

切り花を長持ちさせる方法

静岡市立中田小学校

4年 楽 あかり

1 動機

3年生の時に花係をしていた。次の日に行くと花がかれていることがあり悲しかった。色々な方法を試したがうまくいかなかった。そこで、切り花を長持ちさせる方法を研究することにした。

2 目的

切り花を長持ちさせる方法について考える。条件と花の種類を変えて、観察・比かくし、切り花を長持ちさせる最も良い方法をみつけることを目的とする。

3 実験

(1) 実験1 水

ア 実験目的と予想

切り花を長持ちさせる水は水道水でいれたお茶が良いと思う。お茶でうがいをする、かぜ予防になるといわれる。また水道水は井戸水とちがって薬が入っているので一番良いと考える。

イ 実験方法

(ア) 期間 8月2日～8月17日

(イ) 花の種類 バラ

(ウ) 水の種類

水道水・井戸水・水道水のえん命ざい・井戸水のえん命ざい・水道水のどう線・井戸水のどう線・レンジで温めてさました水道水・やかんで温めてさました水道水・炭酸水・水道水とキッチンハイター・井戸水とキッチンハイター・水道水のお茶・井戸水のお茶。

(エ) 方法

水の温度を一定にし水の量は400ml、くきの長さは30cm、くきの切り口、葉の数、日当たり、風当たり、気温、湿度を同じにして、毎日12時に観察し、花がかかるまで水は変えないで比かくする。

(オ) 結果・考察

花が満開になって、一番長持ちしたのは水道水のえん命ざいだった。えん命ざいにはとう類・むきイオン・こうきんざいが入っていた。他には入っていないとう類が花の栄養になって、花が長持ちしたと思う。夏だったこと、水を変えない実験だったためこうきん作用のあるどう線も長持ちした。キッチンハイターにもこうきん作用があると思うが、400mlに10ml入れたので多すぎたと思う。お茶のカテキンにもこうきん作用があると思ったが、初めにかれてしまった。井戸水は、つぼみのままかれてしまった。水道水は薬が入っているので井戸水より良い。レンジで温めてさました水道水が花に良くないというのは、うそだと思う。なぜなら、やかんで温めてさました水道水とほとんど同じようにさいたからだ。一度、温めたことで、さっきんができたと思う。炭酸水は水と二さん炭酸そのものを使った。サイダーだったら良かったかもしれない。花を長持ちさせるには、栄養（とう分）ときれいな水が大事だと考える。

(2) 実験2 えん命ざいを作る

ア 実験目的と予想

えん命ざいの成分は、とう類・無機イオン・こうきんざいだった。とう類は砂糖、こうきんざいはキッチンハイターで自分で作れると思った。インターネットで、えん命ざいの作り

方を調べ、実験1で使ったえん命ざい・美咲と手作りえん命ざい2種類を比較する。

イ 実験方法

(ア) 期間 10月22日～11月7日

(イ) 花の種類 バラ

(ウ) 水の種類

①えん命ざい・美咲は水道水400mlと美咲10ml。②えん命ざい手作りはスプライト250mlと水道水750mlとキッチンハイターをスポイトで2てき、まぜたものを400ml。③えん命ざい手作りは水道水500mlとレモンジュース大さじ1と砂糖大さじ0.5とキッチンハイターをスポイト1てきをまぜたものを400ml。

(エ) 方法

実験1と同じ。ただし、葉の数は実験5～8で使用するガーベラと同じ条件にするために全て取った。

(オ) 結果・考察

①えん命ざい・美咲は15日間。②えん命ざい手作りは13日間。③えん命ざい手りは12日間もった。花はかれても新芽が出て成長した。とう分が入っているだけで他のバラとは、成長が続くのがちがう。

(3) 実験3 こうきん作用

ア 期間 10月22日～11月1日

イ 花の種類 バラ

ウ 水の種類

①水道水400mlとキッチンハイターをスポイト1てき。②水道水400ml

エ 方法は実験1と同じ

オ 結果・考察

②水道水は13日間。①キッチンハイター入りは8日間でかれ、水がくさくなるのも4日間早く、くきの変色もひどかった。えん命ざいは別として水道水は他の物をいれなくても長もちすると思う。

(4) 実験4 10円玉とどう線はちがうのか

ア 実験目的

花びんの代わりにペットボトルを使った。10円玉が入らなかったので実験1ではどう線10g(10円玉の重さ)を使った。違いがあるか調べる。

イ 期間 10月22日～11月6日

ウ 花の種類 バラ

エ 水の種類

①水道水400mlと昭和52年製の10円玉。②水道水400ml。③水道水400mlとどう線10g。

オ 方法は実験2と同じ

カ 結果と考察

③どう線は7日間。①10円玉は11日間。②水道水は13日間もった。実験1で水道水よりどう線のほうがもった。今回の実験では③どう線のバラのくきが折れたから結果が変わった。10円玉はよごれていて、さびていることもある。こうきん作用は少ないと思う。

(5) 実験5 日当たり

ア 期間 10月22日～11月8日

イ 方法は実験2と同じ。しかし、日かぎは実験1と同じ室内。日なたは南向きのベランダ。

ウ 花と水の種類と日当たり条件

以下の実験5～8は実験1でえん命ざいの次に長持ちした水道水400mlにどう線10gを

入れた水を使う。①ガーベラ・日かげ。②バラ・日かげ。③ガーベラ・日なた。④バラ・日なた

エ 結果・考察

日かげは温度、湿度がほぼ一定だが、日なたは朝と昼の気温差が大きいので花には良くないと思う。①ガーベラ・日かげはくきがまがっていたのがかれた原因だと思う。④バラ・日なたが1日早く咲いたのは日なたの影響があるかもしれない。

(6) 実験6 花びんのとうめい度

ア 期間 10月22日～11月7日

イ 方法

実験2と同じ。しかし、花びん代わりのペットボトルをとう明の場合はそのまま、不とう明の場合は黒い画用紙でおおった。場所は日なた。南向きベランダ。

ウ 花と花びんのとう明度

①ガーベラ・とう明。②バラ・とう明。③バラ・黒画用紙。④ガーベラ・黒画用紙。

エ 結果・考察

③バラ・黒画用紙は6日間。②バラ・とう明は13日間でバラはとう明が良い。④ガーベラ・黒画用紙は15日間で今回の実験で一番長もちした。この実験だけでは予想だが、黒画用紙の方が水温が高くなる。水温が関係するかもしれない。バラは葉がなくても新芽が育つことや、さし木で増えることから、光が必要かもしれない。

(7) 実験7 くきを切る

ア 期間 10月22日～11月8日

イ 方法

実験2と同じ。しかし、くきをバケツの水道水の中で、外で2cmはさみで切る。

ウ 花の種類とくきを切らない、水中・外で切る

①バラ・切らない。②ガーベラ・切らない。③ガーベラ・外。④バラ・外。⑤バラ・水中。⑥ガーベラ・水中

エ 結果・考察

⑥ガーベラ・水中は15日間。バラ・えん命ざい・美咲やガーベラ・黒画用紙と同じ最長期間だった。ガーベラは水中でくきを切ると長持ちする。バラは切らない方が良い。

(8) 実験8 花びんを洗う

ア 期間 10月22日～11月4日

イ 方法

実験2と同じ。しかし、毎日、③④は花びんの代わりのペットボトル水道水とブラシで洗い、中の水道水も変える。

ウ 花の種類と水かえ

①バラ。②ガーベラ。③バラ・水かえ。④ガーベラ・水かえ。

エ 結果・考察

バラもガーベラも水かえをしない方がもった。③バラのさき方④ガーベラのくきが曲がっていたことが気になる。他の結果の可能性があると思う。

4 結果・考察

切り花を長持ちさせるには花屋さんで売っているえん命ざいが栄養・こうきん作用ともに、一番良い。こうきん作用はコーティングされていないどう線も良い。水かえやくきを切ることは、花やくきをきずつけるならしないほうが良い。工作用のハサミを使ったのできれいに切れなかった。また、くきのまっすぐな花を選ぶことも重要だ。まがっていると折れやすく、いためやすい。花びんのとう明度は興味深い結果がでた。実験6④ガーベラ・黒い用紙が一番きれいに咲き続けたからだ。理由は今回の実験だけでは分からないので、もっと実験観察が必要だ。