

国立研究開発法人 農研機構遺伝資源センター長 殿

所属: 兵庫県立神戸高等学校総合理学部
氏名: 繁戸 克彦 (利用者番号: 5081)

平成30年8月21日付け提出の「生物遺伝資源配布申込書」に係る試験研究等が終了したので、下記のとおり報告します。(配布通知書: 平成30年8月24日付け30第521004号)

1 配布を受けた生物遺伝資源

MAFF番号	微生物種類名	学名
108105	線虫	<i>Pratylenchus penetrans</i>

2 試験研究等目的、概要
教育

3 実施期間

平成30年8月 ~ 平成31年4月

4 試験研究等の成果の要約

センチュウの挙動を観察することでセンチュウを死に至らしめる物質はどこにあるのかを検証をした。検証の結果、マリーゴールドはセンチュウを殺す成分を分泌しているのではなく、根から誘引する成分を分泌し、誘引されたセンチュウが根を食べることで根に内在する殺センチュウ物質を取り込み死に至っていると推定した。

結果1: 実験1センチュウの誘引効果の確認

マリーゴールドの根はセンチュウを誘引。根以外の茎、葉、花の部分はセンチュウを誘引しないことを確認した。

結果2: 実験2マリーゴールドの殺センチュウ能力の検証

センチュウは80%死んでいた。マリーゴールドの根には殺センチュウ効果があることを確認した。

結果3: 実験3マリーゴールド分泌液による殺センチュウ能力の確認

センチュウの死亡率は対照(純水)と変わらない。根から分泌される水溶性の物質に殺センチュウ効果があるとは確認できなかった。

結果4: 実験4マリーゴールドの根を食べることによりセンチュウが死ぬことの検証

顕微鏡での観察の結果から、センチュウの体内にメチレンブルーで染色した植物組織が取り込まれていることは確認できなかった。

5 公表論文・資料等

研究論文は兵庫県立神戸高校HPに掲載

<http://seika.ssh.kobe-hs.org/kizi/329/cat/15>

第66回日本生態学会大会で高校生ポスター発表

PH-40

要旨は以下の生態学会大会HPに掲載

<http://www.esj.ne.jp/meeting/abst/66/PH-40.html>