
PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE. — *Étude biochimique de la fleur. La nutrition minérale de la corolle*, Note (1) de M. **RAOUL COMBES**.

Serge Ivanov (2), après avoir fait remarquer combien sont réduites nos connaissances sur la physiologie de la corolle, exposait une série de résultats relatifs aux variations que subit la teneur des pétales en matières minérales entre le moment où la corolle s'épanouit et celui où elle se flétrit. Il exprimait ces résultats en quantités de minéraux contenues dans 100^s de substance sèche de pétales, et constatait que le tissu des organes fanés était plus riche en minéraux que celui des organes frais récoltés quelques heures après l'épanouissement. Il en concluait qu'à la fin de sa vie la corolle était le siège d'une accumulation de matières minérales et, pour expliquer cette accumulation, il émettait l'hypothèse de l'existence dans les pétales épanouis d'un courant de sève très rapide déterminé par une transpiration intense.

Il m'a paru utile de reprendre la question, espérant trouver dans la corolle un chimisme particulier en rapport avec la différenciation morphologique de cet organe.

J'ai examiné les fleurs de plusieurs espèces; j'indiquerai ici les résultats relatifs aux corolles de *Lilium croceum*. Les quantités de matières minérales contenues dans les pétales ont été déterminées par incinération. J'ai opéré chaque fois sur 10 corolles, par conséquent sur 30 pétales. Ces déterminations ont porté sur des corolles récoltées à 7 stades successifs de la vie de la fleur; le premier stade correspond à de jeunes boutons de 2^{cm}, 5 de longueur, le cinquième (13 jours après le premier) à celui de l'épanouissement, et le septième (17 jours après le premier) à celui où les pétales sont nettement flétris. J'ai exprimé les résultats obtenus en rapportant, comme l'a fait Ivanov, les quantités de minéraux trouvées à 100^s de substance sèche de pétale (courbe de la figure 1); mais je les ai en outre exprimés (courbe de la figure 2) en quantités de minéraux contenues dans un nombre déterminé

(1) Séance du 4 février 1935.

(2) *Ber. Deutschen Bot. Gesellschaft*, 45, 1927, p. 582.

de corolles (10 corolles). Dans les courbes, les temps sont exprimés en nombre de jours écoulés depuis le premier stade.

Les résultats que résume la première courbe sont en accord avec ceux obtenus par Ivanov; entre le stade de l'épanouissement (13^e jour) et celui où les pétales sont flétris (17^e jour), les tissus de la corolle s'enrichissent en matières minérales. Cependant mes conclusions relatives aux phénomènes qui se produisent alors dans les pétales seront exactement l'inverse de celles de cet auteur.

Le mode d'expression des résultats qui consiste à indiquer les quantités

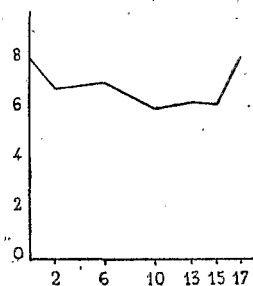


Fig. 1. — Courbe de variation des quantités de matières minérales contenues dans 1000 de substance sèche de corolles.

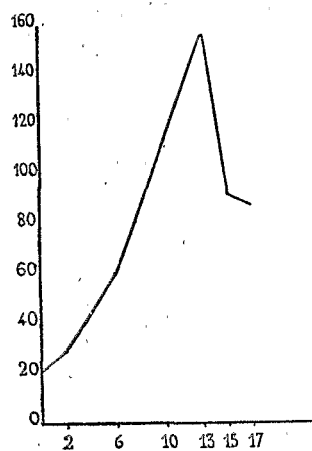


Fig. 2. — Courbe de variation des quantités de matières minérales contenues dans 10 corolles.

de minéraux contenues à chaque stade dans un nombre constant de corolles (*fig. 2*) et qui seul traduit le mouvement réel de ces substances, les gains ou les pertes subis par les corolles au cours de leur développement, permet de constater que les pétales reçoivent des matières minérales d'une façon continue jusqu'au stade de l'épanouissement, mais qu'à partir de ce stade, contrairement aux conclusions de S. Ivanov, ils en perdent des quantités appréciables. Si le tissu de la corolle s'enrichit alors en minéraux, c'est qu'il perd sa matière organique plus vite encore qu'il ne perd sa matière minérale; entre le 5^e stade (épanouissement) et le 7^e stade (corolle flétrie) 10 corolles, contenant 2^s,305 de matières organiques et 0^s,156 de minéraux, perdent 1^s,320 des premières (57,26 pour 100) et 0,069 des seconds (44,23 pour 100).

D'autre part, l'étude comparée de la corolle et de la feuille montre que

la corolle est moins minéralisée (6,33 pour 100 de minéraux à l'épanouissement) que la feuille (11,92 dans la feuille adulte).

Ces conclusions, en contradiction avec celles d'Ivanov et avec son hypothèse attribuant à la corolle une transpiration particulièrement active, sont par contre en complet accord avec les faits établis par G. Curtel en 1898 et démontrant que la corolle a une transpiration moindre que celle de la feuille.

Le mouvement des minéraux apparaît très comparable chez les feuilles et chez les pétales. Dans les deux cas il y a d'abord migration vers ces organes, puis changement de sens et migration dans la direction opposée. Ce qui distingue surtout les pétales c'est la rapidité avec laquelle se fait le changement de sens; il suffit de deux jours pour que la migration s'y trouve inversée.

(Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*,
t. 200, p. 578, séance du 11 février 1935.)

ÉTUDE BIOCHIMIQUE DE LA FLEUR
LA NUTRITION MINÉRALE DE LA COROLLE

PAR

M. Raoul COMBES

(Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*,
séance du 11 février 1935.)



ORSTOM Fonds Documentaire
N° : 29.66 exp1
Cote : B