

Insektenfreundlicher Mischfruchtanbau



Unter Mischfruchtanbau wird der Anbau eines Gemenges verschiedener Feldfrüchte auf dem gleichen Feld zur gleichen Zeit verstanden. Durch die geschickte Auswahl unterschiedlicher blühender Kulturpflanzen kann der Mischfruchtanbau neben betriebswirtschaftlichen Vorteilen eine deutliche Verbesserung der Nahrungssituation der Blüten besuchenden Insekten bieten.

Mischfruchtanbau im Futterbau

Allgemein ist der Mischfruchtanbau durch die herkömmlichen Kleegrasmischungen im Futterbau geläufig. Diese Gemenge bestehen häufig allenfalls aus Rot- und Weißklee, Luzerne, Weidelgras, Schwingel und ein bis zwei anderen Grasarten.

Zur Förderung der Bienen- und Insektenwelt ist es jedoch hier, wie auch beim Anbau von Zwischenfrüchten oder Untersaatverfahren wichtig, auf eine möglichst hohe Vielfalt vor allem der blühenden Arten im Gemenge zu achten, damit eine hohe Anzahl an Bestäubern angelockt wird. Weiterhin ist eine lange Gesamtblühdauer des Gemenges notwendig, um den Insekten anhaltend und ausreichende Nahrungsquellen bereitzustellen.

Als Bienenweide geeignete Arten für den Futterbau:

Rot-, Weiß-, Inkarnat-, Schweden-, Horn-, Perser-, Alexandriner-, Steinklee, Esparsette, Raps, Rüben, Senf, Örettich, Sonnenblume, Buchweizen, Phacelia, Malve und Leindotter.

Beispiele von Gemengen, die zur Futtererzeugung genutzt werden können, gleichzeitig aber auch insektenfreundliche Eigenschaften haben:

Gemenge	Saatstärke kg/ha	Nutzung
Sommerwicke Futtererbse Ackerbohne Sonnenblume Örettich Σ 89	20 35 25 7 2	Futter
Resele Gemenge Ackerbohne Sonnenblume Futtererbse Hafer (Mais) Σ 239	200 12 12 15	Silage
Preuschen Gemenge Saat-Platterbse Inkarnatklee Winterwicke Luzerne Rotklee Johannisroggen Deutsches Weidelgras Welsches Weidelgras Wehrlose Tresse Knautgras Kräuter Phacelia Σ 74	10 10 10 8 5 10 5 5 5 4 1 1	Grünfutter, auch mehrjährig nutzbar

Mischfruchtanbau – Stand Juni 2006

Netzwerk Blühende Landschaft – Wetzelstr. 13 - 96047 Bamberg - Fax +49-(0)3212-1096988
www.bluehende-landschaft.de info@bluehende-landschaft.de

Mischfruchtanbau als Körnerfruchtgemenge

Weniger bekannt ist der Mischfruchtanbau als Körnerfruchtgemenge. Dennoch bringt auch diese Form des Gemengeanbaus für den landwirtschaftlichen Betrieb ähnliche Vorteile wie schon im Futterbau mit sich:

- Der Gesamtertrag des Gemenges ist höher, als bei der Reinsaat einer Art, da die Arten sich gegenseitig fördern.
- Die Konkurrenzkraft der Arten des Gemenges gegen Unkräuter ist höher als in der Reinsaat, weil der Bodenschluss schneller erfolgt.
- Synergieeffekte innerhalb des Gemenges werden genutzt, das heißt die Arten unterstützen sich gegenseitig in der Nährstoffaufnahme, stehende Arten sind Rankhilfen für kletternde, gegenseitige Beschattung spart Wasserverluste, etc.
- Die gesamte Ertragssicherheit ist höher, da Ertragseinbrüche bei einer Frucht durch Zuwächse der anderen Früchte kompensiert werden können.
- Die Ausgaben für Produktionsmittel werden gesenkt, weil durch den Mischfruchtanbau weniger Düngung und weniger Pflanzenschutzmittel nötig sind.
- Einsparung von Saatgut durch Nutzung des Ausfallguts als Zwischenfrucht.
- Schutz vor Erosion.
- Die Treibstoffversorgung des Betriebes kann bei einer Umstellung auf Pflanzenöl durch die Integration von Mischkulturen mit Ölsaaten gesichert werden.
- Bei einer Kombination mit Leguminosen wird der Bodenstickstoff besser ausgenutzt und die Stickstoffauswaschung ist geringer.
- Auf den landwirtschaftlichen Flächen findet eine Erhöhung der Artenvielfalt statt.

Auch für das Körnerfruchtgemenge gilt in Bezug auf die Insektenfreundlichkeit: je vielfältiger, und vor allem je höher der Anteil von Blühpflanzen in der Mischung, desto besser für die Insektenwelt.

Aussaat und Pflege

Eine gute Saatbettbereitung ist zu empfehlen. Die Aussaat kann aus einem Saatgutbehälter in einer Mischung ausgedrillt werden, aber auch eine getrennte Saat ist möglich. Diese ist jedoch mit Mehraufwand verbunden. Allerdings können dabei die unterschiedlichen Ablagetiefen der einzelnen Arten besser berücksichtigt werden. Möglich wird dies beispielsweise durch das Nachrüsten mit einem zweiten Saatgutbehälter sowie entsprechenden Sävorrichtungen. Wichtig wird dies vor allem bei Arten mit sehr unterschiedlichen Korngrößen. Es gibt Hinweise, dass die Erträge in getrennt ausgesäten Gemengen mit abwechselnden Reihen höher sind als bei einer gemeinsamen Mischsaat in einer Reihe. Um den Bodenschluss zu sichern ist ein Anwalzen der Saat sinnvoll, Pflegemaßnahmen in Körnerfruchtgemengen sind in der Regel nicht notwendig. Bei Leguminosen in der Mischung ist eine N-Düngung nicht zu empfehlen, da dadurch die N-Fixierungsleistung der Leguminose begrenzt wird.

Ernte und Nutzung

Die Mischungen werden überwiegend als Korngut gedroschen und als Kraftfuttermischung verwendet. Allerdings gibt es auch die Möglichkeit, die Mischung als ganze Pflanzen für eine Ganzpflanzensilierung zu nutzen. Das Korngut wird Ende Juli bis Mitte August gedroschen, während die Ganzpflanzensilage-Nutzung zu einem früheren Zeitpunkt der Teigreife vom Getreide im Gemenge stattfindet. Zu beachten ist, dass die Futterwerte der Mischungen durch die unterschiedlichen Anteile der Arten im Erntegut von Jahr zu Jahr schwanken.

Mögliche Artenkombinationen bei Körnerfruchtgemengen

- Erbse/Getreide: Saatstärke 60% der ortsüblichen Reinsaatstärke der Erbse, 40% der ortsüblichen Reinsaatstärke des Getreides, in der Fruchtfolge häufig nach Getreide mit anschließender Zwischenfrucht angebaut. Die Vorfruchtwirkung dieser Mischung ist geringer als bei einer Reinsaat der Leguminosen, jedoch höher als bei der Reinsaat des Getreides.
- Ackerbohne/Getreide: Saatstärke je 50% der ortsüblichen Reinsaatstärken. Eine getrennte Aussaat wird empfohlen, da dadurch höhere Kornerträge zu erwirtschaften sind.
- Getreide/Leindotter bzw. Erbse/Leindotter: Saatstärke 100% der ortsüblichen Reinsaatstärke des Getreides / der Erbse + 3-5 kg/ha Leindotter. Vorteil dieses Gemenges: es ist ein zusätzlicher Ertrag aus dem Leindotter zu erwirtschaften, ohne den Ertrag des Getreides / der Erbse zu schmälern. Als Ansaatverfahren wird eine getrennte Aussaat empfohlen, da sich die Arten im Saatgutbehälter häufig entmischen. Der Leindotter kann jedoch auch während der letzten mechanischen Unkrautbekämpfungsmaßnahme mit dem Striegel und einer zusätzlichen Sävorrichtung oder einfach mit dem Schleuderstreuer ausgebracht werden. Die Ernte des Gemenges und die Trennung der Arten wird als relativ problemlos beschrieben. Der Leindotter wird nach der Trennung zu Öl gepresst, welches als Treibstoff (Biodiesel) verwendet werden kann. Der Leindotter bringt zwischen 0,2 – 8,0 dt/ha Ertrag zusätzlich zum Ertrag der Hauptfrucht. 2,5 dt entsprechen einer Menge von 80 Litern Pflanzenöl, was für die Bestellung, Pflege und Ernte eines Hektars ausreichend ist. Durch die GAP-Reform gibt es seit diesem Jahr durch die Flächenprämie keine Probleme mit der Förderung von Flächen, auf welchen Leindotter angebaut wird. Nach wie vor nicht erlaubt ist jedoch die Verfütterung des aus der Ölpressung gewonnenen Leindotterkuchens, da Erzeugnisse aus Leindotter derzeit in der Futtermittelverordnung als unerwünschte Stoffe aufgeführt sind, obwohl der Leindotterkuchen aufgrund hoher Eiweißgehalte für die Fütterung von Wiederkäuern, Schweinen und Hühnern gut geeignet wäre. Derzeit muss dieser Rest auf dem eigenen Betrieb z. B. als Düngemittel oder Futtermittel verwendet werden (Milchvieh: bis zu 1kg Trockenmasse tägl. möglich). Näheres dazu: Interessengemeinschaft Mischfruchtanbau, Margret Stephan, Erlenstr. 29b, 85416 Langenbach, 08761-752135, www.mischfruchtanbau.de.
- Mais/Sonnenblume/Leindotter: Auch von der Interessengemeinschaft Mischfruchtanbau wurde dieses Gemenge ausprobiert. Der Mais dient als Futter, Sonnenblume und Leindotter werden zu Öl verarbeitet. Saatstärke: Mais 8 Körner/m², Sonnenblume 4 Körner/m², Leindotter 6 kg/ha.
- Um die Bienenfreundlichkeit der Mischungen zu erhöhen, ist es zu empfehlen, Phacelia mit einzusäen. Beim Drusch der Hauptfrüchte werden die über die Vegetationsperiode gebildeten Samen aus dem Erntegut herausgeblasen. Diese Saat geht sofort auf, was einerseits eine erneute Bienenweide, andererseits für den Landwirt die Einsparung des Saatguts für eine Gründung bedeutet.

(Weitere Informationen finden Sie auch unter „Landwirte können Bienen retten!“ und „Saatgutvorschläge“)