

実験概要

トマトの枝に色水を吸水させ、トマトの茎の切片を観察する。

実験の目的

根が取り入れた水は、どこを通過して植物全体にはこばれるのかを理解する

実験材料

- トマトの枝(茎)
- 赤色の食用色素をとかした水
- ペットボトル(300ml)
- ルーペ
- カッターナイフ



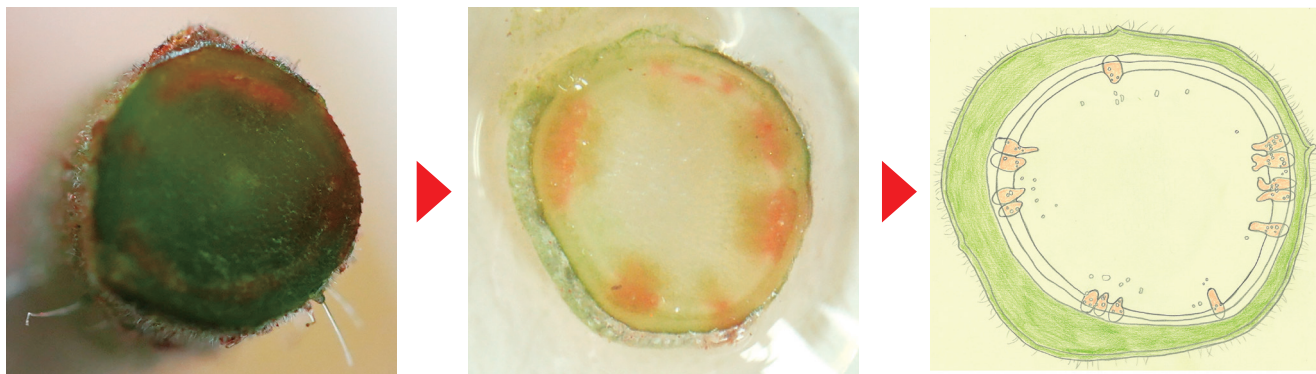
トマトの枝は、葉が付いている状態の茎、根は付いていない切り花のような状態のものが望ましい。

実験手順

①色水の吸水



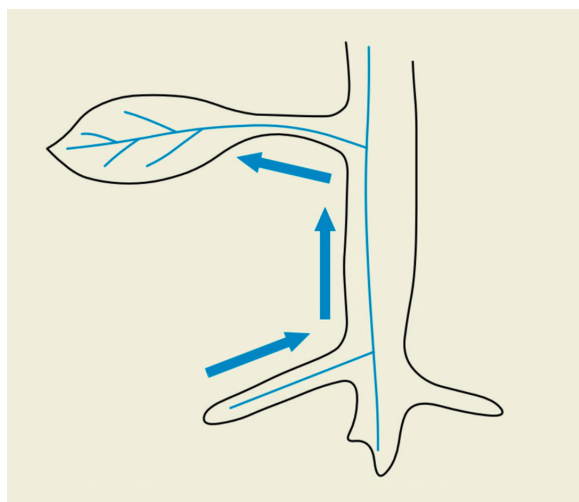
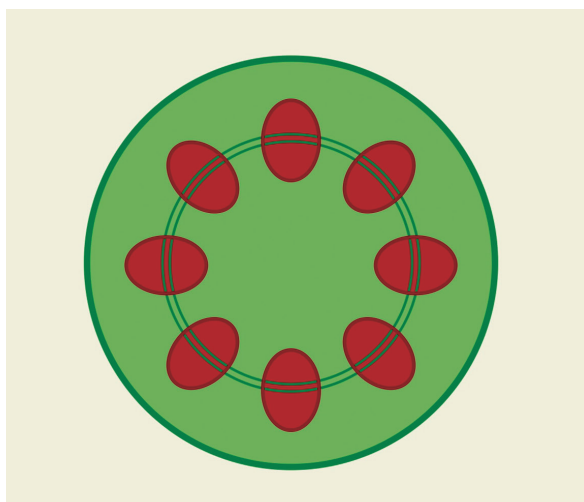
②トマトの茎の観察



カッターナイフで手を切らないように、注意する。

実験結果と実験からわかってほしいこと

- 色水は茎を通過して葉に達する。
- 切片の赤い部分は、茎の外側に丸く並んでいる。



切片の赤い部分は、色水の通った場所である。

- 根から吸収された水は、茎を通過して葉に達する。

発展

- ★ トマトでは、色水が通った部分(維管束)は、茎の外側寄りの部分に環状に配列していたが、これは双子葉植物の特徴である。
- ★ 単子葉植物では、維管束は茎の中にランダムに分布しているので、ユリなどを使って確認するとよい。