

ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

ТЕОРЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ



Світ комах вражає своєю надзвичайною різноманітністю. Є сотні тисяч видів, і при цьому спостерігається якась паралель в будові комах, в їх звичках, в способі життя і в формах і особливостях відвідуваних ними квітів. Є як би два світи явищ: будова і звичаї комах і будова та функції кольорів, які, розвиваючись паралельно, пристосовані один до іншого.

За формою квітки часто можна дізнатися, ким вона запилюється. Візьміть водяне латаття, воно має великі квіти, по яких повзають жуки, але вони харчуються не медом, бо меду тут немає, а самим пилком. Пилку тут безліч, так як тут є величезна кількість тичинок. Повзуть по квітці жуки всі обсипані пилком, який вони і переносять з квітки на квітку.



Або візьміть калюжницю – рослина з жовтими квітками, яка рано навесні покриває сірі луки і канави, нектарників у неї немає. Що тут може привабити комах? Тільки пилок. Тут ви марно будете очікувати появи джмелів, метеликів, тут можуть бути жуки і деякі мухи.



Помічено, що, крім зовнішнього вигляду і будови квітки, велике значення має ще запах. Що приваблює комах до квітки? Головним чином, запах: він розноситься на велику відстань, а чуйність комах до всіляких запахів дуже велика. Таким чином, між запахом квітів і потребами комах існує якась відповідність. А чи може відбитися форма тіла комах на формі пелюсток квітки? В цьому відношенні існує досить багато вказівок, які вирішують питання позитивно.

Візьміть квітку орхідеї. Ця квітка досить химерної форми, ви бачите її нижню губу зі шпорцем, де знаходиться нектар. Для того щоб дістати нектар, комаха має сісти на губу, міцно вчепитися за неї і пити нектар. Ми можемо сказати, що краї нижньої пелюстки з її виступами відповідають плану розташування ніг комах, яка чіпляється за ці краї, коли починає діставати нектар. Дуже часто зовнішня форма квітки відповідає плану розташування ніг комах.



У деяких випадках метелики збирають мед на льоту, тоді такого відповідності не буде; наприклад, бджола збирає нектар з пелюсток лілій на льоту. Таким чином, ми повинні дуже гнучко підходити до питання. В одних випадках відповідність форми тіла комах з формою квітки, як правильно вказав Чарльз Дарвін, є повним, в інших випадках цього немає, що залежить від пози комах, що збирає мед.

Можна навести кілька надзвичайно цікавих прикладів, що ілюструють взаємини між рослинами і тваринами. Ось один з цих прикладів, вивчених Ч. Дарвіном. Червона конюшина (конюшина лугова – *Trifolium pratense*) відіграє велику роль в сільськогосподарській плодозміні (сівозміні). Конюшинові поля

дають чудове сіно, а коренева система конюшини, багата бульбами з азотофіксуючими бактеріями, після перегнивання збагачує ґрунт азотом. Але іноді трапляється, що конюшинове поле абсолютно не дає насіння, так як квіти залишаються



недозапиленні. Дарвін став допитуватися, в чому справа, і з'ясувалося наступне: конюшина не може запилюватись бджолами, так як вони мають дуже короткий хоботок для того, щоб діставати мед з довгих трубочок квіток конюшини, зазвичай же мед дістають з квіток конюшини джмелі, у яких хоботок довгий. Джмелі ховають свої стільники в траві, у моху, але вони бояться польової миші, що поїдає стільники без залишку. Тому потрібні кішки, якщо кішок багато, мишей не буде, і джмелі будуть запилювати конюшину. Для забезпечення врожаю насіння конюшини необхідно не тільки знищення мишей. Потрібно вивести такі сорти конюшини, які могли б запилюватися і бджолами, а для цього слід вести селекційну роботу в двох напрямках: з одного боку, отримати конюшину з більш короткою трубкою віночка і, з іншого, вивести бджолу з більш довгим хоботком. Цей приклад говорить про те, що іноді родючість культурної рослини залежить від тваринного відношення до даної рослини. Кішки, миша, джміль, конюшина – ось чотири ланки в цьому конкретному ланцюзі.

Найменші птахи в світі - колібрі, живляться нектаром тропічних квітів - орхідей, запилюючи їх.

Але колібрі на квітку не сідають. Підлетівши до квіточки, швидко махають крильцями і довгим хоботком дістають з квітки нектар.

