

Die Baumstreifenpflege im Biologischen Apfelanbau

Ulrich KIEM, Beratungsring

Aufgrund des Verzichts auf die Anwendung von Herbiziden, nimmt die Pflege des Baumstreifens im Bio-Anbau einen beträchtlichen Anteil am jährlichen Arbeitsaufwand in einer Obstanlage in Anspruch. Nachfolgend sollen einige Möglichkeiten des Baumstreifenmanagements aufgezeigt und deren Vor- und Nachteile beschrieben werden.

Durch das ganzjährige Freihalten des Baumstreifens wird die Konkurrenz durch Beikräuter bezüglich Nährstoffe und Wasser gänzlich unterbunden. Die verminderte Verdunstungsrate des offenen Bodens wirkt sich auch positiv auf das Mikroklima in der Anlage aus. Bei jedem Arbeitsgang kommt es zu einer Anregung der Mineralisierung im Boden. Die Folge kann jedoch ein starker Humusabbau und dadurch eine niedrigere N-Verfügbarkeit für die Pflanzen im Frühjahr sein. Diese Form der äußerst intensiven Unterstockpflege wird in unserem Anbaugbiet kaum mehr

durchgeführt. Sie findet vor allem in nördlicheren Anbaugebieten mit tiefgründigen Böden ohne Bewässerungsmöglichkeiten und massiven Problemen mit Nagern Anwendung. Bei Junganlagen auf flachgründigen Böden, begrenzter Bewässerungsmöglichkeiten oder in Anlagen mit Problemunkräutern kann ein längeres offen Halten des Bodens auch unter unseren Anbaubedingungen vorteilhaft sein.

Die häufigen Arbeitsgänge und die geringe Arbeitsgeschwindigkeit der verwendeten Geräte verursacht einen



Baumstreifen nach einer mechanischen Bearbeitung.
Foto: Laimburg.

hohen Arbeitsaufwand, zudem ergeben sich durch die hohen Anschaffungskosten und dem großen Wartungsaufwand hohe Maschinenkosten. Kaum durchführbar ist diese Form der Bodenpflege auf steinigem Böden und in Hanglagen mit Erosionsgefahr.

DAUERBEGRÜNUNG UND MEHRMALIGES MÄHEN BZW. BÜRSTEN

Die Dauerbegrünung mit mehrmaligem Mähen bzw. zusätzlichem Einsatz von Bürstengeräten ist eine der

gängigsten Formen der Bodenpflege in den hiesigen Bio-Betrieben und ist grundsätzlich mit den bereits am Betrieb vorhandenen Maschinen, wie Mulchgerät und Rückenmäher, möglich. Der Einsatz des Rückenmähers zum Freimachen um den Stamm ist jedoch sehr arbeitsaufwändig und es kommt häufig zu Rindenverletzungen. Als Alternative werden von verschiedenen Herstellern Bürstengeräte angeboten.

Da bei dieser Bearbeitungsmethode nur die oberirdischen Pflanzenteile entfernt werden, ist die Dauerwirkung begrenzt und es bleibt die Konkurrenzkraft des Unterwuchses um Wasser und Nährstoffe relativ hoch. Dies kann sich besonders in Junganlagen negativ auf die Entwicklung der Bäume auswirken. Zudem besteht besonders im Herbst das Risiko, dass sich Nager in begrüntem Baumstreifen ungestört vermehren können. In der Praxis wird diese Form der Baumstreifenpflege vielfach in Ertragsanlagen und Böden mit guter Nährstoffverfügbarkeit angewendet.

Vor allem auf steinigem Untergrund und bei starker Hangneigung bietet sich diese Methode an. Bei der Berechnung der jährlichen Düngergabe sollte die Nährstoffbindung durch den bewachsenen Baumstreifen nicht außer Acht gelassen werden.

ZEITLICH BEGRENZTES OFFENHALTEN DES BODENS DURCH GEZIELTE BODENBEARBEITUNG

Bei dieser Methode wird zwischen verschiedenen Formen der Baumstreifenpflege im Laufe des Jahres abgewechselt. Durch eine gezielte Boden-

bearbeitung im Frühjahr wird versucht, die Konkurrenz während der Hauptwachstumsphase möglichst gering zu halten und gleichzeitig eine gezielte Nährstofffreisetzung zu erreichen. Ab Juni wird der Baumstreifen begrünt und bis zur Ernte nur mehr gemäht. Nach der Ernte bis in den Winter hinein wird in Anlagen mit Schäden durch Feld- oder Wühlmäusen der Boden wieder offen gehalten, um eine wirksame Bekämpfung der Nager zu erleichtern.

Voraussetzung für die Durchführung dieser Form der Baumstreifenpflege ist eine geeignete Mechanisierung. Dabei können die verschiedensten Geräte zur Bodenbearbeitung verwendet werden. Die Palette reicht vom einfachen Scheibenpflug bis hin zu Geräten mit mehreren Fräsmessern, kombiniert mit einem hydraulischen Feintaster. Auch bei guter Bearbeitungsqualität der Geräte kommt es zur Bildung eines Grasschopfes um den Stamm, welcher von Zeit zu Zeit manuell entfernt werden muss.

Problematisch ist der Einsatz von Geräten zur Bodenbearbeitung besonders bei steinigem Böden und ein weiteres Problem ist oftmals die ungewollte Förderung von Ackerunkräutern wie Nachtschatten, Gänsefuß und Franzosenkraut. Vorteilhaft ist diese Form der Baumstreifenpflege vor allem in Anlagen mit zu schwachem Wachstum und in Junganlagen.

ABDECKEN

Zur Abdeckung des Baumstreifens, hauptsächlich in Junganlagen, können verschiedenste organische Materialien wie z.B. Rindenmulch, Hackschnitzel oder Komposte verwendet werden. Problematisch ist hierbei unter anderem die Gefahr einer N-Fixierung durch den hohen Anteil an schwer verrottbarer Substanz.

Eine andere Möglichkeit ist die Abdeckung mit Folien aus abbaubaren Materialien wie z.B. aus Maisstärke. Bis vor einigen Jahren gab es bei diesen abbaubaren Folien nur Produkte, deren Eigenschaften bezüglich der Lebensdauer nicht den Anforderungen einer mehrjährigen Kultur entsprechen. Die letzthin am Versuchszen-

trum Laimburg getesteten Produkte scheinen jedoch eine Verbesserung zu bringen. Offensichtlicher Nachteil der Abdeckfolien sind die relativ hohen Materialspesen, problematisch ist aber auch die Gefahr einer verringerten Lebensdauer durch Beschädigungen bei den verschiedenen Arbeitsgängen, wie z.B. Mulchen und die Wasser-Undurchlässigkeit dieser Materialien, die eine Verlegung von Tropfschläuchen unter der Folie notwendig macht. Unter Umständen kann es durch die Verwendung von Abdeckfolien auch zu einer Förderung der Mauspopulation kommen.

Aufgrund der guten Unterbindung von Beikrautkonkurrenz und des geringen Arbeitsaufwandes für die Baumstreifenpflege scheint die Verwendung von abbaubaren Folien und von organischen Materialien vor allem in Hanglagen mit Beetpflanzungen eine gute Alternative zu sein.

In befahrbarem Gelände mit Einzelreihen überwiegen eher die Nachteile.

SANDWICHSYSTEM

Das sogenannte Sandwichsystem wurde in der Schweiz entwickelt. Statt ganzflächig werden nur zwei Bänder entlang des Baumstreifens gehackt. Zur Bodenbearbeitung wird ein Scheibenpflug verwendet, der eine hohe Fahrgeschwindigkeit erlaubt. Der schwer zu bearbeitende Mittelbereich

um den Stamm herum bleibt hingegen mit niedrigen Pflanzen begrünt. In der Praxis hat sich jedoch die Begrüpfung dieses Mittelstreifens als problematisch erwiesen. Auch wenn versucht wurde über Einsaaten die gewünschten Kräuter am Baumstreifen anzusiedeln, wurden diese bald wieder von den ursprünglich vorkommenden Pflanzenarten verdrängt. Als Folge ergibt sich doch wieder ein relativ hoher Arbeitsaufwand für die Pflege dieses Systems.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Unterschied zur Behandlung des Baumstreifens mit Herbiziden kann bei der mechanischen Pflege des Unterstockbereichs kein Patentrezept gegeben werden. Entscheidende Faktoren für die Wahl der für den jeweiligen Betrieb geeigneten Baumstreifenpflege sind die Bodenbeschaffenheit, Wachstum, Hangneigung, Pflanzsysteme, Anbaulage und das Risiko von Mausproblemen.

Aufgrund der großen technischen, aber auch preislichen Unterschiede hängt die Auswahl des idealen Gerätes für den einzelnen Betrieb von den Bodenverhältnissen und der Größe der zu bearbeitenden Fläche ab. Die Verwendung dieser Geräte innerhalb einer Art Maschinenring hat sich aufgrund der zum Teil aufwändigen Wartungsarbeiten nur teilweise bewährt.



Der Vorstand, die Mitarbeiter und die Redaktion von OBSTBAU*WEINBAU wünschen unseren Mitgliedern und deren Familien ein besinnliches Weihnachtsfest und viel Glück und Gesundheit im neuen Jahr.