

Homogene Spermamischung - eine neue Technik

Imkermeister Jürgen Brauße

Seitdem Page und Laidlaw 1982 das Programm einer geschlossenen Population unter Verwendung von homogen gemischtem Sperma vorgestellt haben, wurde mit den verschiedensten Methoden versucht, solche homogene Spermamischungen herzustellen. Die mir bekannteste Methode ist die Homogenisierung mit Hilfe einer Zentrifuge.

1986-1988 habe ich diese Methode ausprobiert und musste leider feststellen, dass die Spermatheken nicht optimal gefüllt waren. Die Königinnen hielten also nicht sehr lange durch.

1988 begann ich mit einer Rührtechnik, konnte dies jedoch wegen der damals stattfindenden Wende erst einmal nicht zur Praxisreife bringen.

2005 gründeten wir über den Landesverband der Buckfastimker Berlin-Brandenburg e.V. eine Züchtergruppe.

Diese hat sich als Ziel gesetzt eine geschlossene Population zu halten und in dieser zu züchten.

2007 begannen wir mit homogenem Sperma im Pool zu besamen.



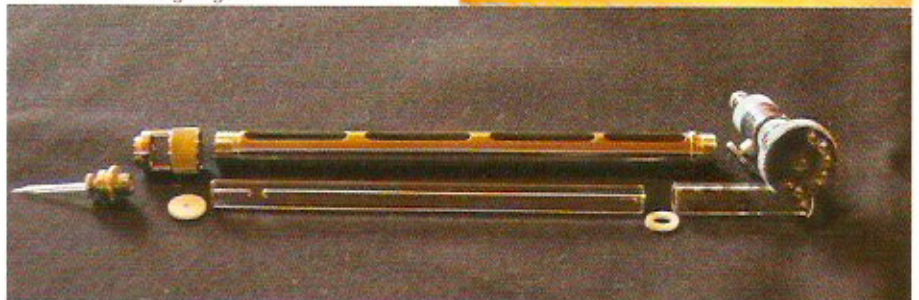
Foto oben: Drohn zur Sperma Abnahme. Die reifen Drohnen werden zum Stülpen gebracht und das Sperma mit der Winklerspritze aufgenommen.

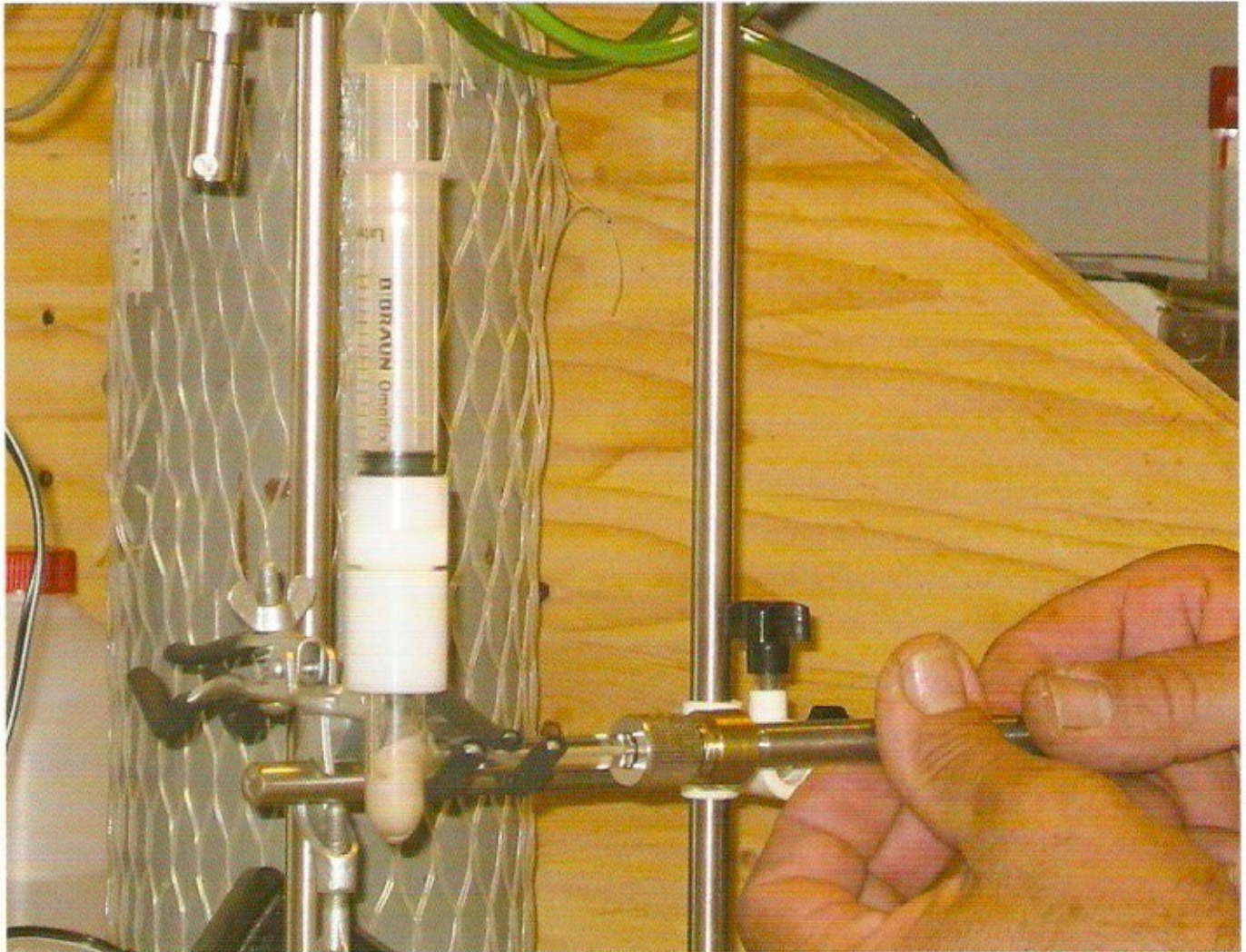
Foto rechts:

Sogenannte „Winklerspritze“

Foto unten:

Sperma-Container. Die Kapillaren werden in einem sog. Container luftdicht verschlossen und in einer Kühlbox bei 17° - 18° Celsius gelagert





Mischgefäß mit Kapillare und Saugvorrichtung



Jetzt nutzte ich die 1988 gemachten Erfahrungen und so konnte ich 2009 eine mechanische Mischtechnik bis zur Praxisreife bringen.

Diese Technik wurde am 18 Dezember 2009 der Öffentlichkeit im Rahmen des 21. Niederländischen Entomologentags von Prof. Jacob Peter van Praagh vorgestellt.

Bei dieser mechanischen Mischtechnik handelt es sich um eine Methodik, bei der grosse Mengen Sperma (1400 - 2000 µl von ca. 2100 bis 3700 Drohnen) plus eine kleine Menge Stopperlösung (10%) mechanisch gerührt werden.

Die Aufnahme von Sperma in derart grossen Mengen dauert mehrere Tage. Da Sperma über 19° C sehr aktiv bleibt und sich dadurch verbraucht, ist eine Kühlung notwendig. Dazu verwende ich eine spezielle Kühlbox, die eine konstante Temperatur von 17° - 18° C. liefert.

Hat man die zu mischende Spermamenge erreicht, wird es mit Hilfe einer Saugvorrichtung in ein zylindrisches Gefäß gesaugt.

Das zylindrische Gefäß hat zwei Öffnungen, eine an der Seite um die Winklerkapillare luftdicht an-

Mit homogenisiertem Sperma besamte Königinnen

Die mit a) angegebenen Jahrgänge haben der Weiterführung der laufenden Selektion in einer geschlossenen Population gedient.

Jahr	Volumen (μl)	N-Königinnen besamt	N-Völker eingewintert
2007a	1300	69	47
2008 a	1300	103	83
2008 b	240	9	4 4 seziiert und Sichteinschätzung des Füllungsgrades der Spermatheka
2008 c	240	10	6
2009 a	1600	157	106
2009 b	240	8	7
2009 c	160	10	6
2009 d	480	24	15 2 seziiert und Sichteinschätzung des Füllungsgrades der Spermatheka
2009 e	160	8	5

zuschließen und eine oben um die Saugvorrichtung anzubringen. Das Sperma aus den Kapillaren wird in das Gefäß eingesaugt und 10% Kiew Verdünner (Stopperlösung) dazugegeben.

Dann wird es mechanisch gerührt. Der Rührvorgang wird durch einen speziell angefertigten Rührer der von einem links-rechts drehenden

Motor angetrieben wird sorgfältig durchgeführt.

Nach dem sorgfältigen Mischen wird die Mischung wieder in sterile Winkler Kapillaren luftdicht verschlossen und erneut bis zur Verwendung (Besamung) gekühlt gelagert.

Jede Junge Königin wird mit 10 μl Sperma besamt.

