

カテキンの効能とその応用 ～抗菌効果と害虫対策～

Catechins' Efficacies and Their Usages ~Antibacterial actions and pest control~

鶴山春香 本田咲弥

Haruka Tsuruyama and Saya Honda

Abstract

To reveal and ensure catechin's sterilizing effect, we added E. coli in solutions including catechins and compared them with the control. Results showed that catechins have an inhibition effect on E. coli. Next, we compared the spoilage speed of vegetables when the catechin solution was sprayed. After conducting colony PCR, it was revealed that catechins can inhibit putrefactive bacteria. Finally, we sprayed catechin on growing spinach and the ability to reduce pest damage was indicated.

1. 目的

大腸菌抑制・腐敗菌抑制・害虫対策への、カテキンの効能を明らかにする。

2. 方法

初めに、カテキンの大腸菌抑制効果の検証を行う。カテキンを含む溶液四種と水のみ溶液内にLB培養液を加え、増殖曲線を作成する。続いて、カテキンの腐敗菌抑制効果の検証を行う。野菜にカテキン抽出液を毎日吹きかけ、コントロールとの腐敗速度を画像解析アプリにて比較し、存在する菌種を特定する。次に、ほうれん草に毎日カテキン試薬を吹きかけ育成し、コントロールとの害虫被害の度合いを比較した。

3. 結果

初めに、水のみ曲線が極度に増加していた。続いて、コントロールはより変色が大きく、野菜の腐敗菌が特定された。次に、コントロールの被害がより大きかった。

4. 考察

初めに、カテキンには大腸菌抑制効果があると考えられる。続いて、カテキンが野菜腐敗を遅らせたと言える。次に、カテキンは害虫被害抑制効果が示唆された。

5. 結論

カテキンの大腸菌抑制効果、腐敗菌抑制効果、及び害虫による野菜の被害軽減効能が示唆された。

6. 参考文献

なし

7. キーワード

カテキン 害虫 抗菌効果