TP couleur de fleurs de Borraginacées et insectes

Les Borraginacées présentent une diversité de couleurs, ce qui peut influencer les préférences des insectes pollinisateurs.

Stratégie : Comparer la teneur en grains de pollen des étamines de fleurs de Borraginacées de couleurs différentes.

Partie A :

Observation microscopique

Recueil des données :

Pour chaque couleur de fleur, à l'aide du logiciel on compte le nombre total de grains de pollen observés sur plusieurs champs de vision et on calcule la moyenne.

Nb : On choisi au moins 3 champs de vision et pour faire la moyenne : $Moyenne = \frac{\text{somme de grains comptés}}{\text{nbr de champs observés}}$

Partie B : Présentation et interprétation des résultats, poursuite de la stratégie et conclusion

Comptage sur mesurim 2. (screen)

Nombre moyen de grains de pollen par champ de vision en fonction des couleur de la fleur.

Couleur de la fleur	Nombre moyen de grains de pollen par champ de vision
Bleu	
Rose	

Analyse des données :

On remarque que le nombre moyen de grain de pollen chez les fleurs rosées est plus important que celui des fleurs bleus. Or, d'après le document ressource, la teneur en grains de pollen est corrélé à la teneur en nectar. Plus la fleur contient de grains de pollen et plus elle contient de nectar, offrant

ainsi de meilleures ressources nutritives aux insectes pollinisateurs. Par ailleurs, on peut supposer que cette spécificité pour les fleurs à avoir plus de pollen est dû à des facteurs évolutifs.

Limites : Néanmoins, notre études dispose potentiellement de sources d'erreur aussi bien des erreurs de précisions lors du comptage sur logiciel ou encore des variabilités individuelles. En effet, chaque fleur, même si elle est de la même couleur ne produit pas exactement le même nombre de grains de pollen. Il faudrait un échantillon plus large, avec plus de fleurs de la même couleur pour pouvoir avoir un résultat plus représentatif. (voir doc complémentaire aussi) .

Conclusion :

Pour conclure, les fleurs Boraginées rosées contiennent effectivement plus de grains de pollens que les autres couleurs. Or, la teneur en grains de pollens est liées à celle de la teneur en nectar, source nutritive pour les insectes pollinisateurs. Cette spécificité de la fleur est un avantage évolutif va favoriser une relation de mutualisme entre les deux espèces : la plante pour sa reproduction et l'insecte pour obtenir des ressources alimentaires.

Pour valider notre étude, il serait intéressant de poursuivre la recherche en observant directement des comportements des insectes en fonction des couleurs des fleurs.

ATTENTION : Il ne s'agit pas d'un corrigé officiel mais d'une piste de correction. Adaptez vous, le jour J à vos données expérimentales. Bon courage !