUNG

- Ausgewogene Düngung
- Zügiger und gleichmäßiger Aufgang
- Rasche Entwicklung eines geschlossenen Blätterdaches
- Beregnung zum Ausgleich von Trockenphasen
- Effektiver Pflanzenschutz



Abb. 3: Große Restkrautmengen erhöhen das Risiko von Rodeverlusten

KRAUTMINDERUNG

- Krautminderungstermin an Sortierung des Erntegutes ausrichten
- Gezielte Austrocknung der Pflanzen durch mechanische, chemische oder thermische Maßnahmen
- Vermeidung von Wiederaustrieb
- Große (Rest-) Krautmengen durch Krautschlagen reduzieren
- Krauthängigkeit der Sorten beachten

ERNTE

- Arbeitstiefe der Schare an den tiefsten Knollen im Damm ausrichten
- An Reihenweite angepasste Breite der Dammaufnahme



Abb. 4: Ein zu flaches Roden führt zu angehackten Knollen und damit auch zu Kartoffelresten, die im Boden verbleiben

- Vermeidung von Knollenverlusten beim Übergang vom Schar auf die Siebkette durch breitere Schare und zusätzliche seitliche Abdichtungen
- Siebkettenteilung an Knollengröße und Siebfähigkeit des Bodens ausrichten
- Intensität der Krauttrenneinrichtungen über Stellung des gegenlaufenden Gummifingerbandes, der Krautrückhalteelemente oder der Schwingung der weitmaschigen Krautkette an Krautmenge und Krauthängigkeit der Knollen anpassen
- Abstand zwischen Gummifingerband und schräg stehenden Ableitwalzen nicht zu groß wählen
- Einsatz von Gummifingerbändern mit vollständigen und gleichmäßig langen Fingern



Abb. 5

Abb. 5: Über zu hoch eingestellte Ableitwalzen gelangen vor allem kleine Knollen zurück auf das Feld

- Mitnahme aller durch Trenneinrichtungen bzw. Sortierwalzen abgetrennter Knollen und Beimengungen bis zum Feldende
- Beimengenbunker geschlossen halten
- Kein Zurückwerfen fauler, ergrüner oder missgestalteter Knollen vom Verlesepersonal auf das Feld
- Kontrolle auf ober- und unterirdische Knollenverluste bei jedem Sorten- und Standortwechsel



Abb. 6: Ein fehlender oder nicht geschlossener Beimengenbunker kann erhebliche Knollenverluste nach sich ziehen

BEKÄMPFUNGSMABNAHMEN

Integrierte Ansätze sind gefragt. Hierzu zählen:

- Regelmäßige Kontrolle auf Durchwuchskartoffeln
- Optimierte Grundbodenbearbeitung nach der Kartoffelernte
 - Ziel: Ausfallkartoffeln nicht vergraben und Frosteinwirkung unterstützen
 - Nachfrucht Wintergetreide
 - Verzicht auf tiefe Bodenbearbeitung
 - Wenn tiefe Lockerung erforderlich, möglichst schmale Zinken einsetzen
 - Nachfrucht Frühjahrskulturen
 - Auf Grundbodenbearbeitung im Herbst verzichten
 - Wenn diese aber z.B. zur Unkrautunterdrückung erforderlich ist, möglichst flach durchführen (schneidende, quetschende Werkzeuge bzw. Nachläufer)
- Üppig entwickelte Zwischenfrüchte vor dem Winter mulchen, um die Frosteindringtiefe zu verbessern
- Wahl der Folgefrucht in Abhängigkeit von:
 - Unkrautunterdrückung der Kultur
 - Nachbau Wintergetreide: Roggen bietet nachhaltig Vorteile durch gute Unterdrückung des Unkrautes (schnelle Entwicklung im Frühjahr, Wuchshöhe ermöglicht intensive Beschattung)
 - In optimal entwickelten Roggenbeständen können sich Durchwuchskartoffeln kaum entwickeln
 - Stellung der Kultur innerhalb der Fruchtfolge
 - Auswahl der Folgekultur an Häufigkeit von Durchwuchskartoffeln ausrichten
 - Bekämpfungsmöglichkeiten am sichersten im Mais gegeben
 - Mais immer nach Kartoffeln anbauen

- Einsatz von Keimhemmungsmitteln auf Basis von Maleinsäurehydrazid
 - Verringerung von Zwiewuchs zur Qualitätsabsicherung
 - Wirkung auf Durchwuchskartoffeln ist gegeben, aber beachten:
 - Wirkstoff kann in den Knollen nachgewiesen werden
 - Einsatz vorher mit der aufnehmenden Hand abstimmen
 - Einsatzbedingungen beachten

Bekämpfungsmöglichkeiten in den einzelnen Kulturen

Im Rahmen der integrierten Bekämpfungsstrategien haben Herbizide zzt. noch einen hohen Stellenwert. Für Informationen über geeignete Wirkstoffe und Produkte kontaktieren Sie den zuständigen Pflanzenschutzdienst. Zunehmend rückt aber die mechanische Unkrautbekämpfung in den Fokus.

Mais



- Sichere Bekämpfung von Durchwuchskartoffeln möglich
- Zielsetzung: Verhinderung der Knollenneubildung
 - Bekämpfung der Durchwuchskartoffeln muss früh erfolgen

Abb. 7: Im Mais lassen sich Durchwuchskartoffeln am sichersten bekämpfen

- Durchwuchskartoffeln laufen verzettelt auf und lassen sich daher nur in Spritzfolgen sicher bekämpfen
 - Bewährt haben sich die blattaktiven Triketone
 - Haben sich bei den Folge- oder Abschlussbehandlungen bereits Tochterknollen gebildet (Spatenprobe), muss die Strategie geändert werden. Es sollten Präparate gewählt werden, die Keimfähigkeit und Triebkraft der neu gebildeten Knollen deutlich herabsetzen können
 - Zur Abschlussbehandlung kann alternativ auch die Hacke eingesetzt werden, erste positive Erfahrungen liegen vor
- Sortenunterschiede bei Kartoffeln bestehen, können aber durch andere Einflussfaktoren überlagert werden

Getreide



- Bekämpfung von Durchwuchskartoffeln während der Vegetation
 - Nur bedingt möglich, am ehesten im Weizen
- Nur im Lagergetreide sind Teilbehandlungen erlaubt, wenn ohne die Behandlung eine Ernte nicht möglich wäre; Sikkation nicht möglich

Abb. 8: Durchwuchskartoffeln schaffen es im Laufe der Vegetationsperiode auch viele Getreidebestände zu überwachsen

- Nach der Ernte als Stoppelbehandlung
→ Mehrmalige Grundbodenbearbeitung
→ Einsatz eines Totalherbizids nach Wiederaustrieb der Kartoffeln.
Unter optimalen Bedingungen (höhere relative Luftfeuchtigkeit) gute Wirkungsgrade zu erwarten, in trockenen Jahren jedoch starke Wirkungsschwankungen
- Pflanzenschutz auf Ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) nicht erlaubt

Zuckerrüben



Problem: Bei frühem Auflauf entwickeln sich die Kartoffeln schneller als die Zuckerrüben

- Sichere Wirkungen sind mit den Herbizidmaßnahmen nicht zu erwarten
- Nebenwirkungen von einzelnen Wirkstoffen sind gegeben

Abb. 9: Kartoffeln konkurrieren in der Hauptfrucht Zuckerrüben um Licht, Wasser und Nährstoffe

- Eine Wirkungsverbesserung lässt sich durch mehrmalige Splittinganwendung und Behandlungen unter optimalen Witterungsbedingungen erzielen
- Spätanwendungen der Hacke erscheinen zunehmend interessanter und auch sicherer

FAZIT

- **Regelmäßige Kontrolle der Flächen auf Durchwuchskartoffeln**
- **Vermeiden ist sicherer als Bekämpfung**
- **Alle Bekämpfungsmaßnahmen müssen konsequent genutzt werden**
- **Mechanische Unkrautbekämpfung gewinnt an Bedeutung**
- **Am sichersten wirkt langanhaltender, strenger Frost**

Herausgeber: Union der Deutschen Kartoffelwirtschaft e. V. (UNIKA),
Schumannstraße 5, D - 10117 Berlin,
E-Mail: info@unika-ev.de, Internet: www.unika-ev.de

Autoren: Dr. Rolf Peters, PotatoConsult UG; Paul Steingröver,
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Bremervörde

Redaktionsteam: UNIKA-Fachkommission Technik der Kartoffelwirtschaft,
UNIKA-Fachkommission Phytosanitäre Fragen

Fotos: Versuchsstation Dethlingen (VSD)

© 2018 UNIKA e. V.