

Zuchtverfahren bei der Honigbiene

Arbeitsblatt

855

1. Wahlzucht

Nachzucht vom besten Volk ohne Kontrolle über die Anpaarung der Königinnen. Das Verfahren ist sehr einfach, aber der Selektionsfortschritt ist gering. Die Erfolgsaussichten hängen sehr stark von der Umgebungspopulation ab. Nur wenn diese einheitlich einer Rasse angehört kann eine stetige Verbesserung mit vorhersagbaren Eigenschaften erwartet werden.

2. Reinzucht

Anpaarung innerhalb einer Population zum Erhalt oder zur Erhöhung der Reinerbigkeit. Reinzucht zielt auf eine Verbesserung der additiven Genwirkung ab.

2.1 Rassereinzucht

Selektion innerhalb einer nach Abstammung, Körpermerkmalen und Eigenschaften definierten Rasse (z. B. Carnica). Paarung der Königinnen ausschließlich mit Drohnen der gleichen Rasse, ohne differenzierte Auslese der Vätervölker. Die Paarung erfolgt in rassereinen Gebieten (z.B. Reinzuchtgebiete) oder auf Landbelegstellen.

2.2 Linienzucht

Selektion innerhalb verwandter, auf gemeinsame Ursprungsvölker zurückzuführender Gruppen. Paarung der Königinnen mit ausgelesenen Drohnenvölkern der gleichen Linie oder Linien ähnlicher Herkunft. Dies setzt die Paarung auf sicheren Belegstellen (z.B. Inseln) oder durch künstliche Besamung voraus. Die kontrollierte Anpaarung ermöglicht einen hohen Zuchtfortschritt und eine gute Vorhersagbarkeit der Nachkommen, birgt aber andererseits die Gefahr der Inzucht.

2.3 Geschlossene Population (closed population)

Selektion innerhalb einer geschlossenen Population und Anpaarung mit einer Mischung von Drohnen aller ausgewählten Zuchtvölker dieser Population. Das Inzuchtrisiko ist dadurch geringer als bei einer individuellen Anpaarung gem. 2.2.

3. Kreuzungszucht

Selektion innerhalb einer Population im Hinblick auf eine gezielte Kreuzung mit Völkern einer anderen Population. Dies setzt eine zuverlässige Paarungskontrolle voraus. Die Kreuzungszucht zielt auf die Nutzung von Heterosiseffekten. Die Kreuzungsnachkommen dienen als Wirtschaftsvölker, werden aber nicht zur Nachzucht verwendet. Am weitesten entwickelt ist die Methode in der sogenannten Hybridzucht, die mit stark ingezüchteten Ausgangslinien arbeitet.

4. Kombinationszucht

Die Kombinationszucht zielt auf eine erbteste Neukombination von Eigenschaften, die aus unterschiedlichen Populationen herrühren. Hierzu werden zunächst gezielte Kreuzungen der verschiedenen Herkünfte vorgenommen. Im Verlauf von etwa 5-8 Folgegenerationen werden die jeweiligen Nachkommen untereinander gepaart und intensiv auf die angestrebte Kombination von Merkmalen ausgelesen. Im Zuge dessen wird eine weitgehende Reinerbigkeit erreicht. Die Kombinationszucht setzt eine sichere Paarungskontrolle voraus. Sie ist die Grundlage für die Erstellung neuer Zuchtrassen (Bsp. Buckfast Biene).