Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 83 (1986)
Heft: 7

Artikel: Quel emballage choisir pour la vente du miel?
Autor: Siegenthaler, M. U.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067813

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Divers

QUEL EMBALLAGE CHOISIR POUR LA VENTE DU MIEL?

M. U. Siegenthaler, Anc. Station fédérale de recherches laitières, section apicole, 3097 Liebefeld

1. Généralités

Sous la plume de M. U. Siegenthaler, le journal SBZ d'avril 1978 publiait une étude sur l'emploi des bidons en fer-blanc pour le miel. Il démontrait que le bidon en fer-blanc ne pouvait pratiquement plus être utilisé qu'à partir de 5 kg, pour autant que la plus grande propreté soit observée.

La plus grande partie du miel récolté en Suisse est vendue par l'apiculteur directement, en récipients de 500 g et 1 kg. L'offre de ces pots est très diverse sur le marché et c'est de l'importance de ce choix que nous aimerions vous entretenir.

Sur le plan suisse, les prescriptions du contrôle des denrées alimentaires touchent très peu l'apiculteur; c'est aux fabricants d'emballages que s'adressent les articles 449-458 pour prescrire que la matière utilisée pour leur fabrication ne doit pas contenir de substances nuisibles pouvant être communiquées au contenu.

Par contre, l'article 14 du contrôle du miel de la VDSB rend attentif au fait que «pour empêcher la pénétration d'humidité, d'odeurs, de fourmis, un papier alimentaire est à placer sur les bidons ouverts en le fixant avec le couvercle».

Pour l'apiculteur, trois considérations président au choix des récipients:

a) Le miel doit pouvoir être conservé longtemps; même en mauvaises conditions, il ne devrait pas s'altérer après coup. Si le miel n'est pas un aliment facilement périssable, il peut subir un préjudice s'il commence à fermenter. Cette fermentation le rend impropre à la consommation et il faut même éviter de l'utiliser pour le nourrissement.
Un miel avec 18% d'eau ne court aucun risque de ce côté-là; par contre si cette teneur est plus élevée et dépasse les 20%, chaque miel commence à fermenter. La suite logique de cela est que nous devons apporter la plus grande attention à l'étanchéité des récipients à

Nouvelles des abeilles

Eté 1986

Feuille
d'information
de Hostettler
Spezialzucker AG
8048 Zurich-Altstetten

La recette de Mathusalem.

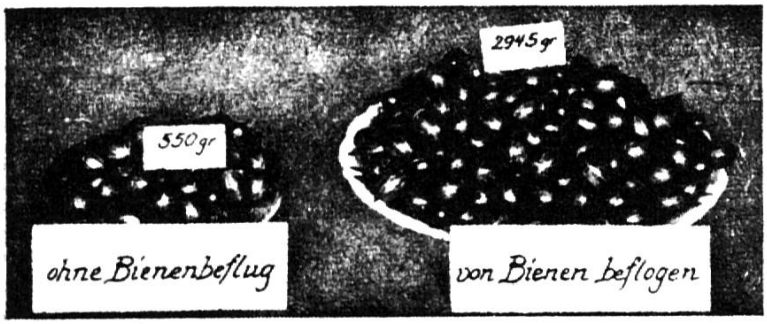
Le grand vizir du Maroc, Hadji Hamed el Mokir, qui vient de mourir à plus de 100 ans, a légué à la postérité la recette de sa vigueur spirituelle et corporelle qui l'a conduit à ce grand âge. Il recommande beaucoup de lait, beaucoup de miel, et tous les jours trois bains. Reste à savoir si les trois bains ne sont pas une blague de journaliste...

Mais vous savez sûrement que le Coran désigne le miel comme le meilleur médicament.

Que tous les peuples primitifs employaient déjà le miel contre les maladies de la gorge et de la bouche.

Qu'en Slovaquie on applique du miel de bourdons dans les coins des yeux pour guérir des maladies ophtalmiques.

Que de mérites a le miel!



A gauche: récolte d'un arbuste inaccessible aux abeilles. A droite: récolte d'un arbuste visité par les abeilles.

L'importance de la pollinisation des fleurs et des arbres fruitiers par les abeilles est aujourd'hui connue de tous. Il y a pourtant des arbres et des fleurs qui sont capables de pollinisation directe, entre autres le groseillier.

Mais que dire de la différence déconcertante entre ces deux groseilliers. Chez celui de gauche, on a mis un grillage pour empêcher les abeilles d'approcher, celui de droite a été librement butiné. Sachant que le groseillier est capable de pollinisation directe, donc qu'il peut se féconder de lui-même, le résultat est si surprenant qu'il est superflu de vanter le mérite de nos abeilles.

On ignore encore quand l'abeille fut domestiquée par l'homme, mais nous avons de nombreuses preuves que les peuples des plus anciennes civilisations connues: Babyloniens, Egyptiens et Grecs, en particulier, considéraient le miel comme un présent des dieux et l'utilisaient même comme remède. Nous savons aussi qu'ils employaient la cire pour l'éclairage.

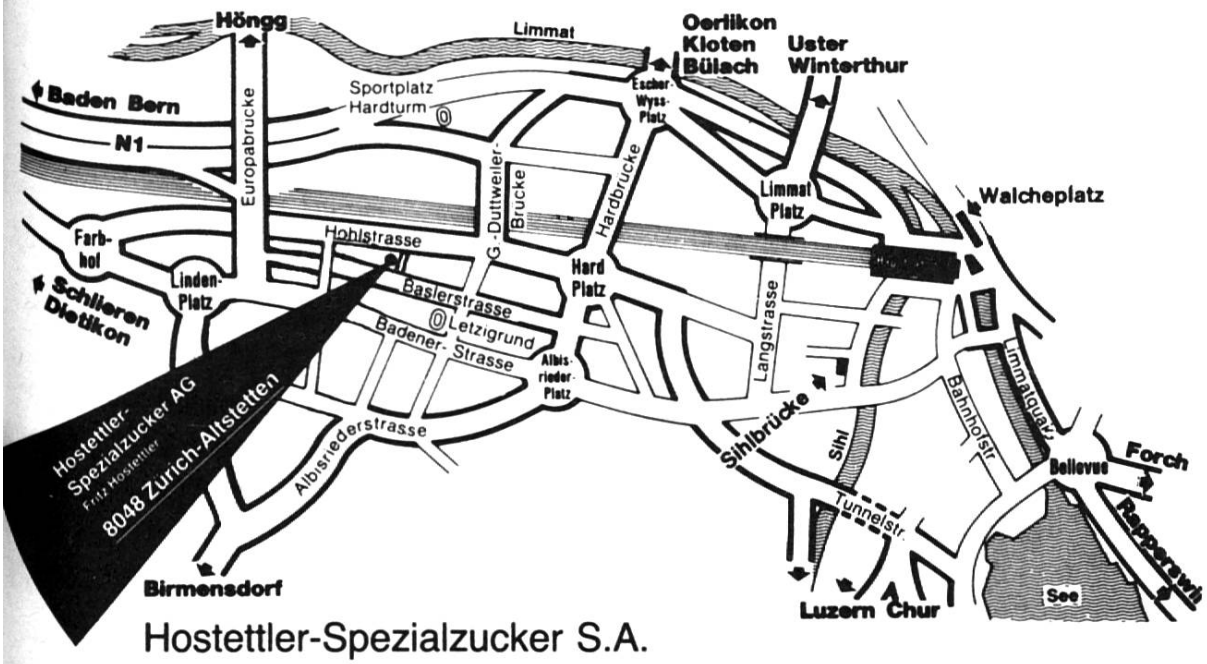
Aujourd'hui encore, le miel est tenu en grande estime, y compris chez les populations primitives vivant aux abords de la forêt vierge. Ne cite-t-on pas l'histoire curieuse de cet oiseau pilote, de la grosseur d'un étourneau, qui par son chant révèle aux chasseurs de miel la présence des essaims sur les arbres, permettant ainsi aux indigènes de s'emparer du miel dont ils sont très friands. Le tout est mangé, rayons y compris!

Chez les anciens Germains, il était de coutume de marquer d'un signe personnel l'emplacement de l'essaim sauvage que l'on avait découvert. C'était un témoignage de propriété que chacun respectait.

Depuis des années, j'achète mon sirop chez Hostettler à Zurich-Altstetten. J'en ai été toujours satisfait. Nous en utilisons tous les trois environ 1000 kg. Si nous allons le chercher à la fabrique, nous bénéficions d'un prix d'enlèvement plus avantageux.

Qu'en pensez-vous? Je téléphonerai demain au sujet du prix et vous informerai. La facture sera faite directement à chacun de nous, avec paiement à 30 jours.

Voici comment nous trouver:



Hostettler-Spezialzucker S.A.
8048 Zurich-Altstetten, Hohlstrasse 501, tél. (01) 432 16 22

En nous prévenant par téléphone, vous pouvez enlever votre marchandise le samedi matin.

Commande

Veuillez me faire parvenir ☐ de suite / ☐ ou pour le ___ ___ 19___
☐ franco domicile* / ou ☐ gare restante**

* **Franco domicile** signifie pour vous que notre maison paye les frais de transport jusqu'à votre maison.
** Si vous désirez enlever vous-même le sirop à la gare, veuillez spécifier **«gare restante»**. Mais la gare n'effectue aucun remboursement.

_____ bidons de 27 kg = _____ kg nets

Sirop Hostettler pour abeilles

(68/69% de teneur totale en sucre)

Paiement sur compte de chèques postaux après réception de la marchandise. Les bidons prêtés restent la propriété de l'entreprise et doivent être retournés dans le délai d'une année.

Demande de prix

Je m'intéresse, en raison de son prix, à environ _____ kg de sirop Hostettler pour abeilles

☐ à l'usine ou
☐ chemin de fer, franco domicile
(Vous recevrez une offre sans engagement)

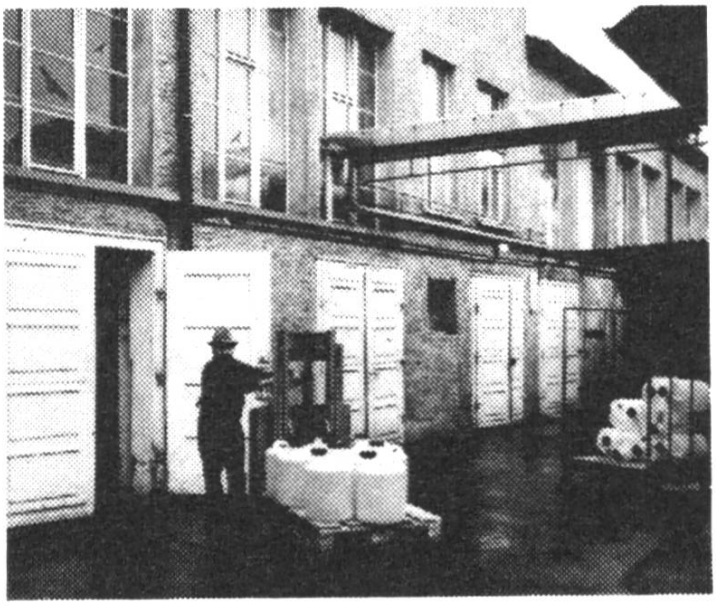
Nom: _____ Prénom: _____

NAP: _____ Lieu: _____ Tél. 0_____ / _____

Rue: _____ Date: _____ _____ 19 _____

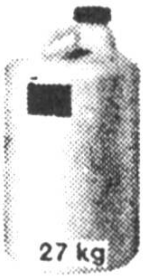
Signature:

De plus en plus d'apiculteurs achètent le sirop tout préparé de Hostettler, car ce qui est pratique n'est pas forcément cher!



Fabrique de Zurich-Altstetten, Hohlstrasse 501, sortie de l'autoroute: Zurich-Altstetten

Bidons prêtés:



Toutes les livraisons se font en bidons prêtés, sont donc notre propriété, sans paiement d'un dépôt. La restitution doit se faire dans un an, soit franco par chemin de fer ou poste (ports ordinaires), soit nous être remis directement lors de l'enlèvement d'une nouvelle livraison.

Important: En été, nous avons un urgent besoin des bidons vides.

A découper et à adresser
dans une enveloppe affranchie
à 50 ct. à
Hostettler-Spezialzucker AG,
8048 Zürich-Altstetten, Hohlstrasse 501

miels. Cette question mérite bien qu'on s'y attarde dans les chapitres suivants.

b) *Le coût des récipients*. Les prix varient de 55 centimes à plus d'un franc pour l'emballage d'un kilo. Cette différence de prix ne doit toutefois pas nous méprendre: si le prix du miel est fixé 16 francs le kilo, la part de l'emballage varie de 3,5 à 6%. Nos calculs peuvent facilement être faussés si avec l'emballage bon marché existe le risque que le miel ne soit pas convenablement protégé contre l'humidité de l'air extérieur. A plus ou moins long terme ce miel fermentera et la perte sera nettement plus élevée que si l'on avait dépensé un peu plus pour l'achat de pots à fermeture hermétique.

c) *Les emballages dans la pratique*. A souligner que le poids de l'emballage a son importance pour l'expédition (frais de port), de même que sa solidité (risque de casse), son encombrement (empilable ou non). Sa transparence ou non est plus un vœu du consommateur.

En plus des différentes raisons exprimées susceptibles d'influencer l'achat, il faut savoir admettre qu'un emballage est inutilisable si le miel risque de s'y altérer. Cela est malheureusement le cas avec le carton paraffiné que l'on a coutume d'utiliser en Suisse.

Examinons rapidement pourquoi un miel peut fermenter. Sa haute concentration en sucres et ses propriétés naturelles antiseptiques devraient rendre impossible le développement de micro-organismes. Cependant on a constaté depuis longtemps que l'augmentation de la teneur en eau du miel fait se développer certaines cellules de levures, lesquelles entraînent la fermentation. Ces ferments cellulaires sont pratiquement toujours présents, ils se trouvent dans l'air et parviennent dans la matière première du miel (nectar et miellat). Or, ils ne peuvent se développer que si la teneur en eau du miel est trop élevée, avec certitude si elle dépasse 20%

Le miel est très hydrophile et il absorbe facilement l'humidité de l'air s'il n'est pas conservé dans des récipients à fermeture hermétique. Le même phénomène se produit s'il est récolté non mûr, c'est-à-dire s'il présente un taux d'humidité trop élevé à l'extraction; n'extraire donc que du miel operculé, car les abeilles sont conscientes de cette maturité. Pour le miel de colza, attention; s'il est récolté en grande quantité sur une courte durée, attendre quelques jours avant d'extraire, car même sous l'opercule il a été trouvé 21% d'humidité.

Depuis sa réouverture, le Centre de recherches fédéral du Liebefeld reçoit régulièrement de consommateurs des échantillons de miel en fermentation. Les lettres d'ac-

compagnement disent invariablement que ce miel a été acheté depuis un certain temps comme provision de miel d'hiver et déposé en cave. Au moment de le déguster on s'aperçoit qu'il mousse, sent l'aigre et n'est plus consommable.

Constat inquiétant: la moitié des cas de ces miels fermentés, au départ excellents, provient du fait qu'ils ont absorbé de l'humidité dans des boîtes non étanches. Cela nous a motivé à entreprendre des recherches pour démontrer comment le miel pouvait fortement absorber l'humidité de l'air environnant dans les récipients offerts sur le marché.

2. Déroulement et résultats des essais

Dans trois grands récipients en verre, à fermeture hermétique, nous avons introduit artificiellement une humidité d'air mesurée très exactement. Simple à obtenir en plaçant des solutions de sels définis au fond de ces récipients.

Le premier présentait un degré d'humidité de 92%, ce qui correspond à celle d'une bonne cave à vin.

Le second avait une humidité de 65%, celle à peu près normale d'un local habitable.

Dans le troisième, l'humidité a

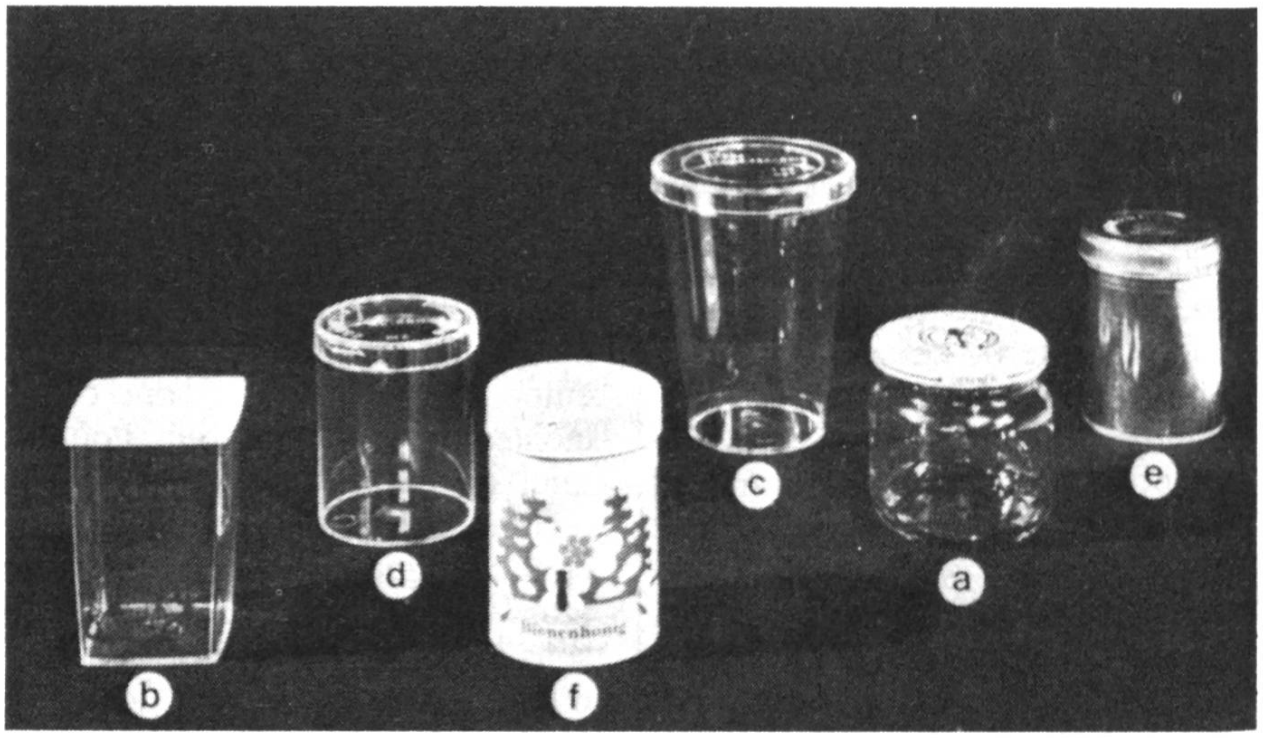


Fig. 1. Emballages à miel testés:

a = verre avec couvercle baïllonnette
b = plexiglas avec couvercle en plastique souple
c = idem avec couvercle ventouse
d = idem, conique avec ventouse
e = fer-blanc
f = carton paraffiné avec couvercle en polystyrol.

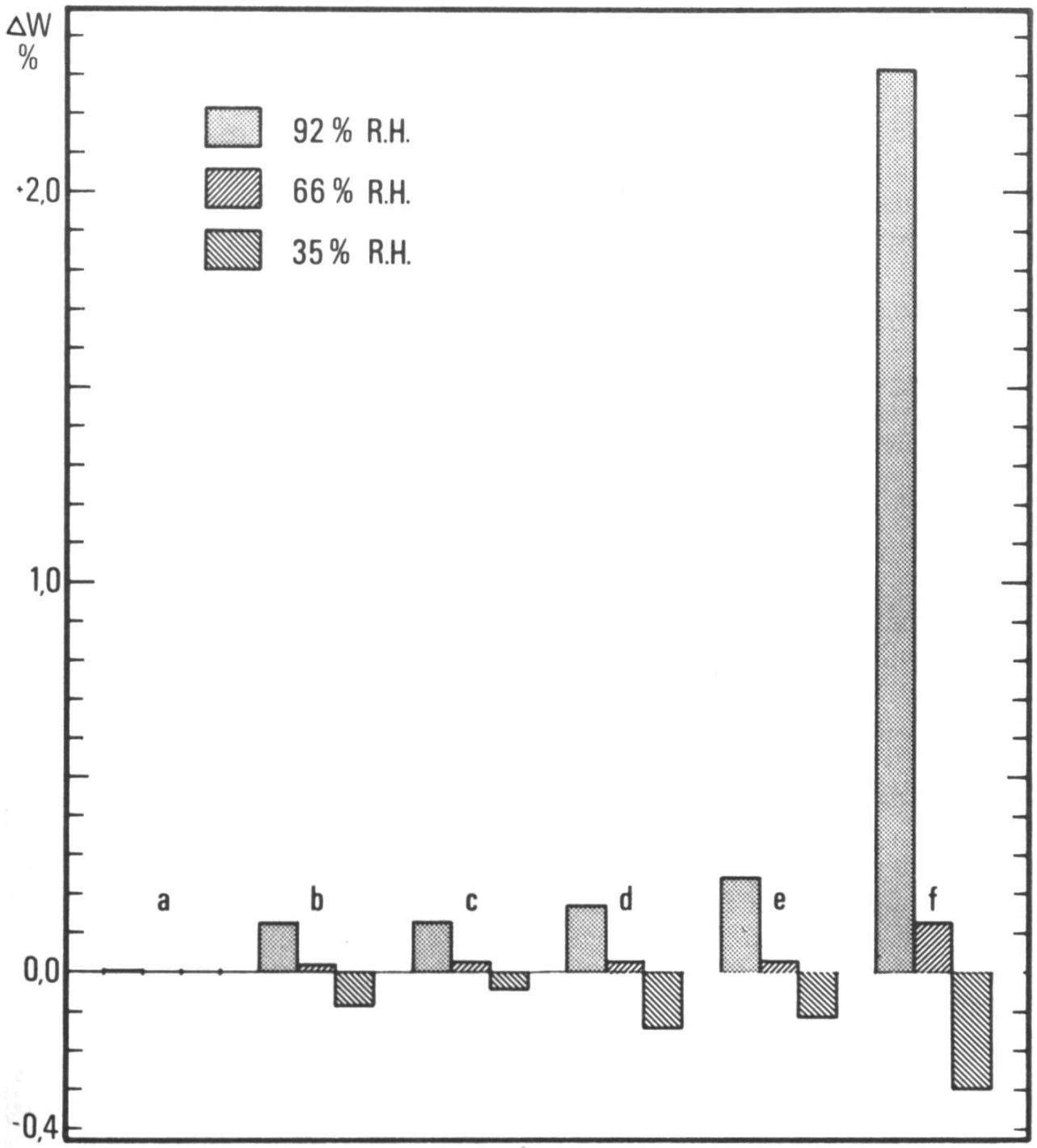


Fig. 2. Changement de la teneur en eau dans le miel dans les différents récipients (fig. 1) avec une humidité relative de l'air de 92, 66 et 35% (R. H.).

été fixée à 35%, air sec de combles par été chaud.

Chaque récipient reçut un miel de fleurs et un miel de forêt par genre de pots présentés sous fig. 1; tous pesés régulièrement et rapidement durant trois mois.

Conséquence évidente: si le miel augmente de poids dans cet essai, c'est qu'il a absorbé de l'humidité à travers les parois du pot. Si au contraire il a perdu du poids, des substances (eau avant tout et substances aromatiques) ont fui à

travers les parois ou par le couvercle dans l'environnement. En résumé, ces différences de poids permettent de calculer facilement la modification d'humidité des récipients dans lesquels sont déposés les pots de miel (voir fig. 2).

Examinons maintenant le magasinage avec maximum d'humidité: 92% donc. Les miels en verres à fermeture twist présentèrent une différence de poids à peine mesurable; nous pouvons donc dire, à bon droit, que ces verres ont une fermeture pratiquement hermétique. Dans les trois pots en plastique et la boîte en fer-blanc: faible augmentation démontrable. Par contre, l'utilisation des cartons paraffinés se distingua de façon très négative: le contenant d'eau du miel de ces récipients a augmenté de 2½% par mois environ. Cela explique facilement combien courte peut être la durée nécessaire pour qu'un miel, avec un pourcentage d'eau normal au départ, logé dans ces conditions, absorbe l'humidité de l'air et commence à fermenter. Pour un échantillon, l'augmentation fut telle que le miel fermenté a forcé le couvercle pour couler le long du pot et commencer à y moisir (fig. 3). Quand bien même l'étiquette indique que la durée de conservation du miel est pratiquement sans limite, cela n'est en tout cas pas valable pour une humidité relativement élevée, bien au contraire, et c'est induire gravement en erreur le consommateur. Notre excellent miel suisse, pas très bon marché, n'a pas mérité qu'on le rende ainsi impropre à la consommation. Il serait intéressant de connaître combien de tonnes de miels suisses sont ainsi inutilement altérées chaque année.

Logés dans le récipient avec une humidité d'environ 65%, tous les pots testés sont valables pour la consommation du miel. Leur contenu en eau n'a pratiquement pas changé, l'humidité de l'air et celle des pots étant pratiquement équilibrée. Même un miel ouvert se modifierait peu.

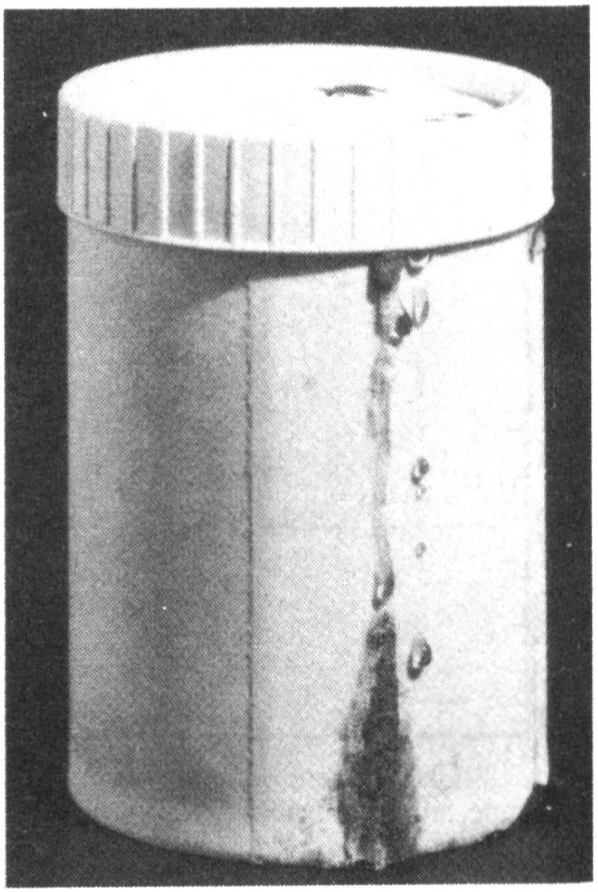


Fig. 3.

Dans l'atmosphère extrêmement sèche (35% d'humidité), tous les échantillons ont montré une légère perte de poids. Pour le verre, prati-

quement insignifiante; pour les pots plexi et en fer-blanc, une diminution moyenne de 0,1% par mois; pour les cartons, toutefois, déjà de 0,3%. Cela pour expliquer qu'un miel logé dans un local aussi sec et en pots non étanches perd sensiblement de son poids. Après trois mois, le pot d'un kilo ne pèsera plus que 990 g.

3. Considérations finales

Il ressort de nos recherches que l'étanchéité des pots à miel offerts sur le marché mérite la plus grande attention. Seul le pot en verre à fermeture twist peut être considéré comme idéal. On peut ajouter qu'un miel de fleurs bien cristallisé ou un miel de forêt liquide présentent toujours mieux dans un verre pour le consommateur. Il serait bon de se préoccuper des expériences étrangères (par exemple le verre uniforme adopté par les apiculteurs allemands) et en exclure les grands revendeurs de miels importés.

Remarques: le résultat complet des recherches a été publié dans le journal *Lebensm.-Wiss. u. Technol.* 11, 142-143 (1978).

Trad. R. G.

Il est clair que depuis 1978, les emballages en carton paraffiné ont été adaptés, notamment par l'adjonction d'un second couvercle, suite en particulier à cette étude de M. Siegenthaler.

Réd.

Les Ruchers du Pont-de-la-Caille
Allonzier-la-Caille
74350 CRUSEILLES, tél. (023) 50 46 84 63

30 km de Genève
sortie échangeur Cruseilles

Vous trouverez une gamme complète de matériel apicole avec en plus les conseils d'un apiculteur professionnel.

- *Extracteurs*
- *Maturateurs*
- *Bacs à désoperculer*
- *Ruches vides et peuplées*
- *Tout le matériel apicole*

IDEAL...

les nouvelles boîtes à miel répondant aux exigences les plus modernes des emballages actuels:

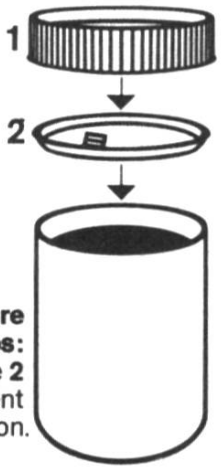
Avec le **nouveau couvercle DUPLEX*** pour une fermeture hermétique.

D'une forme moderne pour une **présentation agréable typique du produit.**

Faites de matériaux de haute qualité qui garantissent une **étanchéité durable.**

En **unités d'emballages convenant à l'expédition**
100 pièces de boîtes à 500 g
et 50 pièces de boîtes à 1 kg

Boîte à 500 g



***Le couvercle DUPLEX – une fermeture double tient mieux, plus longtemps:** couvercle extérieur **1** et membrane **2** sont livrés combinés et peuvent être mis sur la boîte en une opération.

ETS RITHNER & CIE — CHILI — 1870 MONTHEY