**Modifizierte Methodik zur Varroaresistenzzucht** vitale Biene e.V.

in unserem Präsenztreffen am 20.10.24 haben wir uns auf eine geänderte Zuchtmethodik verständigt. Diese wird im Folgenden skizziert. Details sind noch zu klären. Der Text ist als Arbeits- und Diskussionsgrundlage zu verstehen.

Wir bauen eine varroaanfällige Ligustikalinie auf.

Die Prüfvölker zur Resistenzzucht (SDI + MDI-Königinnen) sollen mit Brutwaben aus dieser varroaanfälligen Linie gestartet werden. Dafür möchten wir die Varroainfektion künftig unterlassen und stattdessen ein natürliches Milbenwachstum ermöglichen. Unsere Überlegung ist, dass wenn wir mit varroabelasteten Brutwaben starten auch die erste Brut von Arbeiterinnen ohne Resistenzverhalten gepflegt wird. Dadurch sollte sich ein ein Varroadruck einstellen. Die Bienen der Prüfkönigin müssen dann mit diesem Druck zurechtkommen. Uns ist wichtig sie dabei möglichst ungestört sich entwickeln zu lassen. Bisher waren die Störungen durch Transporte, Milbeninfektion, Milbenauszählung und starke Brutennahme dafür sowie Begrenzung auf eine Zarge und z.T. erhebliche Bienenverluste mit der Folge Räuberei und Königinnenverluste sehr groß.

SDI-Königinnen

Jahr 1: Die Besamung möchten wir später etwas Anfang / Mitte Juni machen. Wichtig ist uns mindestens 1,3 besser 1,6µl Sperma. Die SDI-Königinnen kommen in Miniplusvölker (MP) oder in Ableger (Abl) auf Standmaß. Wir lassen die MP dann auf 3-4 Zargen wachsen, die Abl auf 5, max 6 Waben Standmaß. Im ersten Jahr möchten wir Sanftmut, Wabensitz, Fruchtbarkeit und Honigertrag/Futterabnahme beurteilen. Selektionsziel sind Völker die aus eigener Kraft 3 -4 MP-Zargen bis Ende September füllen und das Winterfutter selbst gesammelt haben. Optimalerweise möchten wir im August gedeckelte Brut in der Größe einer MP-Wabe entnehmen und auszählen. Dazu möchten wir die Brutwabe (BrWa) einfrieren und an eine Auszählstelle z.B. der AGT senden (dazu würden wir der AGT beitreten). Sollte dies nicht möglich sein, möchten wir ein eigenes stabiles Auszählteam bilden oder eine andere kompetente Stelle suchen. Wir möchten den Milbenbefall durch Prüfung der Milben auf den Bienen überwachen. Wann und wie oft Bienenproben genommen werden müssen wir noch festlegen. Bei Überschreitung von Schadschwellen (noch festzulegen) fallen diese Völker aus der Selektion, werden behandelt und anderweitig verwendet. Ob wir auf Basis des Befallsverlaufs Milben auf Bienen schon Nachzuchten im Jahr 1von einzelnen SDI machen wissen wir noch nicht. Neues Material wird durch SDI-Nachzuchten und Besamung mit eigenen Drohnen mit hohem VSH-Wert eingeführt.

Jahr 2: Wir selektieren nach SDI-Völkern die gut überwintern und eine schnelle Frühjahrsentwicklung haben (z.B. Mitte-Ende Apr min 12 MP-BrWa). Etwa Anfang März – Zeitpunkt ist noch festzulegen, evtl. 3 - 4 Wochen nach dem Reinigungsflug – möchten wir die Milben in der Brut auszählen sowie den Milbenbefall auf den Bienen ermitteln. Wir möchten dann nur von den besten Zuchtmüttern mit guter Überwinterung, Frühjahrsentwicklung und geringem Milbenbefall die neuen Prüfköniginnen nachziehen. Dafür möchten wir weniger Kombinationen und je Kombination 10 SDI + 5 mdi-Königinnen machen. Von den besten SDI (von wie vielen SDI wird durch unsere Kapazität bestimmt) mit den besten mdi-Schwestern wäre es gut 10 SDI zum Linienerhalt und ggf. Neukombination zu ziehen und möglichst 20 – 40 Königinnen für mdi (möglichst mit Spermamixtechnik) und Belegstellenbegattung zu ziehen. Diese werden gleich über Abl zu Vollvölkern in Leistungsprüfung entwickelt (siehe unten).

mdi-Königinnen + ggf. belegstellenbegattete Königinnen

Jahr 1: Die Königinnen sind Schwestern der SDI-Königinnen, werden möglichst mit gemischtem Sperma aus 3 Drohnenvölkern besamt und kommen nach der Besamung in 1- 2-Wa-Ableger aus der varroaanfälligen Ligustikalinie. Diese sollen sich zu Wirtschaftsvölkern entwickeln und eine Leistungsprüfung durchlaufen.

Jahr 2: Wenn sich einzelne Völker besonders gut präsentieren (bei der späteren Besamung könnten wir sogar noch den Frühjahrshonigertrag beurteilen), können diese z.B. für enge Kreuzungen auch als Drohnenspender dienen. Die Nachzuchten der letztjährigen besten SDI stehen in der Leistungsprüfung. Daraus werden im Jahr 2 die besten als Dohnenvölker und/oder Zuchtmütter selektiert. Diese stehen dann im Jahr 3 als Drohnenvölker (das können dann auch evtl. mehrere Linien sein) in der Anpaarungszone und sie werden linienweise als Drohnenlieferanten für die Besamung oder als Zuchtmütter eingesetzt.

Für die Leistungsprüfung haben wir schon aus SEtBie eine Arbeitsanleitung, wir müssen uns aber noch über den möglichen Umfang an Prüfvölker unterhalten.

Wir möchten stabile Linien züchten. Dazu ist es nötig immer wieder gute Vererber aus der eigenen Linie zu verwenden. Beispiel mit 3 Linien a,b,c:

Jahr 1: Mutter a mit Drohn b, Mutter b mit Drohn c, Mutter c mit Drohn a

Jahr 2: Selektion der besten Mutter in jeder der 3 Kombinationen.

Jahr 3: (evtl. schon in Jahr 2): Mutter ab mit Drohn a (Genanteile rechnerisch: 75%a+25%b) oder mit Drohn c (jeweils 25%a,b + 50%c), Mutter bc mit Drohn b oder a, Mutter ca mit Drohn c oder b.

Jahr 4: Selektion der besten Mutter in jeder Kombination.

Jahr 5: Spätestens jetzt Mutter abc mit Drohn a (62,5%a + 12,5% b + 25%c), Mutter bca mit Drohn b, Mutter cab mit Drohn c. Alternative: Mutter aba aus Jahr 3 mit Drohn ca (62,5%a, 12,5%b, 25%c) etc.

Zuchtziel sind Bienen, die gesund, sanftmütig, wabenstet, fruchtbar, schwarmträge sind und guten Honigertrag bringen. Die Völker sollten mit möglichst wenigen Eingriffen ohne Varroabehandlung zu führen und gut an unsere Region angepasst sein.