



APICULTURE

Production commerciale de reines abeilles



Une initiative du Comité
apiculture

APICULTURE

Production commerciale de reines abeilles

Rédigé par Jean-Pierre Chapleau
en collaboration avec les membres
du Comité apiculture

Pour lire les autres sections de cet ouvrage, cliquez successivement sur les liens suivants :

http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/prod_cellules_royales.pdf

http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/fecondation_reines.pdf

http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/recolte_soin_reinespondeuses.pdf

http://www.agrireseau.qc.ca/references/7/planification_elevage.pdf

**Agriculture, Pêcheries
et Alimentation**

Québec 

*Ce texte, écrit en 1987, a initialement
été publié par le ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries et de l'Alimentation.*

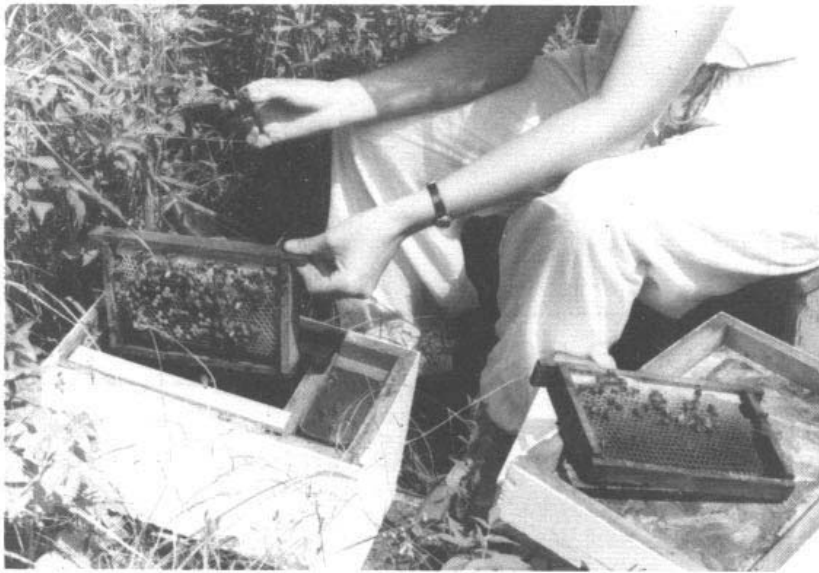


Photo: J.P. Chapleau

La récolte des reines pondeuses

APICULTURE, PRODUCTION COMMERCIALE DE REINES ABEILLES

COMITÉ DE L'APICULTURE EN 1987

BEAUCHESNE, François – Agronome, *Sainte-Foy*.

CHAPLEAU, Jean-Pierre – Producteur, *Saint-Adrien de Ham, comté de Richmond*,
Président.

FELLER-DEMALSY, Marie-Josée – *Université du Québec à Rimouski, Rimouski*.

GAUVIN, Yves – Producteur, *Saint-Hyacinthe*.

HOULE, Émile – *ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Deschambault*.

LABONTÉ, Rolland – *Victoriaville*.

LAMBERT, Jacques – Technologiste, *ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Buckingham*.

LAMBERT, Nil – Technologiste, *ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Rock Forest*.

LEVAC, Bernard – Agronome, *ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Saint-Hyacinthe*, Rapporteur.

MÉTHOT, Armand – Médecin vétérinaire, *ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Granby*.

NICHOLS, Luc – Producteur, *Saint-Hyacinthe*.

PERRON, Jean-Marie – *Université Laval, Sainte-Foy*, vice-président.

ROY, Germain – *Sainte-Marthe, comté de Vaudreuil*.

VILLENEUVE, Jean-Louis – Agronome, *ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Québec*.

ÉDITION EN 1987

SOUCY, Yvan – Agronome, *ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Québec*.

RÉVISION EN 2005

CHAPLEAU, Jean-Pierre – Apiculteur et éleveur de reines, *Les Reines Chapleau, Saint-Adrien*.

Présentation

Ce guide s'adresse aux apiculteurs qui désirent produire des reines abeilles à un niveau commercial. Ceux qui ont l'intention d'élever des reines simplement pour satisfaire aux besoins de leur rucher trouveront dans le bulletin «Apiculture, Élevage des reines pour les besoins d'un rucher» (CPVQ)⁽¹⁾ une description de méthodes de productions mieux adaptées à leur situation.

Système avec starters et finisseurs

Cycle de développement de la reine	j	Suite des opérations d'élevage
	1	Préparation des colonies reproductrices
PONTE	2	
	3	
	4	
ÉCLOSION	5	Introduction des amorces dans les starters
	6	Transfert des amorces dans les finisseurs
	7	
	8	
	9	
	10	
CELLULE OPERCULÉE	11	
	12	
	13	
	14	Préparation des nucléi de fécondation
	15	Introduction des cellules royales dans les nucléi
	16	
ÉMERGENCE DE LA REINE	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	22	
VOL DE FÉCONDATION	23	
	24	
	25	
DÉBUT DE LA PONTE	26	
	27	
	28	
	29	
	30	Récolte des reines
	31	
	32	
	33	
	34	
	35	

FIGURE 1 B — Suite des opérations d'élevage avec un système de starters et de finisseurs en regard du cycle de développement de la reine-abeille.

Table des matières

INTRODUCTION

Quelques informations préliminaires	10
Quelle est l'importance d'une bonne reine?	10
Pourquoi élever des reines au Québec?	10
Qui peut élever des reines?	10
Quelle est la période d'élevage?	10
Quelles sont les étapes de l'élevage des reines?	10

LA PRODUCTION DE CELLULES ROYALES

Les connaissances biologiques requises	13
Le cycle évolutif de la reine	13
La différenciation entre la reine et l'ouvrière	13
L'érection des cellules royales	13
Les facteurs influençant la production de reines de qualité	13
La préparation des armures: le greffage	16
Comment obtenir les larves	16
Le greffage	16
Le matériel requis	16
L'environnement	16
La procédure	19
L'apprentissage de la méthode	19
Discussion	19
Le double greffage	19
Les colonies éleveuses	22
Les différents types de colonies éleveuses	22
Quelques règles de régie	22
Le fonctionnement des colonies éleveuses	22
Le starter en confinement (swarm-box)	22
Le finisseur avec reine	25
Le starter finisseur sans reine	31
Quelques problèmes relatifs à l'utilisation des colonies éleveuses.	31
La manipulation et le traitement des cellules royales à maturité ...	33

LA FÉCONDATION DES REINES VIERGES

Comment se fait la fécondation?	38
Les principes fondamentaux	38
Les conditions de succès	38
La nécessité de nucléi de fécondation	38
Les ruchettes et le rucher de fécondation	39
Les modèles de ruchettes	39
La demi-hausse divisée en trois	39
La demi-hausse divisée en quatre	39
La ruchette autonome	40
Discussion	40
Le rucher de fécondation	40
La régie du rucher de fécondation	42
L'introduction des cellules royales	42
Le peuplement des ruchettes	44
La préparation des colonies donneuses d'abeilles ..	44
Le peuplement des ruchettes	44

Le soin des ruchettes de fécondation	45
Le nourrissage et la médication .	45
L'équilibrage des populations . . .	45
Les précautions contre le pillage	46
L'utilisation des nucléi en fin de saison . . .	46
LA RÉCOLTE ET LE SOIN DES REINES PONDEUSES	
La récolte des reines	48
L'examen des nucléi	48
La cagette d'expédition	48
La préparation du sucre candi	48
La préparation des cagettes	48
L'outillage	50
L'encageage	50
Le marquage	51
La conservation des reines	52
La conservation en cagette d'expédition	52
Le réservoir de reines	52
La conservation dans les nucléi de fécondation	52
LA PLANIFICATION DE L'ÉLEVAGE	
Le choix du matériel et des méthodes d'élevage	55
La prévision des rendements	55
La planification des opérations	56
La longueur du cycle d'élevage dans les nucléi de fécondation . .	56
La division de l'ensemble des nucléi en sous groupes	56
Le calendrier d'élevage	56

INTRODUCTION

Quelques informations préliminaires

Quelques informations préliminaires

Les reines abeilles peuvent être considérées comme un produit de la ruche. Leur élevage peut être envisagé commercialement, comme production exclusive, ou de concert avec d'autres productions apicoles. Bien que la saison estivale soit un peu courte, cet élevage est matériellement possible et rentable au Québec.

Quelle est l'importance d'une bonne reine?

Le producteur de miel a régulièrement besoin de reines pour établir des nucléi ou pour remérer ses colonies. Il doit utiliser des reines de qualité; c'est là une des clés du succès en apiculture. La reine, à elle seule, assure le renouvellement de la population. Elle est responsable de la qualité génétique de toutes les ouvrières. Jeune, de bonne lignée et issue d'un bon élevage, elle maintient une colonie populeuse, très productive et facile à manipuler. Vieille, non sélectionnée et élevée dans de mauvaises conditions, elle n'arrive pas à développer pleinement sa colonie, elle est sujette à essaimer ou à être remplacée par les abeilles et elle transmet toutes sortes de caractéristiques indésirables à la colonie qui produit finalement peu de miel.

Pourquoi élever des reines au Québec?

L'importation extensive des reines abeilles est difficilement justifiable alors que le Québec bénéficie des conditions climatiques requises pour pratiquer cet élevage.

De plus, il est possible au Québec de sélectionner des reines mieux adaptées à notre environnement. Au point de vue apicole, le Québec est caractérisé par une longue période d'hivernage et un court temps de développement avant la miellée principale. Les abeilles doivent bien se comporter à l'hivernage et se multiplier rapidement au printemps afin de tirer plein profit de la miellée.

Ajoutons qu'une reine se conserve assez mal hors d'une colonie: il est difficile de la maintenir en vie plus d'une dizaine de jours. Elle supporte mal le transport sur de très grandes distances; il faut s'attendre à des pertes.

Une reine introduite dans une colonie après avoir été longtemps inactive, met un temps assez long avant de pondre à nouveau de façon normale. Ceci n'est pas sans affecter ses chances d'être bien acceptée.

Élevée localement, une reine possède donc toutes les chances d'être dans un meilleur état au moment de son introduction.

Qui peut élever des reines?

N'importe quel producteur expérimenté peut élever des reines. Une bonne maîtrise de la technique apicole et de la manipulation des abeilles ainsi qu'une connaissance minimale de la biologie de l'abeille sont requises. Ces notions sont rappelées tout au long de ce bulletin.

L'élevage des reines envisagé comme production commerciale reste cependant une spécialité. S'il est assez simple d'élever quelques dizaines ou quelques centaines de reines, il est beaucoup plus compliqué de produire quelques milliers de reines de qualité, de façon rentable et dans un temps limité. Bien qu'assez peu exigeante en terme d'investissements, cette production demande une solide expérience et une grande disponibilité de la part de l'apiculteur, ainsi qu'une très bonne synchronisation des opérations.

Quelle est la période d'élevage?

Les opérations d'élevage peuvent commencer 40 à 50 jours après le début de la ponte printanière*. Avant cette date, il n'y a pas suffisamment de faux-bourdonnant ayant atteint leur maturité sexuelle pour assurer une fécondation adéquate des reines vierges. De plus, il faut attendre l'arrivée des fleurs et du pollen naturel. En outre, tôt en saison, la production de reine de qualité est plus difficile et plus onéreuse: les colonies sont peu populeuses et les conditions climatiques souvent mauvaises. Les périodes de chaleur et de légère miellée sont les périodes les plus favorables. Cependant, l'éleveur commercial doit commencer sa saison relativement tôt s'il veut répondre à la demande hâtive. L'élevage devrait se terminer à la fin du mois d'août au plus tard. Passé cette date, le temps devient trop incertain pour permettre à coup sûr la fécondation des reines.

Quelles sont les étapes de l'élevage des reines?

On distingue trois étapes:

- la sélection des reines reproductrices,
- la production des cellules royales,
- la fécondation des reines vierges.

La sélection des sujets reproducteurs est capitale si l'on veut obtenir des reines de très bonne qualité. Ce sujet est traité dans le bulletin «Apiculture, sélection chez les abeilles» (CPVQ) .

*Il faut que toutes les vieilles abeilles de l'hiver aient été remplacées par de jeunes abeilles.