



肥料化に適した食品の研究

大阪府立四条畷高等学校 探究ラボ

研究背景

食品(主に廃棄物など)から肥料をつくるリサイクル方法がある

しかし

食品によっては、腐敗臭やカビの発生などの問題がある

どのような食品が肥料化に適しているのか？

仮説

- ・窒素、リン酸、カリウムが多く含まれる
- ・水分が少ない

研究手法

材料

- ・バーミキュライト 80gずつ
- ・培養土 185g
- ・ネモフィラの種
- ・食品

実験結果

- ・②牛乳 50g、③牛乳 25g、⑨バナナの皮 50g、⑫パスタ 50g
- カビが発生

- ・⑫パスタ 50g
- 水はけが悪くなる

- ・⑤豆乳 25g
- 発芽



考察

- ・牛乳、バナナの皮は水分が多く、栄養が豊富なためカビが生えた
- ・パスタは乾燥していたため、水を保持し、水はけが悪くなった結果カビが生えた
- ・植物性なので豆乳で発芽した
- ・その他の条件で発芽しなかったのは、実験途中で気温が上昇したから

研究手法

条件

- | | | |
|---------|------------|----------|
| ①何もなし | ⑥鯉節 2.5g | ⑪にぼし 25g |
| ②牛乳 50g | ⑦白菜 50g | ⑫パスタ 50g |
| ③牛乳 25g | ⑧白菜 25g | ⑬チーズ 10g |
| ④豆乳 50g | ⑨バナナの皮 50g | ⑭ハイポネックス |
| ⑤豆乳 25g | ⑩バナナの皮 25g | ⑮培養土のみ |

今後の展望

- ・引き続き観察を行う
- ・豆乳で発芽した原因について詳しく調べる
- ・ほかの食材でも実験を行う
- ・水切りなどの処理を加える

研究手法

手順

1. 固体の食品をフードプロセッサーにかける(チーズは硬くて粉碎できなかったため手で削った)
2. 土に混ぜる
3. 種を植え、水をあげる



参考文献

- ・ <https://lovegreen.net/gardening/p112235/>
- ・ <http://www.vermi.co.jp/vermi/index.html>
- ・ https://dialysis.medipress.jp/doctor_qas/36
- ・ <http://www.twmu.ac.jp/NEP/shokujiryohou/shokujiryohou-kalium.html>