

葉のはたらき(蒸散)

14

教師用解説書

実験概要

葉のついた株と葉を切り取った株を用意し、両者にプラスチック袋を被せ袋内の水滴の様子を観察する。

実験の目的

植物は吸い上げた水をどこから出しているのか。

実験材料

- インゲンマメの苗×2
- プラスチックの袋×2
- 短いひも
- ハサミ



インゲンマメの苗は、発芽して3週間くらい経過し、数枚の本葉が展開した個体を使用する。



実験手順

① 植物を覆う



植物体は、太陽光がよくあたる場所に置いておく。

②袋内の様子



実験結果と実験からわかってほしいこと

- 葉のついている株・・・水滴がある。
- 葉を切り取った株・・・水滴はない。
- 葉から水分が排出されている。



葉のついている株

発展

- ★ 葉の気孔から水が放出されることを、「蒸散」という。「蒸散」は、気孔が開いているときのみ行われるので、気孔が閉じている夜間や雨天の場合には「水孔」と呼ばれる間隙から水分を排出する。
- ★ 右の写真は、ホウセンカの水孔から水分が排出されている様子を示している。



水孔