

TP Ruches et mode de pollinisation

Objectif : Savoir si la plante de cette zone peut répondre au projet de mise en place des ruches municipales

Partie B : Présentation et interprétation des résultats

Proposer une autre méthode permettant de conforter le mode de pollinisation de la plante proposée

Stratégie complémentaire pour conforter le mode de pollinisation

Afin de renforcer notre interprétation selon laquelle la plante observée (le géranium) est bien entomogame, il est pertinent de proposer une méthode complémentaire qui s'appuie sur un autre critère caractéristique des plantes pollinisées par les insectes : la présence de nectar.

Le nectar est une solution sucrée sécrétée par des structures appelées nectaires, généralement situées à la base des pétales ou du pistil. Il constitue une source d'énergie essentielle pour les insectes pollinisateurs, notamment les abeilles, qui l'utilisent pour fabriquer le miel.

Pour vérifier si la plante produit du nectar, on peut utiliser une méthode simple et efficace : le test de détection du glucose à l'aide de bandelettes réactives (comme celles utilisées pour mesurer la glycémie).

Le protocole serait le suivant :

1. Prélever délicatement le nectar avec une micropipette ou en frottant une bandelette sur la zone des nectaires ;
2. Observer le changement de couleur de la bandelette ;
3. Comparer avec une échelle fournie pour déterminer la présence et la concentration en glucose.

Ce test permettrait de confirmer expérimentalement que la fleur produit une substance attractive pour les abeilles, ce qui renforce l'hypothèse d'une pollinisation entomogame.

Pourquoi c'est utile ? Même si la taille du pollen et la structure de la fleur donnent déjà des indices, la production de nectar est un argument pour dire que la plante attire activement les abeilles

Conclusion

Au cours de cette étude, nous avons réalisé une dissection florale et une observation microscopique du pollen de la plante dominante de la zone végétalisée (le géranium). Le grain de pollen mesuré présente une taille d'environ 84 micromètres, ce qui est largement supérieur à 40 μm , seuil typique

des plantes pollinisées par les insectes. De plus, le pollen observé présente des ornements en surface, caractéristiques permettant une meilleure adhérence au corps des insectes pollinisateurs.

La fleur de géranium est également voyante, colorée, et possède des organes reproducteurs mâles et femelles (fleur hermaphrodite), ce qui est également typique des plantes entomogames.

Ces différentes observations convergent vers la conclusion que la plante étudiée est entomogame, c'est-à-dire qu'elle est pollinisée par les insectes, et notamment par les abeilles. Elle est donc tout à fait adaptée à la mise en place de ruches dans la zone végétalisée.

Cependant, pour conforter cette conclusion, une étude complémentaire pourrait être réalisée, comme par exemple la détection de nectar dans la fleur à l'aide de bandelettes à glucose. En effet, la présence de nectar est un indicateur important de l'intérêt d'une plante pour les abeilles, puisqu'il constitue la matière première du miel.

ATTENTION : il ne s'agit pas d'un corrigé officiel, mais d'une piste de correction. Adaptez vous toujours aux données expérimentales le jour J.