

Bundesprogramm Ökologischer Landbau
und andere Formen nachhaltiger
Landwirtschaft



Biodiversitätsförderung in Obstanlagen

STECKBRIEF

Das Ziel des internationalen Forschungsprojektes EcoOrchard war die Erhaltung und Förderung der funktionellen Agrobiodiversität (FAB) im ökologischen Apfelanbau. In einem europäischen Konsortium wurden praxisnahe Maßnahmen und Methoden zur FAB-Förderung gesammelt, getestet und entwickelt. Dazu wurden Interviews und Workshops mit Obstbauern veranstaltet, ein Leitfaden zum Biodiversitäts-Monitoring erstellt und Freilandversuche mit Blühstreifen bei kooperierenden Betrieben durchgeführt sowie ein Ratgeber zur Anlage von Blühstreifen in mehreren Sprachen veröffentlicht.

Projektlaufzeit: 01.01.2015 bis 28.02.2019

HINTERGRUND

Die Erhaltung und Förderung von Biodiversität auf Agrarflächen ist ein wichtiger Faktor für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion. Mittels spezieller Anbaupraktiken und der Bereitstellung naturnaher Strukturen auf den Produktionsflächen lassen sich nützliche Tiere fördern, welche die vorkommenden Schädlinge in Schach halten können. Diese natürliche Schädlingsregulierung und auch die Bestäubung zählen zu den sogenannten Ökosystemdienstleistungen.

Die Verbesserung der biologischen Vielfalt von Nützlingen und ihrer Funktion im ökologischen Apfelanbau war das Ziel des Forschungsprojektes EcoOrchard. An diesem Projekt waren Forschungsinstitute, Universitäten und Beratungsdienste aus neun europäischen Ländern beteiligt und es wurde von der Universität Kopenhagen geleitet.

FRAGEBOGENAKTION

Zu Beginn wurden zahlreiche Interviews mit Obstbauern ($\Sigma=125$) und Obstbauberatern ($\Sigma = 55$) in allen Partnerländern durchgeführt, um deren Kenntnisstand und Erfahrungsschatz zu Maßnahmen für eine Biodiversitätsförderung in der Obsterzeugung zu erfassen. Die Auswertung ergab deutliche länderspezifische Unterschiede. Während in Deutschland relativ viele Maßnahmen bekannt sind und auch Anwendung finden (Abb. 1), sind in manchen Ländern, wie z.B. Lettland, noch viele Maßnahmen unüblich und deutliche Verbesserungen möglich.

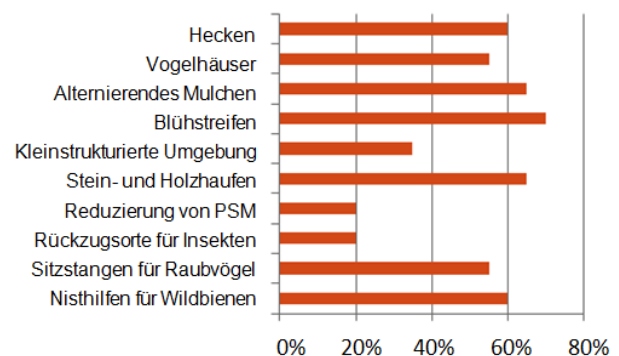


Abb.1: Beliebte FAB-Methoden der befragten deutschen Obstbauern

BIODIVERSITÄT SELBER ERFASSEN

Anhand der Befragungen stellte sich heraus, dass viele Obstbauern Interesse an einem „Monitoring-Werkzeug“ zeigten, mit welchem sie den Stand der Biodiversität auf ihrer Anlage selber erfassen und bewerten können. Daraufhin wurden verschiedene Methoden von freiwilligen Akteuren getestet und daraus ein Leitfaden für die Praxis entwickelt. Als praktikable Methoden stellten sich visuelle Kontrollen, Klopfproben, die Ausbringung von Wellpappestreifen sowie „Räuberfrasskarten“ heraus (Abb. 2). In einem Leitfaden werden diese Methoden erklärt, auch finden sich dort Formulare zur Dokumentation sowie „Steckbriefe“ zu den Hauptnützlingen und ihrer Lebensweise.



Abb. 2: Methoden zur Erfassung der Biodiversität:

- a) Visuelle Kontrolle von Blattläusen
- b) Klopfprobe
- c) Wellpappe um Baumstamm
- d) Prädationskarte unter Blatt

Fotos: S.Feiertag, A. Herz, S. Matray, JKI

MHRJÄHRIGE BLÜHSTREIFEN

In gemeinsamen Feldversuchen wurden in sieben Ländern mehrjährige Blühstreifen in den Fahrgassen eingesät, mit dem Ziel Nützlinge in die Reihen zu locken und dort zu etablieren. Der Aussaat ging eine mehrmalige Bodenbearbeitung voraus. Die Saatgutmischung wurde von Hand ausgebracht und bestand aus mehr als 25 Blühpflanzen (20%) und Gräsern (80%). Die Pflanzen wurden nicht nur bezüglich ihrer Nutzbarkeit als Nahrungsressource für diverse Nützlinge getroffen, sondern auch ihre Befahrbarkeit, Mulchtoleranz und die Verfügbarkeit als Regio-Saatgut wurden beachtet. Für einen optimalen Pflanzenaufbau war es nötig die Streifen mehrmals im Jahr auf einer Höhe von 7-10 cm zu mähen, um die Pflanzenrosetten nicht zu beschädigen. Für das Mähmanagement eignen sich Blühstreifenmulcher (Abb. 3).



Abb. 3: Einsatz eines Blühstreifenmulchergerätes zur Pflege der Fahrgassen. Foto: J. Latz, Saarwellingen

Die Entwicklung der Blühpflanzen und der Blühverlauf wurden in der Saison mehrmals dokumentiert. Außerdem wurde das Auftreten der Hauptschädlinge und ihrer natürlichen Feinde während der Vegetationsperiode beobachtet. Wellpappestreifen an den Bäumen zum Fangen bestimmter Schädlingsstadien und schutzsuchender Nützlinge, die „Räuber-Frasskarten“ und Klopfproben kamen zum Einsatz. Kurz vor der Ernte wurden auch Bewertungen des Fruchtschadens, hervorgerufen durch die Mehligke Apfelblattlaus und den Apfelwickler, vorgenommen.

Praxis-Tipps im EBIO-Netzwerk

Auf unserem Web-Portal finden Sie alles rund um das Thema der Biodiversitätsförderung im Obstbau. Hier gibt es Informationen zur Erhaltung, Schaffung und Förderung von Biologischer Vielfalt, wie z.B. Steckbriefe von Nützlingen sowie geeigneten Blühpflanzen. Dort finden Sie sowohl die Ergebnisse der Fragebogenaktion, als auch den Leitfaden zur Biodiversitäts-Erfassung sowie unsere Ratgeber zur Anlage und Pflege von Blühstreifen in verschiedenen Sprachen zum Download.

<https://ebionetwork.julius-kuehn.de/>



Projektbeteiligte

Projektleitung: Prof. Lene Sigsgaard, University of Copenhagen
Projektpartner: CRA-W (www.cra.wallonie.be), FiBL Schweiz (www.fibl.org), InHort (www.inhort.pl), INRA (www.inra.fr), GRAB (www.grab.fr), Julius Kühn-Institut (www.julius-kuehn.de), Swedish University of Agricultural Sciences (www.slu.se), University

Diese Untersuchungen wurden sowohl in den Bereichen mit Blühstreifen als auch in angrenzenden Kontrollflächen mit einfacher Bodenvegetation durchgeführt. Bei einem direkten Vergleich dieser Aufnahmen zeigte sich, dass unterm Strich in den Baumreihen mit Blühstreifen sowohl eine höhere Zahl an Nützlingen (Abb. 4) als auch ein geringerer Fruchtschaden zu verzeichnen war als in den Kontrollflächen.



Abb. 4: Schwebfliege, Biene und Raupenfleie auf Blühstreifen-Pflanzen. Fotos: A. Herz, JKI

FAZIT

Die Bereitschaft ökologischer Obstbauern etwas für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in ihre Betrieben zu tun ist in vielen europäischen Ländern sehr groß. Sie wünschen sich mehr Informationen zu den Nützlingen, die sowohl in der Schädlingsregulierung als auch bei der Bestäubung eine Rolle spielen. Eingesäte, mehrjährige Blühstreifen als Fahrgassenbegrünung stellen eine attraktive und machbare Methode für eine Biodiversitätsförderung dar, da diese Pflanzen nicht nur zusätzliche Nahrungsquellen sondern auch Rückzugsoasen für Nützlinge bieten. Dabei ist auf eine geeignete Saatgutmischung sowie ein angepasstes Mähmanagement zu achten. Zu empfehlen ist eine Kombination verschiedenster Maßnahmen, da auf diese Weise die Biodiversität am nachhaltigsten gefördert wird. Eine breite Umsetzung ähnlicher Maßnahmen ist auch im integrierten Anbau wünschenswert. Die Maßnahmen zur Erhaltung und Schaffung der Biodiversität sind mit Mehrkosten verbunden, daher könnte eine konkrete Förderung die Implementierung dieser Maßnahmen erleichtern und beschleunigen.

of Copenhagen (www.ku.dk), Ecoadvice (www.ecoadvice.dk), VZ-Laimburg (www.laimburg.it), LAAPC (www.laapc.lv)

Kontakt

Für weitere Informationen zum Projekt, evtl. benötigtes Bildmaterial wenden Sie sich bitte an:

Dr. Annette Herz,
Tel.: 06151-407236,
E-Mail: Annette.Herz@julius-kuehn.de

Eine ausführliche Darstellung der Projektergebnisse finden Sie unter

https://www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Projekt/Suche_node.html und www.orgprints.org, Projektnummer 2814OE005

Impressum

Julius Kühn-Institut
Dr. Annette Herz
Heinrichstr. 243, 64287 Darmstadt