

Der Einsatz von Bestäuberinsekten in der Vermehrung

Rote Mauerbiene (*Osmia rufa*)

Die solitär lebenden Mauerbienen kommen in der Natur von März bis Juni vor.

Rote Mauerbienen sind sehr vielseitig, was die Wahl der Blüten und Nistplätze angeht und werden daher gerne in den Isoliertunnels zur Bestäubung der ersten Blüten des Jahres eingesetzt.

Sie brauchen ein ausreichendes Blütenangebot und vor Regen geschützte Nistplätze (z.B. Bambus - oder Schilfrohre, Holzklötze mit Bohrlöchern o.ä.)

Die Puppen können bis ca. Ende April im Kühlschrank aufbewahrt und bei Bedarf an einem geschützten Platz im Tunnel ausgelegt werden.

Nach dem Auslegen der Kokons schlüpfen die Bienen manchmal schon nach einigen Stunden und beginnen bald mit der Futtersuche und dem Bau ihrer Nisthöhlen. Dazu bauen sie Kammern in die länglichen Hohlräume, die sie mit Pollen füllen und in die jeweils ein Ei gelegt wird. Jede Kammer wird mit einem Gemisch aus Lehm und Speichel fest verschlossen, bevor die nächste Kammer gefüllt wird.

Beim Auslegen der Kokons ist zu beachten, dass nur die befruchteten weiblichen Bienen die erwünschte Bestäubungsleistung erbringen, da sie ihre Eier in einen Pollenvorrat legen. Daher ist auf ausreichenden Besatz zu achten – mindestens 6 Kokons für eine Blühfläche von 4 m².

Die Lebensdauer der Tiere beträgt vier bis sechs Wochen.

Die Larven schlüpfen nach wenigen Tagen und leben von den Pollenvorräten in den Nisthöhlen, bis sie sich im Sommer darin verpuppen.

Im Herbst können die Puppen entnommen und bis zum nächsten Frühjahr im Kühlschrank aufbewahrt werden. Die Kühltemperatur sollte 2°C nicht überschreiten und die Luftfeuchtigkeit konstant bei 60 – 70 % gehalten werden. Wenn es zu trocken wird, kann man mit einer Sprühflasche etwas Wasser verstäuben. Während der Lagerung sind Erschütterungen zu vermeiden. Wichtig ist, dass die Kokons vor der Einlagerung sauber und trocken sind. Auf diese Weise kann man die Bienen einige Jahre selber vermehren, dann sollte der Bestand aber aufgefrischt werden.

Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*)

Die gehörnte Mauerbiene ist von ihrer Biologie der roten Mauerbiene sehr ähnlich, kann aber schon zur Bestäubung sehr früh blühender Kulturen eingesetzt werden, da sie ca. einen Monat früher schlüpft.

Bezugsadresse: Dr. Schubert Pflanzenzucht

An den Linden 34

D - 06188 Landsberg

Tel.: 0049-34604-21012

Email: bioresearch.schubert@online.de

Gemeine Winterschwebfliege (*Episyrphus balteatus*)

Diese Schwebfliegenart kommt in der Natur während der gesamten Vegetationszeit vor. Das Weibchen legt seine Eier an Blattlauskolonien ab, die den Larven als Nahrung dienen. Später findet man auf den Blättern die tropfenförmigen Puppen, aus denen die Schwebfliegen schlüpfen. Sie besuchen bevorzugt Doldenblüten und Zwiebelgewächse.

Pro Jahr entwickeln sich mehrere Generationen.

Wir setzen sie ab Juni als Blattlaus-Prophylaxe und zur Bestäubung in die Isoliertunnels.

Sie sind als Kokons erhältlich und müssen an einem trockenen Ort ausgebracht werden.

Bezugsadresse:Katz Biotech AG Deutschland

Bestellung über Bio - Help (s. u.)

Mistbiene (*Eristalis tenax*)

Die Larven dieser häufig vorkommenden Schwebfliegenart werden auch Rattenschwanzlarven genannt. Sie entwickeln sich am Rande von Misthaufen, in Jauchegruben oder in selbst angesetzten Pflanzenjauchen und verpuppen sich außerhalb des Wassers an einem verborgenen Ort.

Die Larven (2 cm lang, Kriechhöcker am Unterleib und ein bis zu 10 cm langes Atemrohr) sind leicht zu finden, die tropfenförmigen Puppen jedoch nicht.

Die geschlüpften Schwebfliegen sind an fast allen Blütenpflanzen anzutreffen und bestäuben besonders effektiv Doldenblüten und Zwiebelgewächse.

Da Zuchtversuche bisher an dem hohen Aufwand scheiterten, sind sie derzeit noch nicht im Handel erhältlich.

Hummel

Im zeitigen Frühjahr sieht man vereinzelt relativ große Hummeln in Bodennähe fliegen. Das sind die Königinnen auf der Suche nach geeigneten Nistplätzen. Sie dürfen natürlich nicht gestört werden.

Später, wenn die erste Brut geschlüpft ist, bleiben sie im Nest und ihre Arbeit beschränkt sich auf das Eier legen, während die Arbeiterinnen ausfliegen.

Hummeln gehören zu den wichtigsten Bestäubern. Durch ihre Größe und den langen Rüssel nehmen sie es auch mit schwierigen Blüten auf. Wegen ihrer Fähigkeit, Vibrationen an den Pflanzen zu erzeugen, werden sie gerne im geschlossenen Tomatenanbau eingesetzt, um die Bestäubung zu fördern.

Hummeln sind, was die Temperatur angeht, sehr robust und im Sommer bei fast jedem Wetter unterwegs.

In großen Tunnels mit ausreichendem Blütenangebot, können kleine Völker der Erdhummel (*Bombus terrestris*) in Kisten eingesetzt werden. Für eine Blühfläche von 2 m² reichen 5 Hummeln.

Bezugsadresse: Bio - Help

Kapleigasse 16

1110 Wien

Tel.: 01-7699769

office@biohelp.at

Fliegen

Fliegen sind bei der Bestäubung von Dolden und Zwiebeln hilfreich.

Larven erhält man in Geschäften für Anglerbedarf. Im Internet findet man auch zahlreiche Anbieter der Goldfliege (*Lucilia sericata*), einer Schmeißfliegenart. Sie werden mit dem Substrat, in dem sie verkauft werden, flach in ein, mit einem fliegendichten Netz verschlossenes Gefäß geleert und an einem mäßig warmen Ort aufbewahrt.

Die Larven verpuppen sich nach einigen Tagen und später schlüpfen die Fliegen., die dann gezielt in den Isoliereinheiten ausgesetzt werden können.

Die Entwicklungsdauer nach dem Erwerb der Larven beträgt - temperaturabhängig , bis zu zwei Wochen.

Diese Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Wir sind sehr interessiert an einem Erfahrungsaustausch, wenn jemand Lust hat, selber zu experimentieren und zu beobachten!

Literaturempfehlung:

”Bienen, Hummeln, Wespen im Garten und in der Landschaft”; Helmut und Margit Hintermeier (Obst - und Gartenbauverlag München)

” Der neue Kosmos - Insektenführer ” , Heiko Bellmann (Kosmos)