

ヘラオオバコのムシレージと温度の関係性

The relation between mucilage of ribwort and temperature

東京都立戸山高等学校 SS I 生物 1年 北川優妃

Abstract:

ヘラオオバコの種子を水に浸すときの温度を変えるとムシレージの粘着性が変化するかどうか調べたところ、変化しないことが分かった。

動機

前回の研究でムシレージの粘着性が素材で変わるか調べたところ、変化がなかったため、別の条件として温度を変えることにした。

方法

- ①15°C、40°C、65°Cの水を用意する。
- ②ヘラオオバコの種子を水にそれぞれの温度の水に浸す。
- ③水に浸していた種子を数十粒程度桐板にのせてそっと桐板をひっくり返す。これをひとつの温度の水に対し、2回行う。
- ④種が落ちるまでの時間を調べる。

考察

ヘラオオバコの種子を水に浸すときの水の温度を変えても、粘着性は変化しなかった。ヘラオオバコのムシレージの粘着性が十分だったためだと考えられる。温度の条件を変えることでムシレージの性質がわかるかと考えていたが、今回の実験ではわからなかった。

結果

表1 種子が落ちるまでの時間

	1回目	2回目
15°C	10分以上	10分以上
40°C	10分以上	10分以上
65°C	10分以上	10分以上

1回目、2回目とともにすべての温度において、種子が落ちることはなかった。



図1 実験装置

今後の課題:

あまり有益な結果が得られなかったため、今後ムシレージについてさらに研究していきたい。温度以外にも関係する要素を探していきたい。

参考文献:

日本植物生理学会 https://jspp.org/hiroba/q_and_a/detail.html?id=3649