

## Carnica - Linienzucht

Arbeitsblatt

851

### Kurzfassung

Unter Linienzucht versteht man Zuchtpläne, bei denen die Paarungspartner stets nachweislich verwandt sind. Ziel der Linienzucht ist die möglichst rasche Vereinheitlichung erwünschter Erbanlagen auf dem Wege der Selektion. Im Ergebnis kommt zur erwünschten Eigenschaftskombination der Vorteil der hohen Erbfestigkeit. Fortschreitende genetische Einengung wirkt sich allerdings durch die Inzuchteffekte auch negativ auf den Zuchtfortschritt aus.

Gegenüber der sehr eng verstandenen Linienzucht der früheren Zeit (Gründung auf ein einziges Volk) hat RUTTNER ein breiter angelegtes Modell für den Linienaufbau vorgeschlagen, bei dem mehrere verwandte Völker als Ausgangsbasis gewählt werden. Das im HDLGN-Arbeitsblatt 818 dargelegte Beispiel ist für den Betrieb mit einer Belegstelle konzipiert:

Aus einer Gruppe mehrerer verwandter Völker werden nach dem Ergebnis der Leistungsprüfung drei Mütter für die Linien A, B und C ausgewählt. Während der vier Aufbaugenerationen werden die Linien alternierend als Drohnenspender für alle eingesetzt. In späteren Generationen wird man häufiger „linienreine“ Paarungen wählen. Linienkombinationen (-kreuzungen) dienen der Blutauffrischung. Die Linienbezeichnung wird in der mütterlichen Linie beibehalten, sofern der „Fremdblutanteil“ 50 % nicht übersteigt (siehe hierzu Ahnentafel in Arbeitsblatt 861).

Das Modell kann mit Einsatz mehrerer Belegstellen oder der Besamung variabler gestaltet werden. Je nach genetischer Breite kann man die einzelne Linie über eine gewisse Generationenfolge als geschlossene Population führen oder eine Gruppe von (Unter-)Linien als eine geschlossene Population auffassen. Um für längerfristige kontinuierliche Selektion die nötige Populationsgröße zu erreichen, ist eine enge Zusammenarbeit in Zuchtgemeinschaften oder -verbänden zu empfehlen.

### Kooperation in den Züchterrungen Niedersachsens als Beispiel gegenwärtiger Linienzucht

Unter Nutzung der exakten Paarungskontrolle auf den norddeutschen Inselbelegstellen und der Leistungsprüfung auf verbandseigenen Prüfständen können verschiedene Linien mit Populationsgrößen zwischen 150 und 250 Völkern je Linie gehalten werden. Inzuchteffekte sind in diesen Populationen schwach ausgeprägt, sodaß Auskreuzungen zur Blutauffrischung nur relativ selten nötig werden.

Beispiele: *Celler Linie*, 1075 und 07 (Linien aus dem Ursprung des Lunzer Instituts), *Linie Hoffman*, *Peschetz* (breite Führung mit Rückgriff auf verschiedene Herkünfte), 03 (Herkunft aus Slowenien).

## **Züchterische Kooperation auf nationaler Ebene in Österreich bei der Austrian Carnica Association (ACA)**

Die ACA organisiert seit 1992 die züchterische Zusammenarbeit auf nationaler Ebene in Österreich, um die Vorteile der sehr großen Populationen und der modernen EDV-gestützten Zuchtwertschätzung optimal ausschöpfen zu können. Dahinter steht auch die Tradition Österreichs als Carnica-Exportland.

Mitglieder können sich als reiner Prüfbetrieb oder als Zuchtbetrieb ( mit eigenem Zuchtbestand) anschließen. Die Leistungsprüfung der Geschwistergruppen erfolgt nach zentralem Plan anonym und parallel auf verschiedenen Stationen. Alle Prüfdaten müssen fristgerecht abgeliefert werden. Bei der zentralen Verrechnung für die Zuchtwertschätzung wird auf die unterschiedlichen Standortfaktoren korrigiert. Die Erfassung der Abstammungsdaten ermöglicht Voraussagen über die zu erwartende Inzuchtbelastung geplanter Paarungskombinationen.

Mangels eindeutiger Liniendefinitionen können in diesem System Linienbezeichnungen nicht berücksichtigt werden. Sie bleiben den Mitgliedern als Eigeninitiative freigestellt.

## **Zentrale Zuchtwertschätzung in Deutschland**

In Deutschland wird bisher die zentrale Zuchtwertschätzung mit Unterstützung des Deutschen Imkerbundes als Dienstleistung des Länderinstituts für Bienenkunde Hohen Neuendorf auf freiwilliger Basis angeboten. Prinzipiell können damit deutsche Züchter auch die Vorteile der EDV-gestützten Zuchtwertschätzung und Prognose in der Zuchtplanung nutzen. Für das Reglement der Zusammenarbeit in der ACA gibt es hier noch kein Pendant.