

COMMENT OBTENIR UNE PORTION INDIVIDUELLE DE MIEL 100% RÉALISÉE PAR LES ABEILLES ?

13 avril

02 juin
2022



L'ENTREPRISE

Bee's dream est une Jeune Entreprise Innovante créée en 2020, et enregistrée en tant que société à mission. Elle est spécialisée dans la création de produits innovants à destination des apiculteurs et des consommateurs de miel. La société est basée à Chemillé en Anjou, la capitale des plantes médicinales. Elle y dispose de son rucher composé d'une trentaine de colonies, et de jachères mellifères.

Bee's dream a créé une portion individuelle de miel, remplie et conditionnée à même la ruche par les abeilles. Cette portion individuelle permet d'augmenter les gains de l'apiculteur en diminuant en plus la pénibilité. Le consommateur bénéficie lui d'un miel traçable offrant des vertus et des goûts conservés, non altérés par sa mise en pot. L'extraction du miel se fait par le consommateur au moment de la dégustation à l'aide d'un presseur manuel réutilisable.

Dans un objectif de limiter l'usage du plastique, tant d'un point de vue environnemental, que dans les ruches au contact des abeilles, Bee's dream souhaite limiter ou supprimer l'usage de cette matière dans ses produits et consommables.

LA PROBLÉMATIQUE :

L'objectif est de former une monodose intégralement en cire d'abeille. L'épaisseur des parois latérales et du fond seront à définir de sorte qu'elle se tienne convenablement (épaisseur envisagée entre 1 et 2mm).

L'intérieur des monodoses devra être composé d'alvéoles de cire déjà étirées sur 11mm de hauteur. Leur diamètre interne devra être situé aux alentours de 5,3mm entre parois. L'épaisseur des parois devra être proche de 0,07mm qui est l'épaisseur des parois réalisées par les abeilles. Le fond des alvéoles devra être de forme rhomboïdale, tel que les abeilles le réalisent dans la nature.

La cire d'abeille est une matière très complexe, variable dans sa composition selon les pays. Elle a une température de fusion proche des 64°C, et ses caractéristiques techniques font qu'elle est difficile à travailler car elle se ramollit dès 30°C. Elle est très cassante et friable si elle est exposée à des températures froides (>10°C). C'est donc un matériau difficile à maîtriser.

Tous ces éléments, plus le fait que ce soit un process à vocation alimentaire font que c'est un projet extrêmement complexe à réaliser, d'autant plus que cela nécessite des connaissances et du matériel de pointe.

Si le démonstrateur ou prototype est fonctionnel (aux dimensions attendues), une série de 225 portions individuelles sera à produire pour mettre en test dans les ruches. Une fois le test satisfaisant, nous étudierons le mode d'utilisation le plus facile pour une mise en place en version standard auprès de nos apiculteurs, de même que le réemploi des galettes de cires pressées obtenues après dégustation du miel par les consommateurs pour refabriquer des monodoses.

Après cette étude, l'industrialisation du procédé complet sera étudiée et chiffrée. Si elle est réalisable d'un point de vue technique et industriel nous rechercherons les modes de financement possibles solliciterons des aides publiques et investisseurs privés pour aboutir à la construction du procédé. Une fois aboutie, la production des monodoses en cire remplacera celles des monodoses en plastique pour la version de base du procédé.



MODALITÉS DE COLLABORATION

Partage des cultures et connaissances sur la cire d'abeille.

Mise à disposition de cires, de ruches et de temps humain pour les tests.

Mise à disposition d'imprimantes 3D et adaptation des prototypes ou démonstrateurs en cire à la géométrie des ruches pour permettre les tests.