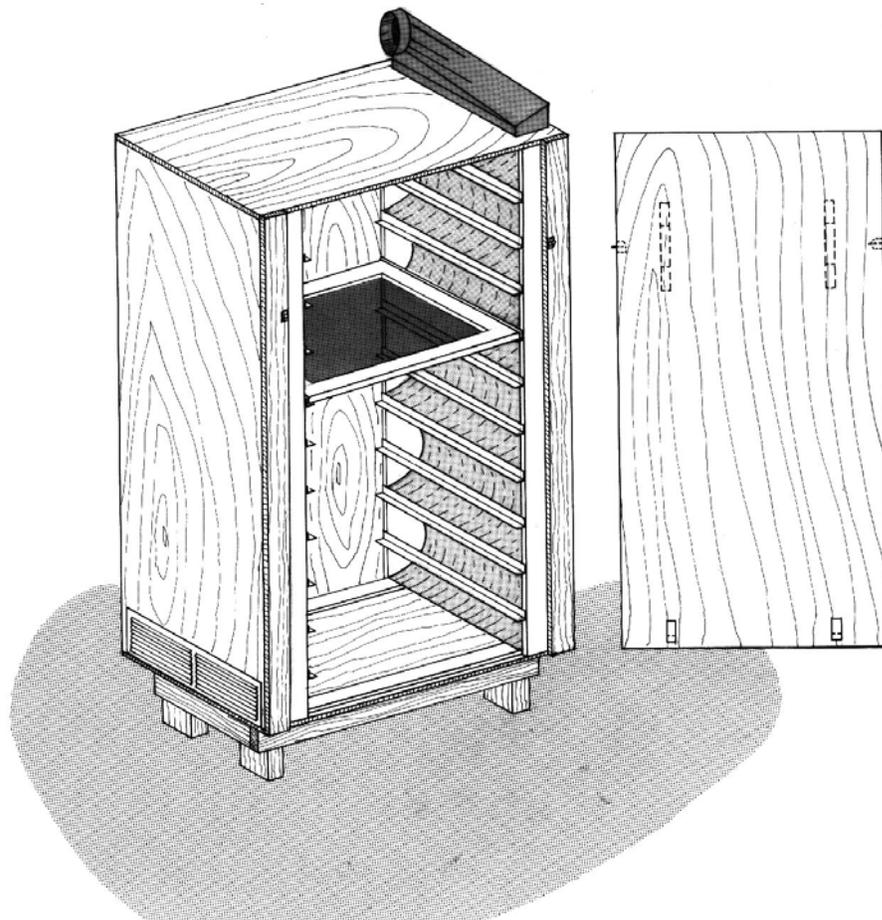


SÉCHOIR À POLLEN

80281

1991-10



SÉCHOIR À POLLEN

Bernard Levac, agronome
Jocelyn Marceau, agronome et ingénieur, M.Sc.

Le séchage est une opération importante à faire subir au pollen pour en assurer la conservation. Lorsque le pollen frais est recueilli de la ruche, sa teneur en eau se situe entre 15 et 25%. Immédiatement après le prélèvement de la ruche, il faut le congeler¹ pour éviter toute fermentation ou autres altérations. Par la suite, la teneur en eau doit être réduite à environ 10% pour assurer sa conservation.

LES COMPOSANTES

Ce plan consiste en une armoire de 450 mm de profondeur par 750 mm de largeur par 1200 mm de hauteur dans laquelle dix (10) tiroirs plats peuvent être insérés. Le fond des tiroirs est constitué d'un grillage de nylon de 7 mailles/cm. Ainsi le séchage est presque aussi efficace dans la partie inférieure des tiroirs que dans la partie supérieure. Les tiroirs sont espacés verticalement de 100 mm de façon à favoriser la circulation de l'air.

MODE DE SÉCHAGE

Ce séchoir fonctionne à l'air forcé. L'air est préalablement déshumidifié, puis chauffé avant d'être introduit dans l'appareil. Pour garder toute la saveur et éviter de dégrader la valeur alimentaire du pollen, la température de l'air ne doit pas excéder 35°C. Plus l'air est sec plus le séchage est rapide. A 40% d'humidité relative le séchage se fait rapidement. Il n'y a pas intérêt à abaisser davantage l'humidité relative de l'air puisque la performance d'un déshumidificateur domestique diminue rapidement sous cette valeur.

Le débit requis est de 50 l/s à une pression statique pouvant atteindre 60 Pa. L'air circule en zig zag du tiroir supérieur au tiroir inférieur. Les tôles arrondies dans les côtés favorisent un écoulement de l'air plus laminaire et un séchage plus uniforme.

Ce séchoir s'adapte au conduit de recirculation de la chambre de conditionnement du miel au moyen d'un tuyau de plastique flexible de 100 mm de diamètre.

Il est aussi possible d'adapter un ventilateur fournissant le débit mentionné et de placer le séchoir dans une pièce où sont contrôlées adéquatement la température et l'humidité relative.

FACILITÉ DE MONTAGE

L'ordre des pages de ce plan indique assez clairement l'ordre de montage. Il faut particulièrement faire attention de monter les tôles arrondies dans les côtés qui les supportent avant de placer les feuilles de contreplaqué qui recouvrent le séchoir. En procédant dans l'ordre inverse la tâche deviendrait beaucoup plus ardue.

CAPACITÉ DU SÉCHOIR

Chaque tiroir peut supporter environ 2 kg de pollen frais. Sous un débit de 50 l/s et avec de l'air à 30°C et à 40% H.R. une fournée de 20 kg de pollen normalement humide sera séchée après environ 24 heures.

UTILISATION DU SÉCHOIR

Lorsque le pollen est sorti du congélateur, il est important de le placer le plus rapidement possible dans le séchoir afin d'éviter qu'il absorbe l'humidité ambiante qui s'y condenserait. Il faut étendre le pollen gelé également dans chacun des tiroirs en une fine couche ne dépassant pas 1,5 cm. Ainsi placé le séchage est plus rapide et plus uniforme. Après 15 ou 20 heures d'opération, la teneur en eau doit être vérifiée occasionnellement pour éviter de trop le dessécher. Un pollen trop séché durcit et présente moins d'intérêt pour le consommateur. La teneur en eau peut être mesurée à l'aide d'un testeur électronique ou tout simplement par un test de toucher ou de mastication. Les deux dernières méthodes exigent évidemment une certaine expérience.

¹ Réf.: Récolte, traitement et commercialisation du pollen pour l'alimentation humaine, Guide du C.P.V.Q., Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'alimentation du Québec.