

【分野】生物科学

グルタチオン施用技術による作物の生産性向上

【要約】

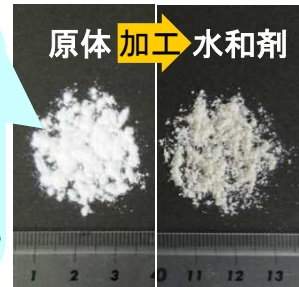
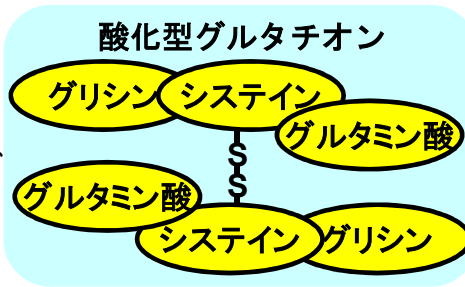
グルタチオン肥料は、作物の二酸化炭素固定能を強化し、生産性を向上させます。

【背景】

グルタチオン肥料を用いて作物を栽培すると、作物の生産性を向上できるとともに、大気中の二酸化炭素の効率的な回収に貢献できると期待されるため、各種の作物で施用効果を確認しています。

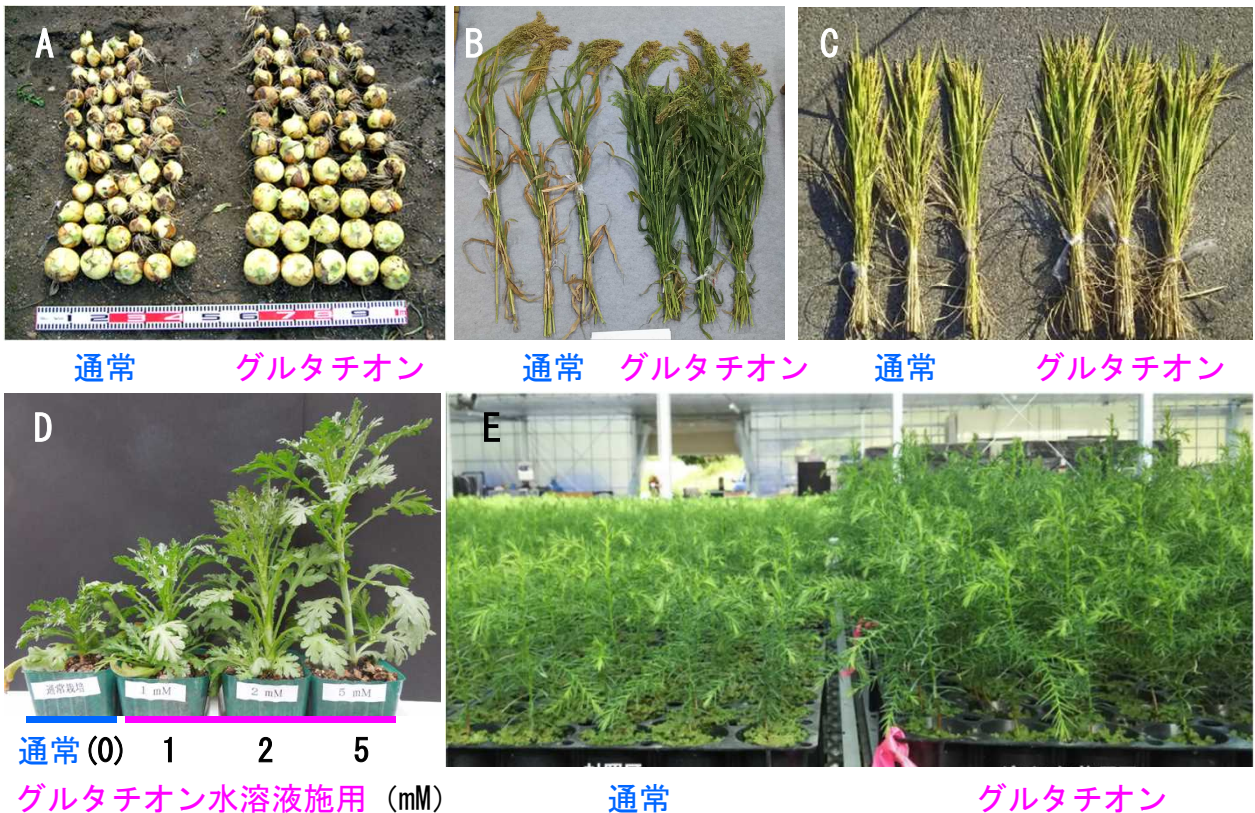
<グルタチオンとは>

3種類のアミノ酸から成るペプチドで、古くから生体内に広く分布する抗酸化・解毒物質として知られています。これを農林業に活用すると、二酸化炭素固定能を強化でき、これまでに酸化型グルタチオンを主成分とする水和剤などを開発しています(特許第5452022号など)。



【結果】

各種の作物に対するグルタチオン肥料の効果



通常

グルタチオン

通常

グルタチオン

通常

グルタチオン



通常 (0)

1

2

5

グルタチオン水溶液施用 (mM)

通常

グルタチオン

図 各種の作物における通常栽培(通常)とグルタチオン施用(グルタチオン)との比較 (A タマネギ、B イナキビ、C イネ、D シュンギク、E スギ(コンテナ苗))

※ 本成果は、フード・アクション・ニッポンアワード2015優秀賞を受賞しました。

担当：生物科学研究所 植物レドックス制御研究グループ(0866-56-9450 (代表))

研究課題名：植物バイオマス生産性向上技術およびその管理技術の開発 (H24~H28)
県下をはじめ世界の人々に貢献するグルタチオン農業の確立を目指した基礎基盤研究 (H29~R3)