

- Les travaux de saison
- La première ouverture de ruche (rappel)
- Le miel crémeux
 - ❖ Définition
 - ❖ Fabrication



2^{ème} Causerie 2023

19 février

1

Par Jean WEBER - Président

Les travaux de saison

Enlever les ruches vides

Nettoyer ou remplacer les planchers

Donner de l'eau

Donner du candi si nécessaire



2^{ème} Causerie 2023

19 février

2

Par Jean WEBER - Président

Les travaux de saison:

Elimination des ruches vides

- La mortalité en progression ces dernières années, si elle n'est pas due à la famine (faute de l'apiculteur) est souvent la conséquence de l'infestation par varroa et de l'impact des pesticides dont le glyphosate.
- La mortalité constatée début 2022 était relativement faible mais allait jusqu'à 30% dans certaines régions.
- Dès que vous constatez qu'une ruche est vide, fermez l'entrée pour éviter le pillage par les abeilles voisines et dégager la ruche morte rapidement du rucher.
- Classer les cadres en fonction de leur état et mettre ceux à conserver à l'abri de la fausse teigne.

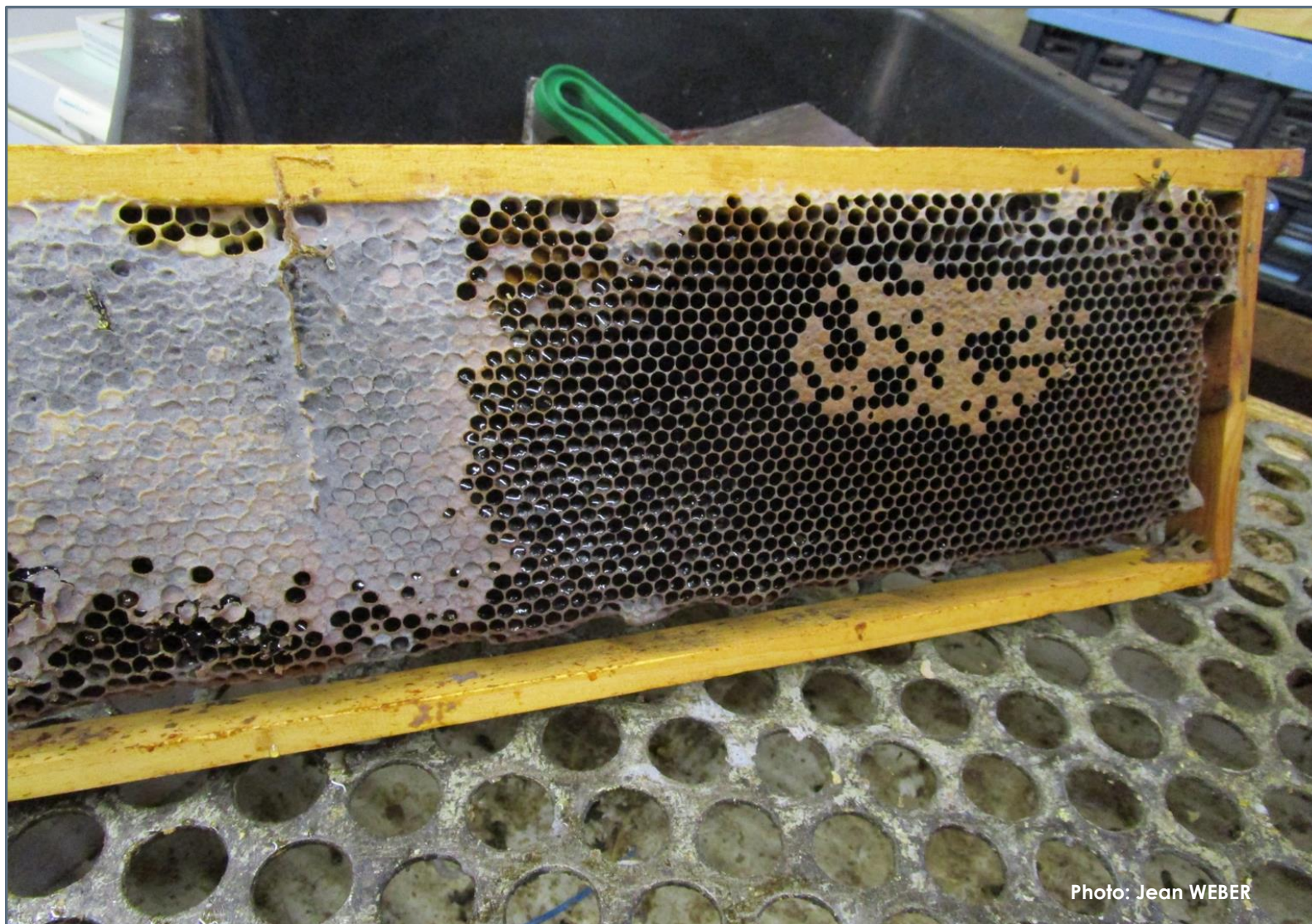


Photo: Jean WEBER

Ce qu'il reste dans une ruche morte



Photo: Jean WEBER

Ce qu'il reste dans une ruche morte

Les travaux de saison:

Nettoyage ou remplacement des planchers

- Dès les beaux jours, il est impératif de nettoyer ou de remplacer les planchers des ruches sur lesquels se sont accumulés tous les déchets de l'hiver:
 - *Abeilles mortes*
 - *Débris de cire*
 - *Momies mycosées*
 - *Pollen*
 - *Varroas*
 - *Crottes de fausse teigne etc...*
- Le volume accumulé peut être plus ou moins important et renseigne sur la qualité de l'hivernage de la ruche.
- L'analyse du plancher après enlèvement révèle la force et l'emplacement de la grappe.
- **Eviter de laisser faire ce travail par les abeilles.**
- Travail facile et rapide sur des ruches divisibles, à condition d'avoir des planchers de réserve ou des tiroirs.
- Travail plus délicat sur les ruches type Alsacienne ou Simon.
- Nettoyer aussi les planches de vol (traces de nosérose).
- **Fermer le tiroir sous le plancher si celui-ci est resté ouvert tout l'hiver pour éviter un refroidissement du nouveau couvain.**



Photo: Jean WEBER

Déchets sur langes: on distingue exactement l'emplacement de la grappe

Les travaux de saison:

Nourrissage de survie: dès fin janvier

Les ruches peuvent être très vite en manque de provisions si peu de sirop a été donné à la fin de l'été.

Soupeser les ruches pour estimer les réserves (on peut utiliser un peson).

En fonction des ruches, donner un pain de candi dans le nourrisseur ou directement sur les cadres ou sur le trou de nourrissage.

Le non-consommé pourra être enlevé et redonné ultérieurement si nécessaire.

Approvisionnement en eau:

Les abeilles doivent pouvoir accéder à de l'eau sans faire de longues distances et ne pas visiter les piscines du voisinage (source de conflits).

Mettre en place des abreuvoirs (hors gel) ou mettre une réserve d'eau directement sur les ruches si c'est possible.

La première ouverture d'une ruche après l'hiver

Conditions météo

Procédé

Manipulation des cadres



2^{ème} Causerie 2023

19 février

9

Par Jean WEBER - Président

Les travaux de saison:

Première ouverture des ruches:

- Conditions:
 - Température clémente > 18°C de préférence
 - Pas de vent
 - Pas de pluie (si on travaille à l'extérieur)
- Décoller doucement le couvre cadre ou le nourrisseur surtout la première fois après l'hiver car tout est bien propolisé.
 - **Ouvrir trop brutalement provoque une onde de choc qui va énerver inutilement les abeilles.**
- Enfumer légèrement (fumée rasante).
 - **Inutile d'enfumer le trou de vol car on va exciter les abeilles qui vont remonter vers le haut des cadres alors que nous recherchons exactement le contraire.**
- Attendre un instant.
- Enlever le couvre cadre ou le nourrisseur.
- Calmer les abeilles par un nouveau jet de fumée.
- S'il fait chaud, vaporiser de l'eau sur le dessus des cadres (suffit souvent à calmer les abeilles).

Les travaux de saison:

Manipulation des cadres:

- Démarrer à gauche ou à droite en fonction de la position de la grappe.
 - *Valable pour les divisibles et les ruches verticales (bâtisse froide en général).*
 - *Pour les ruches se développant horizontalement (bâtisse chaude, c'est un peu différent).*

- Accrocher le chevalet du côté choisi – à l'opposé de la position de la grappe (voir photo).

- Sortir doucement le 1^{er} cadre de rive et le poser sur le chevalet (pour éviter de le poser au sol).
 - *Ce premier cadre est souvent vide ou moisi.*
 - *Ne plus le remettre à la fin du contrôle si c'est le cas.*
 - *Inutile également de le placer sur le chevalet s'il doit être détruit.*
 - *Secouer les quelques abeilles dans la ruche et évacuez ce cadre.*

- Sortir le deuxième cadre de rive et le déposer à la place du premier:
 - *Estimer les réserves de nourriture (miel ou sirop).*
 - *Estimer les réserves de pollen car c'est sur les cadres de rive qu'est stocké l'essentiel du pollen.*

Support pour cadre:



Photo: Jean WEBER

Les travaux de saison:

Manipulation des cadres (suite):

- Si la grappe est vraiment trop excentrée, sortir d'autres cadres et recentrer la grappe au milieu du corps.
 - *Ces cadres seront placés dans les emplacements vides après la fin du contrôle.*
- Continuer jusqu'à découvrir le premier cadre avec les premiers œufs.
- Vérifiez que les cellules sont pondues régulièrement avec seulement 1 œuf et non plusieurs:
 - *Vous avez la preuve que la reine est présente et qu'elle pond.*
 - *Attention, elle peut être sur ce cadre!*
- Si vous tombez sur le cadre avec la reine, déposez ce cadre doucement à la place du cadre précédent sans écraser la reine.
- Lors d'un futur contrôle d'essaimage, déposer le cadre avec la reine dans une caisse à 1 cadre en attendant la fin des manipulations.
- Continuer en vérifiant la qualité et la densité du couvain.

Les travaux de saison:

Manipulation des cadres (suite):

- A la fin du contrôle replacer le premier cadre de rive à l'opposé en le retournant (s'il mérite d'être conservé).
- Replacer les autres cadres de façon à ne pas séparer le couvain et que le pollen soit en rive et les cadres de nourriture directement après.
- Lors du prochain contrôle commencer du côté opposé.
- Si vous ne trouvez pas de couvain alors qu'il devrait y en avoir et que les abeilles gémissent ou errent sur la planche de vol, il est fort probable qu'elle soit orpheline.
 - **Il vaut mieux éliminer cette ruche.**
- La réunir avec une autre ruche peut être hasardeux car si elle est orpheline depuis très longtemps il se pourrait que les abeilles n'acceptent pas une autre reine en cette période - **DISCUSSION**
- **S'agissant de la première ouverture après l'hiver toutes ces opérations doivent être menées très rapidement sans s'attarder et surtout évitez de rechercher la reine.**

Définition et fabrication d'un miel crémeux



2^{ème} Causerie 2023

19 février

15

Par Jean WEBER - Président

Le miel crémeux:

Introduction:

Dans notre région le premier miel que peut récolter l'apiculteur est le miel de colza sous réserve d'avoir des champs à proximité et que le colza semé soit mellifère (doute sur les semis de ces dernières années).

- **Champs bien en fleurs**
- **Peu d'abeilles sur ces fleurs!**

Ce miel est très riche en glucose et cristallise très vite formant une masse compacte très dure, peu appréciée par les consommateurs actuels.

En le rendant tartinable ce miel difficilement valorisable devient attrayant et facilement commercialisable car il n'y a pas que la texture qui change mais aussi le goût.



Le miel crémeux:

Les principes de la cristallisation du miel:

La présence de micro-cristaux de glucose en plus du pollen ou d'autres impuretés que l'on trouve naturellement dans le miel favorisent la cristallisation.

Cette cristallisation grossière est plus ou moins rapide ou même empêchée par différents facteurs:

- Trop forte teneur en eau ou l'inverse
- Présence de plus de fructose que de glucose
- La température de stockage, car elle influe sur la vitesse de cristallisation.

CONDITIONS OPTIMALES POUR UNE CRISTALLISATION RAPIDE:

- ❖ Teneur élevée en glucose
- ❖ Température aux alentours de 14°C
- ❖ Teneur en eau entre 15 et 18%

Le miel crémeux:

Les principes de la cristallisation du miel:

Si la teneur en eau est trop importante la masse va se scinder en deux phases ou plus:

- Un dépôt pâteux au fond des contenants car riche en cristaux de glucose.
- Une phase liquide sur le dessus contenant plus d'eau et du fructose.
- Ce phénomène n'est pas très vendeur et peut rapidement mener à de la fermentation surtout par des températures dépassant 20°C.
- Tous ces paramètres difficilement maîtrisables par l'apiculteur font que les cristallisations sont très souvent aléatoires.



Il existe une technique appelée CRISTALLISATION DIRIGÉE qui permet d'obtenir une cristallisation fine, sans séparation de phase.

On peut ainsi obtenir, sans ajout de substance étrangère, un miel crémeux facilement tartinable et apprécié car il ne coule pas des tartines.

Le miel crémeux:

Quels miels s'y prêtent le mieux :

Pour obtenir les meilleurs résultats il faut que la teneur en glucose du miel soit supérieure à 35%; parmi les principaux:

- Miel de colza
- Miel de tournesol
- Miel de tilleul ...

Le miel dit « Toutes fleurs » peut également convenir dans la majorité de nos régions.

Par contre les miels qui contiennent plus de fructose que de glucose ne peuvent être rendus crémeux:

- Miel de châtaignier
- Miel d'acacia
- Miel de sapin ...

Un miel sans micro-cristaux (fondu à température trop élevée) ou micro-filtré ne peut être rendu crémeux car ils ne cristallisera pas.

Avant de se lancer dans une fabrication de miel crémeux il est essentiel de connaître l'environnement floral du rucher pour être sûr que le glucose s'y trouve bien en excédent.

Le miel crémeux:

Quelle est la teneur en eau optimale?

Comme noté précédemment la teneur en eau du miel destiné à être rendu crémeux est très importante.

Ainsi au-delà de 20% , outre le risque de fermentation la cristallisation sera ralentie ou même stoppée.

Avec une teneur inférieure à 14% en plus d'une conservation du miel au frais, le cristallisation est ralentie voire impossible.

Il est donc important de vérifier le teneur en eau du miel qu'on souhaite rendre crémeux.

- ❖ Je rappelle que le syndicat dispose d'un réfractomètre mis à la disposition des membres.

Le miel crémeux:

Technique pour la préparation du miel crémeux:

Il n'existe pas de procédure infaillible à 100% pour obtenir un miel crémeux sans défauts car beaucoup de paramètres conditionnent le résultat final.

- type de miel qu'on veut rendre crémeux
- taux d'humidité du miel
- rapport glucose/fructose
- température ambiante
- budget matériel disponible etc...

Chacun devra faire ses propres essais pour obtenir le résultat optimal suivant:

- miel durablement crémeux et onctueux
- couleur blanche ou nacré
- sans bulles d'air sur le dessus
- cristallisation la plus fine possible

Le miel crémeux:

Technique pour la préparation du miel crémeux (suite):

Méthode non exhaustive parmi d'autres:

- Défiger le miel, le rendre liquide sans dépasser 40°C.
- Ecumer et laisser refroidir.
- Ensemencer avec un starter *:
 - Rajouter 5 à 10% de miel déjà finement cristallisé (micro-cristaux d'amorçage du processus)
 - Il s'agit souvent de miel de colza broyé ou mixé finement
 - Ensemencer un miel de colza n'est pas nécessaire.

* Pour obtenir un starter, on malaxe un petit volume de miel en phase de précristallisation afin de « casser » les cristaux en formation et obtenir ainsi une structure très fine. Ces cristaux incorporés dans un gros volume serviront de catalyseur et influenceront l'aspect de la cristallisation.

Le miel crémeux:

Technique pour la préparation du miel crémeux (suite):

- **Brasser régulièrement le mélange à l'aide d'une tige mélangeuse en inox montée sur une perceuse ou un mélangeur à mortier.**

Fréquence parmi d'autres (sujet à discussion):

- 5mn plusieurs fois par jour en manuel.
- 15 mn correspondant à un cran de programmeur journalier si vous malaxez en automatique et ceci toutes les 3 à 4 heures.

IMPORTANT:

Mélanger à vitesse très réduite pour ne pas incorporer des bulles d'air.

Machines et accessoires:



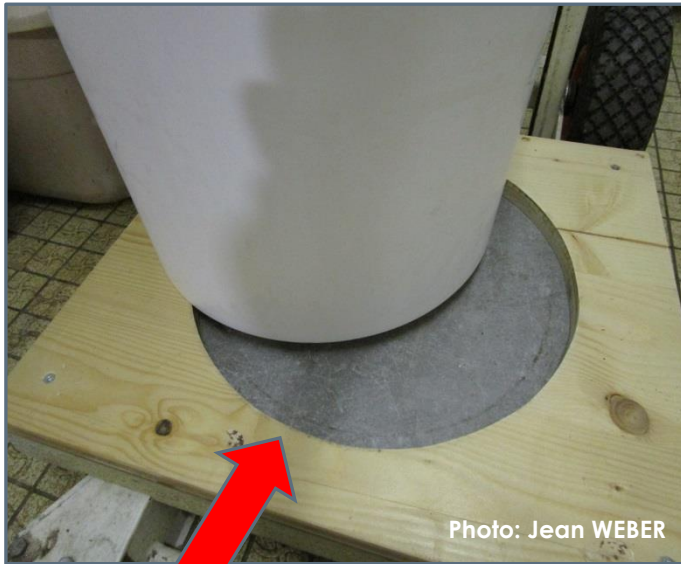
Mandrin de préférence



Machines et accessoires:



Machines et accessoires:



Guidage et blocage du seau pour empêcher sa rotation.



Le miel crémeux:

Technique pour la préparation du miel crémeux: (suite)

- **Opérez dans un local à température constante (14°C = optimal).**
 - ❖ **Préparez votre miel crémeux de préférence en hiver.**
 - ❖ **Il est pratiquement impossible d'en faire en été sauf à le faire dans une pièce réfrigérée.**
 - ❖ **Le dessus du contenant étant souvent ouvert, faites fonctionner un déshumidificateur pendant la durée de brassage pour conserver une hygrométrie constante.**
 - ❖ **Posez un couvercle transparent (observation de la transformation).**

- **Observez régulièrement la transformation du miel:**
 - ❖ **Viscosité**
 - ❖ **Couleur**

- **Si tout se passe bien, au bout d'environ 3 à 4 jours l'objectif peut et devrait être atteint (plus c'est court, plus fine sera la cristallisation).**
 - ❖ **S'il ne se passe rien après 10 jours, inutile d'insister.**

Le miel crémeux:

Technique pour la préparation du miel crémeux: (suite)

- Arrêtez le brassage avant de « cramer » la machine car le couple nécessaire au malaxage peut rapidement excéder la capacité du moteur.
- Transférez rapidement le miel dans vos pots tant qu'il reste un peu coulant sinon c'est à la cuillère qu'il faut le transvaser avec souvent des incorporations d'air du plus mauvais effet.
- Ne remplissez que quelques pots et vérifiez d'abord:
 - ❖ Si la texture est bien onctueuse
 - ❖ Si la couleur est optimale (blanche et nacrée de préférence).
- Si ces critères ne sont pas atteints, inutile de transférer l'ensemble et il faudra songer à refaire en revoyant la procédure.

Le miel crémeux:

Technique pour la préparation du miel crémeux: (suite)

- Si le mélange est réussi, transférer le reste et conservez quelques pots servant de semence starter ultérieurement.
- Les petits producteurs devraient éviter de préparer de trop grandes quantités d'un coup.
 - ❖ Validez votre procédure sur 10 ou 20 kg maximum.

REMARQUE:

La procédure décrite peut convenir aux petits producteurs avec un engagement financier minimum.

Les gros producteurs emploient d'autres moyens comme le brassage à froid .