

ABEILLES HUMAINES EN CHINE

La région de Maoxian se trouve dans la préfecture d'Aba, dans la province de Sichuan dans le sud de la Chine.

La culture des pommes a débuté en 1935 avec la plantation de 30 arbres de 6 variétés différentes. La culture sur une grande échelle a démarré au début des années 80, quand les pommes sont devenues une des principales ressources de la région. Ces pommes sont connues sous le nom de "pommes Maowen" et sont réputées pour leur qualité. Elles sont vendues sur les marchés de Pékin, Tianjing, Guangzhu et Hong Kong ; elles sont aussi exportées en Russie et dans les pays du sud-est asiatique.



En Chine, ce ne sont pas les abeilles, mais les humains qui pollinisent les pommiers !

Dans la région de Maoxian, il y a 2830 hectares de pommiers produisant environ 30.000 tonnes de pommes, représentant une valeur de

Méthodologie de l'étude

Nous avons préparé un questionnaire, visité les vergers et interviewé les cultivateurs.

Parce que les pommes sont la principale rentrée financière, les cultivateurs cherchent à obtenir le maximum en quantité et en qualité par l'utilisation de toutes les techniques possibles, comme l'irrigation des vergers, la fertilisation, la taille, ainsi que l'utilisation de pesticides et fongicides.

Les investigations sur place ont montré que la plupart des fleurs de pommiers sont pollinisées à la main plutôt que par des insectes comme les abeilles.

Pollinisation manuelle des pommiers

La pollinisation manuelle des fleurs de pommiers est très courante dans la région de Maoxian, bien que l'apiculture y soit très répandue.

Les principales raisons en sont :

1. Les surfaces détenues par les cultivateurs sont très petites : environ 20 ares. C'est pourquoi, qu'afin de mieux utiliser la surface, ils ont planté seulement la

variété principale de pommes et, en très faible proportion (5 à 7 %), des arbres pollinisateurs. Le minimum requis est de 20 %. Les cultivateurs ne désirent pas augmenter la proportion d'arbres pollinisateurs, commercialement moins intéressants. Avec une aussi faible proportion, les abeilles ne peuvent jouer qu'un petit rôle de pollinisateur.

2. Parce que les pommes sont la principale source de revenus de la région, les cultivateurs veulent à tout prix une plus grande récolte de fruits de meilleure qualité. Ils veulent être sûrs que chaque fleur soit bien pollinisée. Pour cela, ils ne croient que dans la pollinisation manuelle et pensent que c'est la meilleure façon d'achever certaines pollinisations quand la proportion d'arbres pollinisateurs est très faible.

3. Les cultivateurs croient aussi que la pollinisation manuelle est la méthode la plus sûre, même dans de mauvaises conditions climatiques. En effet, il est toujours possible de polliniser manuellement les fleurs par basse température et mauvais temps quand les abeilles et autres insectes pollinisateurs ne volent pas.

4. Les cultivateurs utilisent trop de pesticides. Ils pulvérisent dix à quinze fois chaque saison, même en période de floraison. Les expériences

34 millions de yuans (170 millions de BEF) chaque année. Cependant, au cours des dernières années, la production de pommes a diminué en qualité et en quantité. C'est la raison pour laquelle nous avons vérifié si la pollinisation des pommes était efficace.

ces passées montrent que les pesticides utilisés pendant la floraison tuent beaucoup de colonies d'abeilles et d'autres insectes pollinisateurs, en plus des mortalités dues aux maladies des pommes.

5. Bien que l'apiculture et la transhumance soient courantes dans la région, les apiculteurs ne sont pas intéressés par la location de ruches pour la pollinisation des pommiers. C'est pourquoi les cultivateurs continuent de polliniser à la main.

La pollinisation manuelle des pommes demande un effort de toute la communauté. La floraison des pommiers commence à basse altitude et progresse vers le haut. Les arboriculteurs des zones élevées, sans travail, sont loués pour la pollinisation des vergers de basse altitude. Les vergers étant très petits, les grandes familles sont capables de polliniser elles-mêmes l'entièreté de leur récolte.

En pollinisation manuelle, les anthères sont prises sur les fleurs des arbres pollinisateurs quand celles-ci sont au stade "ballon" (partiellement ouvertes) et sont séchées pour libérer les grains de pollen. Les arboriculteurs font d'habitude sécher les anthères en les étendant à l'extérieur au soleil durant un jour ou deux. Certains utilisent des boîtes en carton munies d'une ampoule et d'autres des couvertures électriques. Les grains de pollen sont stockés dans un endroit frais et sec et restent actifs durant trois à quatre jours. Ils sont mélangés à un peu de farine blanche ou de poudre de lait écrémé et sont appliqués sur les fleurs de différentes manières (dans les deux jours après l'ouverture des

fleurs) : à l'aide d'une brosse faite main, d'un filtre de cigarette ou encore d'un pinceau en caoutchouc. Cinq fleurs de chaque inflorescence sont pollinisées. Trois pollinisations manuelles sont effectuées chaque saison afin d'assurer la pollinisation des dernières fleurs.

Coût de la pollinisation manuelle

La pollinisation manuelle des fleurs est très laborieuse et prend beaucoup de temps. Vingt à vingt-cinq personnes sont nécessaires pour polliniser un verger en un jour. La rémunération d'une personne est de 20 yuans par jour, ce qui signifie qu'un arboriculteur paie jusqu'à 600 yuans (2.800 BEF) pour la fructification de ses pommes. Les arboriculteurs peuvent utiliser moins de main d'oeuvre si la floraison dure une semaine, mais ils préfèrent réaliser l'opération en une seule fois, en cas de mauvaises conditions climatiques.

Coût de la pollinisation par les abeilles

Un maximum de deux colonies est nécessaire pour polliniser un verger de pommiers. La location d'une colonie est de 280 BEF, ce qui signifie que l'arboriculteur ne paiera que 560 BEF pour la pollinisation de son verger par les abeilles. Ce calcul montre que ce type de pollinisation est cinq fois moins cher, mais les arboriculteurs ont toujours recours à la pollinisation manuelle pour les raisons décrites ci-dessus.

Rôle du gouvernement

Un cultivateur, Li Jical du village de Jingzhao, a été le premier à débiter la pollinisation manuelle. Le gouvernement régional a embrayé et étendu cette technique. Des expérimentations de terrain pour standardiser les techniques ont été réalisées en 1990, après quoi, en 1991, les cultivateurs ont suivi une formation. A ce moment, seuls quelques-uns ont accepté d'appliquer cette technique. Mais lorsque les effets bénéfiques de ce type de pollinisation ont été connus, les autres arboriculteurs ont été convaincus également. En 1994, 1300 hectares de vergers ont été pollinisés à la main, et 2000 en 1997.

Remerciements

Nous sommes très reconnaissants aux Dr He Yonghua et Xie Jiasuei de nous avoir accompagnés sur place et de nous avoir assistés pour les interviews des cultivateurs, à notre collègue chinois du ICIMOD, Dr Tang Ya, qui nous a aidés à coordonner notre étude.

Nos remerciements tout particuliers vont aux cultivateurs des montagnes de la région de Maoxian qui ont consacré du temps malgré leur planning fort chargé pour nous permettre d'avoir des informations valables.

UMA ET TEJ PARTAP
DU ICIMOD AU NÉPAL.