



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ



Tiergerechte und
wettbewerbsfähige,
gesellschaftlich
akzeptierte
Nutztierhaltung

OPG SETBie

**Projekttitle: „Selektion und Etablierung
varroatoleranter Bienenvölker VSH/SMR
– kurz SETBie in BW“**

**Projektlaufzeit: 48 Monate
Fördermittelvolumen: 634.551 Euro**

Ausgangslage / Problemstellung:

Die Bienenmilbe Varroa stellt für die Bienenhaltung weltweit das mit Abstand größte Problem dar. Innerhalb von 1 bis 2 Jahren sterben unbehandelte Völker. Nur durch einen enormen Bekämpfungsaufwand mit möglicher Rückstandsproblematik ist dies zu vermeiden. Eine spezifische Eigenschaft mancher Bienenvölker, die „Varroa-Sensitive Hygiene“ (VSH), kann die Vermehrung des Parasiten nachweislich signifikant reduzieren. Darüber hinaus gibt es einen zweiten Abwehrmechanismus „Suppressed Mite Reproduction (SMR)“.

Projektziel:

Durch die Etablierung der VSH / SMR Linien in der Landesbienenzucht soll der Befall der Bienenvölker mit Varroamilben flächendeckend reduziert werden. Dadurch soll die Bienengesundheit deutlich erhöht, die chemische Varroa-Behandlung reduziert und hohe Winterverluste vermindert werden.

Projektbeschreibung:

Im Projekt werden erstmalig durch eine innovative Kombination modernster genetischer Methoden Völker vollständig charakterisiert. Diese Verknüpfung der molekularen Methoden wird durch klassische Prüf- und Vitalitätstests ergänzt. Das Zuchtmaterial wird dabei genetisch überprüft und ermöglicht dadurch eine Etablierung von VSH relevanten molekularen Markern. Über den Einsatz von positiv selektierten Völker auf Belegstellen (isolierte Plätze zur Begattung von Bienenköniginnen) soll die Eigenschaft „Varroatoleranz“ Eingang in die breite Landesbienenzucht finden. Durch Einbindung der Imkereiverbände und Entwicklung einer kostengünstigen Markerselektion werden die Voraussetzungen geschaffen, über die Projektdauer hinaus die Einbindung von VSH in die Zuchtarbeit auf breiter Basis zu ermöglichen, um so die chemischen Behandlungen zu minimieren.

Innovatives Potential des Projektes

Erstmalig wird aus einer parallelen Analyse von Honigbienen der vollständige Genotyp, die Genexpression sowie die epigenetisch relevanten DNA Modifikationen bestimmt. Erst durch die parallel gewonnenen Erkenntnisse wird es möglich, die für eine Zucht sensitiven Marker, die stabil assoziiert bleiben, zu ermitteln und in der Praxis zu evaluieren. Dadurch kann die Effizienz in der Toleranzzucht enorm vergrößert werden. Die Erstellung der VSH-Phänotypen ist die Grundlage für die parallele Entwicklung der genomischen Marker-Selektion. Dieser Ansatz ist in dieser einzigartigen Kombination mit dem Schwerpunkt auf die VSH / SMR – Merkmale noch nie in Bienenherkünften aus und in Baden-Württemberg durchgeführt worden.

Leadpartner der OPG:

Landsiedlung Baden-Württemberg GmbH
Postfach 102961
70025 Stuttgart

Ansprechpartner: Gerhard Kottek

Tel.: 07351 / 3523101

E-Mail:

gerhard.kottek@landsiedlung.de

Weitere Akteure:

- Universität Hohenheim, Landesanstalt für Bienenkunde
- Universität Tübingen
- Imkerverband Württemberg
- Imkerverband Baden
- Buckfast Süd e.V.
- Arista Stiftung
- Bienengesundheitsdienst
- 18 Imker

