

大葉が変色しないほぞん方法

中野区立平和の森小学校 4年 小高美海

実験 1

【1. 研究の動機】

わたしの家では、大葉を育てています。お母さんは料理に使う時は、その直前に大葉を取っています。なぜなら、大葉をあらかじめ取ってしまうと、かんそうしたり変色したりと、長持ちしないからです。そこで、そのほぞん方法を知れば、生活に役立つと思いました。

【2. 予想】

花をつんで家に持ち帰ったら、必ず長持ちさせるためにくきを水につけるようにします。だから、花と同じで草もくきに水がついていれば長持ちさせられると思います。また、レタスやトマトなどの野菜は、買ってきたらすぐに冷ぞう庫に入れるので、ほぞんするには冷ぞう庫にいれたら、大葉も長持ちすると思いました。

【3. 研究の方法】

7つのパターンの大葉を用意する。そして3時間ごとに観察する。

- ① かわいている大葉 (冷ぞう庫ほぞん)
- ② かわいている大葉 (じょう温ほぞん)
- ③ 葉をぬらした大葉 (冷ぞう庫ほぞん)
- ④ 葉をぬらした大葉 (じょう温ほぞん)
- ⑤ くきをぬらした大葉 (冷ぞう庫ほぞん)
- ⑥ くきをぬらした大葉 (じょう温ほぞん)
- ⑦ かわいている大葉 (冷とう庫ほぞん)

	水分	あり・なし	場所	温度
①		なし		中
②		なし		高
③		あり	葉	中
④		あり	葉	高
⑤		あり	くき	中
⑥		あり	くき	高
⑦		なし		低

【4. 研究の結果】



3時間後



6時間後



9時間後



【5. 分かったこと】

結果は次の通りです。

1位	③葉をぬらした大葉 (冷ぞう庫ほぞん)
2位	⑥くきをぬらした大葉 (じょう温ほぞん)
3位	⑤くきをぬらした大葉 (冷ぞう庫ほぞん)
4位	④葉をぬらした大葉 (じょう温ほぞん)
5位	②かわいている大葉 (じょう温ほぞん)
6位	①かわいている大葉 (冷ぞう庫ほぞん)
7位	⑦かわいている大葉 (冷とう庫ほぞん)

予想では、くきを水にぬらしたものが一番長持ちすると思っていたけれど、実験をして葉をぬらして冷ぞう庫に入れるのが一番いいとわかりました。しかし、予想していたように、くきをぬらしてもいいじょうたいでほぞんができることがわかりました。それとは反対に、冷とう庫に入ると、葉が黒くなりました。保存場所については、2位はくきをぬらしたじょう温ほぞんで、6位はかわいている大葉の冷ぞう庫ほぞんという結果だったので、必ずしも冷ぞう庫ほぞんがいいといえるわけではありませんでした。冷ぞう庫と葉をぬらした2つのじょうけんが重なった時に、一番いいじょうたいでほぞんできることが、はっきりしました。

実験 2

最初の実験でくきを水にぬらしてほぞんする方法が一番いいと思って実験してみました。実際は葉をぬらしてほぞんする方法が一番新せんにほぞんできることがわかりました。それで、大葉は水分をどのようにすいあげるかを確かめたくなったので、さらに続けて実験をしてみることになりました。

実験2では、葉と茎の水の吸収の方法を調べたいと思いました。ただし、葉全体をつけるのと全部がそまってしまい、わからなくなるので、くきだけをつける実験をしました。

材料・・・ぼく液、しょうゆ、大葉2枚

実験方法

- ① 容器にしょうゆとぼく液を入れる。
- ② しょうゆとぼく液が入った2つの容器に大葉のくきをつける。
- ③ 30分おき (変化がなければ約1時間おき) に観察する。

結果

ぼく液は、くきまではすぐにきゅうしゅうされたけれど、その後、まったくすわなくなりました。おそらく、ぼく液がドロドロしているから、きゅうしゅうがしづらくなったのだと思います。

しょうゆは、初めのきゅうしゅうはゆっくりだったけれど、長く観察していくと、くきから葉みやく、葉みやくから葉までとしみわたっていきました。



分かったこと

水ではなくて、色のついた液体をきゅうしゅうさせると、水分が葉全体にどのように行きわたるのかわかりました。

【6. 研究のまとめ】

今回の実験1で③の葉をぬらした大葉を冷ぞう庫ほぞんすることが一番いいほぞん方法だとわかりました。そして、実験2をしたことで、大葉がくきからどのように水分をすい上げているのかわかりました。