

## VON 100 AUF 1000 BIENENVÖLKER IN NUR DREI MONATEN

H. YEGANEHRAD

Caspian Apiaries, POBox 16058-617, New Westminster, British Columbia,  
V3M 6W6, KANADA  
E-mail: [radbees@hotmail.com](mailto:radbees@hotmail.com)

### Resümee

Am 3. Juni 2002 wurden 100 Bienenvölker mit durchschnittlich 20 Waben ausgesucht, um einen Bienenstand mit 1000 Bienenvölker zu bilden. Zuerst wurde die Bevölkerung geteilt und mit einer Bienenkönigin und drei Waben ohne Brut versehen. Zweiter Schritt: die weiselosen Bienenvölker erhielten 10 l einer Zusatzlösung, welche eine Mischung von Weiselfuttersaft, Pheromone, Pollen, Honig, Zucker, Wasser und anderen natürlichen Bestandteilen war. Das Ziel dieser Fütterung war die Stimulierung der Mandibeldrüsen der Bienen, damit sie für die Königinnenzellen genügend Weiselfuttersaft erzeugen. Dritter Schritt: die Waben ohne Bienenkönigin, durchschnittlich 17 von jedem Muttervolk, wurden geteilt, um 1000 Bienenvölker zu erhalten, wobei jedes Bienenvolk wenigstens 2 Waben enthielt. Nach 5 Tagen hatte jedes dieser Bienenvölker durchschnittlich 5 große gesunde Königinnenzellen. Nach 7 Tagen wurden die Eier und die Larven, die aus 100 Muttervölkern stammten, in die weiselosen Bienenvölker versetzt. Dieses erlaubte den Bienenvölkern sich auf die Feldbedingungen vorzubereiten und es waren genügend Ammenbienen vorhanden, als die neuen Bienenköniginnen ihre Eiablage begannen. 900 Bienenköniginnen waren geschaffen und nur 7 gingen verloren, die aber durch welche aus den Muttervölkern ersetzt wurden. Bis zum 1. Juni hatten die Bienenköniginnen mit der Eiablage begonnen und in jedem der neuen Bienenvölker existierten Waben mit Bienen und 2 Brutwaben.

**Stichwörter:** Zuwachs der Bienenpopulation/Zusatzlösung/von 100 auf 1000 Bienenvölker

### Einleitung

Jeder Imker müßte seine eigene Methode zur Steigerung der Bienenpopulation seines Bienenstandes haben. Die in dieser Arbeit beschriebene Technik ist einfach, billig und mit dem Erfolg vergleichbar, den die Imker mit den Umlarvungssystemen erhalten. Diese Technik wurde vom Verfasser in Iran und Kanada verwendet. In Kanada und anderen Ländern mit kaltem Klima ist sie aus folgenden Gründen noch besser:

1. der Bienenverlust kann im Winter hoch sein;
2. die Zahl der Paketbienen, die nur aus wenigen Ländern geliefert werden können, ist klein;
3. die Fluggesellschaften begrenzen die Zahl der Bientransporte;
4. die Zahl der Königinnenzüchter ist ziemlich klein;
5. die meisten Königinnenzüchter können frühzeitig in der Saison keine Bienenköniginnen liefern.

Jeder Unternehmer muß die Vorteile dieser Methodologie und der Umlarvtechnik einschätzen. Die Arbeit vergleicht weder Arbeitszeit noch Materialien, aber es ist eindeutig, daß die weiter unten beschriebene Methode viel mehr Arbeit fordert als das Umlarven.

### Materialien

- 100 Originalbeuten mit je 20 bienenbesetzten Waben;
- 900 neue Beuten;
- 9000 Waben (neue oder gebrauchte);
- kaspische Lösung (ein Reizzusatz, der Weiselfuttersaft, Pheromone und andere natürliche Bestandteile enthält);
- Pollen, Zucker, Honig und Wasser.

### Methoden

Abbildung 1, von oben nach unten:

100 Originalbeuten mit je 20 Waben

nur Bienenpopulation

nur Bienenpopulation

nur Bienenpopulation

100 neue Bienenvölker mit Originalkönigin und 3 brutlosen Waben

100 nun weiselose Bienenvölker kehrten durch die ausgeschlüpfte Brut zu 20 Waben zurück. Jedes Bienenvolk wird mit 10 l kaspische Lösung (Pollen, Honig, Zucker und Wasser) gefüttert.

100 neue Bienenvölker mit Originalkönigin und 3 brutlosen Waben

900 neue weiselose Bienenvölker, mit je 2 Waben, entstanden aus 100 Originalbienenvölker

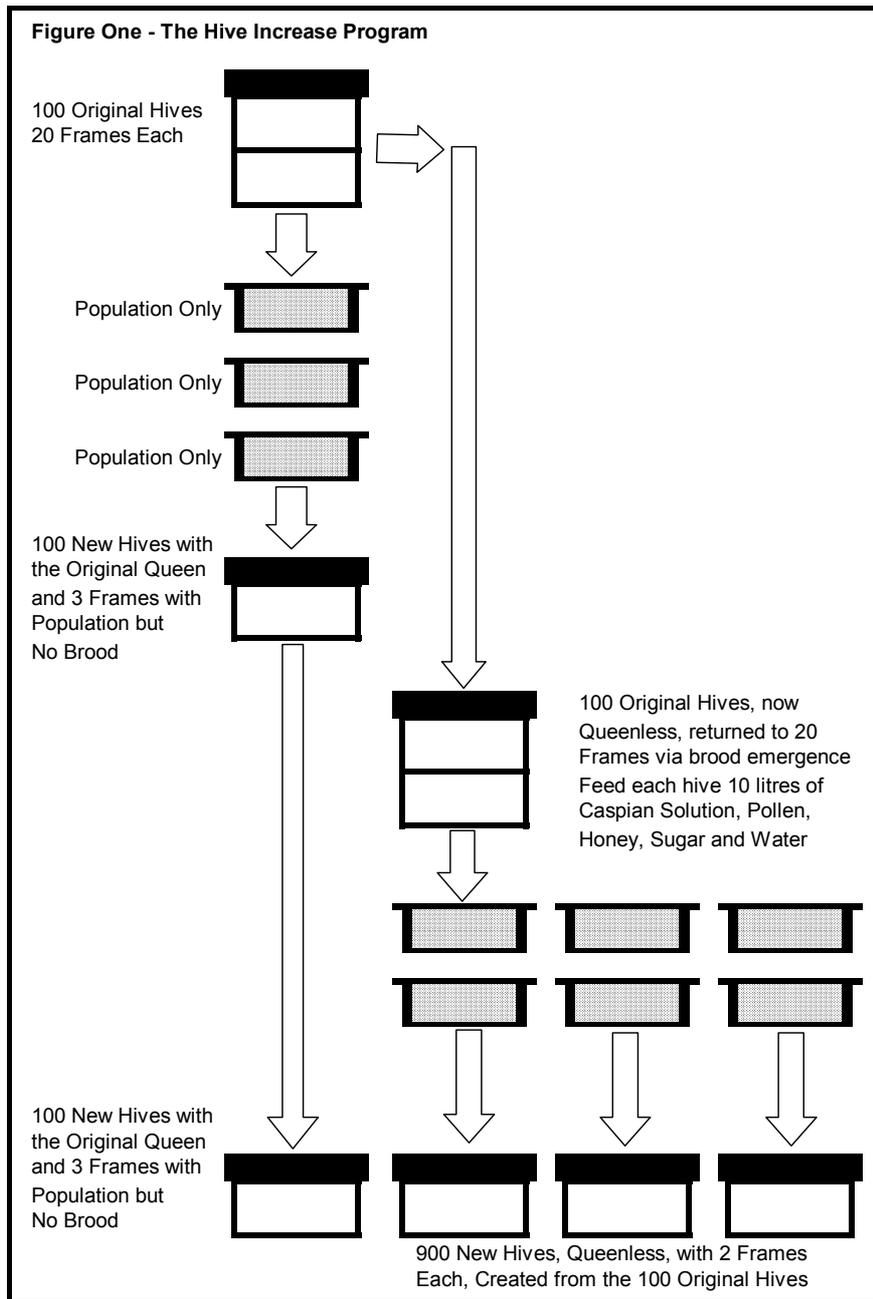


Abb.1 – Das Steigerungsprogramm der Zahl der Bienenvölker schildert die physische Bewegung von Waben, Bienenköniginnen, Bienen und Brut. Weiter unten wird Etappe für Etappe der Vorgang beschrieben, der von 100 Bienenvölkern mit durchschnittlich 20 besetzten Waben und 100 mit Bienen und Brut gekauften Waben ausgeht.

1. Die Muttervölker wurden eine Woche vor dem Vergrößerungsprogramm der Zahl der Bienenvölker gefüttert. Zu Beginn der Woche erhielt jedes Bienenvolk 6 l kaspische Lösung, vermischt mit Pollen, Honig, Zucker und Wasser. Jedes Bienenvolk erhielt weiterhin zusätzlich 6 l Zusatzlösung. Diese sicherte eine große Proteinenmenge, die von den Bienen leicht verbraucht wurden, da sie flüssig war. Sie enthielt außerdem Weiselfuttersaft und Pheromone, die einen starken Reiz ausübten.

2. Am Ende der ersten Woche wurde die Population geteilt und jede der 100 Bienenköniginnen wurde zusammen mit den Bienen auf drei Waben in eine neue Beute versetzt. Eine Wabe enthielt Brut. Diese Bienenvölker waren die Brutversorger des neuen Bienenstandes. Sie erhielten kaspische Lösung zusammen mit Pollen, Honig, Zucker und Wasser.

3. Drei neue Waben kamen in die 100 Originalbienenvölker und die ausgeschlüpften Bienen versahen schnell ein jedes Bienenvolk mit 20 bienenbesetzten Waben.

4. Im Laufe von drei Tagen nach den ersten Bienen und Brut wurden die 100 weisellosen Bienenvölker geteilt, um 900 neue Bienenvölker mit je 2 Bienenwaben aber ohne Bienenkönigin zu bilden. Diese Bienenköniginnenversorger gaben nach 5 Tagen fünf große und gesunde Weiselzellen.

5. Nach 7 Tagen gaben die Muttervölker oder die Brutversorger der 2. Etappe durchschnittlich zwei bestiftete Waben, die aus diesen Bienenvölkern in weisellose Bienenvölker versetzt wurden. Dieses Versetzen der Brut erfolgte im Moment, in welchem die neue Königinnen mit der Eiablage begannen – ausgeglichene Arbeiterinnen- und Ammenpopulation.

6. Das warme Juliwetter zusammen mit der Reizwirkung der kaspischen Lösung erzeugte 893 Bienenköniginnen, die sich zwischen dem 18. und 25. Tag paarten, nachdem die Larven für Königinnenzucht selektiert worden sind. Die 7 verlorenen Bienenköniginnen wurden mit anderen aus den Muttervölkern ersetzt. Als die neuen Königinnen die Eiablage begannen, enthielt jedes Bienenvolk fünf bienenbesetzte Waben und zwei Brutwaben. Wie weiter oben angeführt, ist dieser schnelle Start eine Folge des Brutversetzens aus den Muttervölkern.

### **Ergebnisse**

Mit grundlegendem Werkzeug und einer genügenden Zahl von Menschen gelang unserem Team eine zehnfache Vergrößerung des Bienenstandes. Die Erzeugung von 900 Bienenköniginnen forderte einfach nur eine aufmerksame Kombination des Proteinpotentials und der Stimuli aus Pheromonen, Larven und Weisellosigkeit. Der Nutritionsaspekt muß nicht außer Acht gelassen werden, da es in dieser Zone keinen Pollen und nur eine kleine Menge Nektar gab. Unser Team führte ein Ausgleichen durch, da sich im neuen Bienenstand viele Bienen verflogen, weil sie sich zu den Bienenvölkern mit mehreren Eiern und Larven begaben. Am Ende war die Versorgung mit Pollen kritisch, die jungen Bienenköniginnen eine große Menge Eier legen mußten, wofür sie mehr Weiselfuttersaft brauchten.

### **Diskussionen**

Mit der Erklärung dieses schnellen Vergrößerungsprogramms eines Bienenstandes erklärten wir erneut die lebensnotwendige Rolle der Nutrition in der Bienenbiologie und der Bienenzucht. Der Zusatz von kaspischer Lösung sicherte eine große Pollenmenge und war ein bedeutendes Reizmittel, daß die Bienen veranlaßte, Pollen zu verbrauchen. Als die Nutritionsbedürfnisse der Bienen zufriedengestellt waren, verlangte die Steigerung eine entsprechende Ausrüstung. Die für die Teilung der Bienenvölker notwendige Zeit und Arbeit, das Versetzen der bestifteten Waben aus den Brutversorgern in die Königinnenversorger und das Ausgleichen der Bienenpopulation sind signifikant, aber durchführbar. Die physische Vergrößerung forderte eine aufmerksame Beobachtung und eine schnelle Antwort auf das Bestiften und das Reifen der Bienenköniginnen. Für viele Imker ist es eine gute Opportunität und die Tatsache, das kein Umlarven erfolgen muß, ist interessant.