

Beregnung zur Schorfprophylaxe

Kartoffelknollen mit Schorfläsionen beeinträchtigen vor allem bei gewaschenen Speisekartoffeln das äußere Erscheinungsbild und ziehen einen erhöhten Verleseaufwand nach sich. Je nach Standort, Sorte und Jahr kann der Befall in weiten Bereichen schwanken, so dass Maßnahmen zur Schorfprophylaxe von besonderer Bedeutung sind.

Infektion

Als Erreger sind zurzeit neun unterschiedliche Streptomyces Arten identifiziert. Sie gehören alle zu den aeroben Bakterien, haben aber sehr unterschiedliche Ansprüche an die optimalen Entwicklungsbedingungen. Vielfach sind mehrere Arten auf einer Knolle zu finden, die je nach Sorte und Umweltbedingungen zudem sehr unterschiedliche Ausprägungen der Schorfsymptome hervorrufen können.

Als Hauptinfektionsquelle wird der Boden angesehen, in dem die Bakterien auf toter organischer Substanz leben, während eine Übertragung mit dem Pflanzgut eine untergeordnete Rolle spielen soll. Der Befall erfolgt zumeist über noch nicht vollständig ausgebildete Lentizellen der wachsenden Knollen. Die Schorfbakterien geben dann Phytotoxine ab, die Zellveränderungen im Schalenbereich auslösen. Die kritische Phase für den Schorfbefall beginnt daher mit der ersten Verdickung der Stolonen und zieht sich über die nachfolgenden 4-6 Wochen hin.

Gegenmaßnahmen

Die hohe wirtschaftliche Bedeutung des Schorfbefalls hat zur Untersuchung einer Vielzahl von Einflussfaktoren geführt. Sie reichen von der Bodenbearbeitung über eine Calcium- und Mangandüngung bis hin zum Einsatz von Beizmitteln oder Rapsschrot beim

Legen. Dabei kam es zu sehr unterschiedlichen und z. T. auch widersprüchlichen Ergebnissen, die sich ebenfalls in den divergierenden Praxiserfahrungen widerspiegeln.

Beregnung

Eine deutliche Reduzierung des Schorfbefalls lässt sich immer wieder durch eine gezielte Beregnung der Bestände in den ersten Wochen der Knollenbildung erreichen. Britische Untersuchungen haben gezeigt, dass sich bei einer ausreichenden Durchfeuchtung des Dammes

- o der Sauerstoffgehalt im Boden vermindert
- o das Verhältnis der Streptomyces Arten auf den Knollen in Richtung der nicht pathogenen Arten verschiebt
- o mögliche Antagonisten deutlich stärker vermehren.

Für den praktischen Einsatz der qualitätsorientierten Schorfberegnung bedeutet dies

- √ Kontrolle der Flächen auf sortenspezifischen Beginn des Knollenansatzes (ca. 2-3 Wochen nach Auflaufen)
- √ Auswahl der größten Pflanzen für die Bestimmung
- √ Beregnungsbeginn wenn Dicke der ersten Knollen den doppelten Stolonendurchmesser erreicht hat
- √ Ziel: ausreichende Durchfeuchtung des Bodens rund um das Knollennest
- √ Aufrechterhaltung der Durchfeuchtung in Abhängigkeit von der Gleichmäßigkeit des Auflaufens, der Empfindlichkeit der Sorte und der Struktur des Bodens über einen Zeitraum von 3-6 Wochen
- √ Gute Bodenstruktur und die Vermeidung von Kluten unterstützen die gleichmäßige Durchfeuchtung des Bodens.