

ARBEITEN IM BEERENOBST

Schonende Unkrautbekämpfung in Erdbeerjanganlagen zahlt sich aus

Erdbeerkulturen stellen hohe Anforderungen an die Unkrautregulierung. Im Reihbereich ist während der gesamten Kulturdauer eine vollständige Unkrautfreiheit anzustreben. In diesem Zusammenhang kommt dem Anbau auf Foliendämmen eine grosse Bedeutung zu. In Kulturen auf offenem Boden kann der Aufwand für eine wirksame Unkrautregulierung in Grenzen gehalten werden, falls die Unkräuter in einem frühen Stadium erfasst werden.

IP: In traditionellen Kulturen mit offenem Boden muss durch den Einsatz von Herbiziden ergänzt durch Handhacken in der Reihe Unkrautfreiheit angestrebt werden. Es hat sich in den vergangenen Jahren wiederholt gezeigt, dass die Anwendung von Bodenherbiziden kurz nach der Pflanzung mit einigen Risiken verbunden ist. Unerwartet eintretende hohe Niederschlagsmengen können in Erdbeerkulturen zugelassene Wirkstoffe wie Lenacil, Metamitron, Metazachlore und Napropamid insbesondere in durchlässigen Böden in den Wurzelbereich der Jungpflanzen verlagern. Hinsichtlich der Kulturverträglichkeit hat die Durchführung von Splitbehandlungen mit dem gegen viele breitblättrige Samenunkräuter wirksamen Wirkstoff Phenmedipham in Abständen von fünf bis sieben Tagen eindeutige Vorteile. In der Regel lässt sich der Unkrautdruck durch zwei bis drei Splitbehandlungen mit Phenmedipham-Präparaten stark reduzieren. An Problemstandorten kann allenfalls zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Jungpflanzen in der Entwicklung fortgeschritten sind, eine Be-

handlung mit einem zugelassenen Bodenherbizid erfolgen. Für die Bekämpfung von Ungräsern stehen diverse kulturverträgliche Gräserherbizide zur Auswahl. Einzelheiten zu den in Erdbeerkulturen zugelassenen Herbiziden sind der «Liste der im Beerenanbau bewilligten Herbizide 2002» zu entnehmen.

Bio: Die Vorkultur beeinflusst den Unkrautdruck in Erdbeerkulturen stark. Ist die Vorkultur verunkrautet, so lohnt es sich vor dem Versamen der Unkräuter einen Säuberungsschnitt durchzuführen. Eine gründliche Unkrautkur vor der Pflanzung zahlt sich in jedem Fall aus. Dank der mit Plastikfolie überzogenen Dämme reduziert sich der Arbeitsaufwand für die Unkrautregulierung beträchtlich. Dennoch ist es auch bei der Dammkultur wichtig, dass die Parzellen frei von Problemunkräutern sind, denn z.B. die Quecke (Schnürgras) vermag die Dammfolien zu durchwachsen und kann sich innert kurzer Zeit stark ausbreiten. Ist dies einmal geschehen, bleibt nur das aufwändige Jäten von Hand. Der Erfolg dieser Massnahme ist in der Regel jedoch von kurzer Dauer (im Boden verbleibende Wurzelstücke treiben rasch wieder aus) und häufig mit einer Beeinträchtigung der Erdbeerstöcke verbunden. Eine Einsaat zwischen den Dämmen mit einer langsam wachsenden Mulchmischung schützt die Bodenstruktur besser als eine Mulchschicht mit Stroh oder Chinaschilf. Der Arbeitsaufwand für das Mulchen der Begrünung ist jedoch nicht zu unterschätzen. Speziell während der Blüte- und Erntezeit sollte die Begrünung kurz gehalten werden, da sonst aufgrund der erhöhten Luftfeuchtig-

keit im Stockbereich vermehrt mit Botrytisinfektionen zu rechnen ist.

Pflanzenschutzmassnahmen in Erdbeerkulturen auf Standort- und Sorteneigenschaften abstimmen

Grünpflanzungen sind einem deutlich geringeren Krankheitsdruck ausgesetzt als Frigobestände.

Bei anfälligen Sorten können sich der Echte Mehltau und andere Pilzkrankheiten im Anschluss an die Pflanzung dennoch ausbreiten und zu einer Schwächung der Pflanzenentwicklung führen.

IP: In gefährdeten Beständen sind gezielte Behandlungen mit zugelassenen Fungiziden notwendig. Die aufgrund ihrer hohen Fruchtqualität auf steigendes Interesse stossende Sorte Kimberly wird unter Freilandbedingungen vom Mehltau kaum befallen. Sie ist jedoch sehr anfällig für die Anthraknose (*Colletotrichum*), die Erreger der Schwarzen Fruchtfäule ist und sich häufig bereits im Pflanzjahr auf der Pflanze ausbreitet. Vorbeugende Massnahmen mit einem im Erdbeeranbau zugelassenen Strobilurin (Flint, Strobry WG und Amistar) sind bei Kimberly bereits im Pflanzjahr sinnvoll.

Ebenfalls im Auge behalten werden müssen Spinnmilben. Insbesondere in Beständen von anfälligen Sorten, die im nächsten Jahr verfrüht werden, hat der Einsatz von einem entwicklungshemmenden Akarizid (Apollo, Matarcar, Trevi) um Ende August einen mindernden Einfluss auf den Spinnmilbendruck im nächsten Jahr.

Bio: Zur Mehлтаubekämpfung steht Netzschwefel zur Verfügung; zur Milbenbekämpfung wird die Verwendung von Seifenpräpara-

ten empfohlen. Erfolgsscheidend ist jedoch eine gute Benetzung der Blattunterseite. Mit dem Anbringen von wassersensitivem Papier an verschiedenen Stellen der Pflanze kann der Applikationserfolg rasch geprüft werden.

Mit der N-Düngung im Pflanzjahr Mass halten

Die von einer neu gepflanzten Erdbeerkultur im Pflanzjahr aufgenommene Stickstoffmenge liegt zwischen 10 bis 20 kg N/ha. Diese Nährstoffmenge wird auf Böden mit einem mittleren Humusgehalt durch die Mineralisierung nachgeliefert. Es muss daher im Anschluss an die Pflanzung nur noch sehr zurückhaltend mit Stickstoff nachgedüngt werden. Eine Überversorgung mit Stickstoff kann zu einer Verzögerung der Blütenknospenbildung im Herbst führen. Ausserdem steigt das Risiko von Frostschäden.

IP: Auf nährstoffarmen und müden Böden mit einer engen Erdbeerfruchtfolge kann die punktuelle Verabreichung von Langzeitdüngern mit einer Wirkungsdauer von drei Monaten im Anschluss an die Pflanzung zu einer Förderung der Bestockung führen. Eine Menge von 2 g je Pflanze sind ausreichend.

Bio: Zur Deckung des Stickstoffbedarfs stehen verschiedene biotaugliche Dünger mit unterschiedlicher Wirkungsgeschwindigkeit zur Verfügung (siehe FiBL-Hilfsstoffliste). Bei einer optimalen Fruchtfolge reichen die im Boden vorhandenen Stickstoffmengen jedoch häufig aus.

Pflanzenschutz in abgeernteten Sommerhimbeerkulturen

Das sofortige Herausschneiden der abgetragenen Ruten nach dem Ernteabschluss ist

bei Sommerhimbeeren für den Kulturerfolg im nächsten Jahr entscheidend. Nur optimal belichtete Jungruten bilden qualitativ gute Knospen. Gut durchlüftete Jungrutenbestände werden zudem weniger von Rutenkrankheiten befallen.

IP: Nach dem Schnitt sind zugelassene Fungizide anzuwenden, damit bei den Schnitтарbeiten entstandene Wunden geschützt sind. In Kulturen, die nicht mit einem Witterungsschutz ausgestattet sind, ist ausserdem auf das Auftreten des Himbeerrostes zu achten, damit beim Auftreten der ersten Symptome allenfalls noch eine rechtzeitige Pflanzenschutzmassnahme möglich ist. Wie bei Erdbeeren hat ein Einsatz von entwicklungshemmenden Akariziden im Spätsommer auch bei Himbeeren eine nachhaltige Wirkung bis ins Erntejahr.

Bio: Die für die Regulierung von Rutenkrankheiten zugelassenen Kupferpräparate erwiesen sich in Versuchen als wenig wirksam. Ein rechtzeitiges Auslichten der Jungruten (bei 15 bis 50 cm Rutenlänge) auf 10 bis 14 Stück pro Laufmeter in Kombination mit einem unkrautfreien Strauchstreifen erwies sich als effizientere Massnahme. Das Überdachen der Anlagen vom Austrieb der Jungruten bis zum Ernteende reduziert den Befallsdruck weiter, erhöht jedoch die Gefahr von Spinnmilbenbefall.

RETO NEUWEILER, FAW,
UND ANDI SCHMID, FIBL