

北興化学工業(株)から農業用バイオスティミュラント

エンビタ®が登場

大気中の窒素を固定して作物に供給

「エンビタ」は、さとうきびから単離した自然界に存在するグルコンアセトバクター属 (*Gluconacetobacter diazotrophicus*) の菌 (Gd 菌) を活用し、大気中の窒素を固定して、作物に必要な時期に、必要な量を供給する作物栽培用の補助資材です。

「エンビタ」の役割

「エンビタ」は、作物に処理することで Gd 菌が作物の細胞に定着して共生関係を築き、作物は Gd 菌に炭素 (糖) を渡し、Gd 菌は窒素 (アンモニア態) を提供する役割を担います。つまり、Gd 菌は、大気中の窒素を固定して作物の生長に必要な窒素を供給することができます。

「エンビタ」の優れた点

「エンビタ」は、イネ科をはじめ、さまざまな作物に定着できます。Gd 菌は、鞭毛を有し、運動性があり、バイオフィルムを持つため、傷つきに

くく、速やかに細胞内に入り込むことができます。侵入経路は気孔、毛茸、根など複数確認されており、入り込んだ Gd 菌は、作物の導管を利用して、必要とする場所まで移動し、定着して、窒素固定を細胞内で直接行うため、さまざまな生育条件でも安定した効果が期待できます。

20カ国で使用

日本を含む 20 カ国で販売が開始され、水稲や小麦、トウモロコシ (穀物)、大豆などの作物に使用されています。

海外での使用事例が多く、日本では水稲から評価を開始しました。

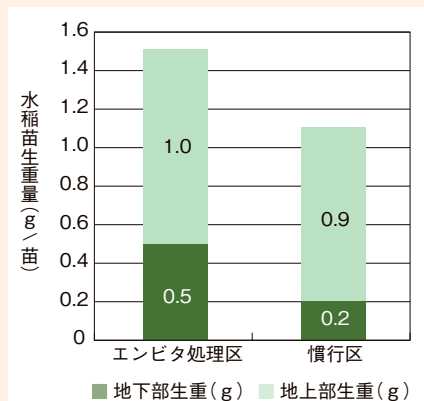


図1 水稲苗質への効果

試験概要

2023年 埼玉県 北興化学工業(株) 社内試験
 供試作物: 水稲 (品種: 彩のきずな)
 試験規模: エンビタ処理区; 40a、慣行区; 75a、50a
 土性: 軽塩土 (LiC)
 播種: 2023年5月2日
 処理日: 2023年5月8日 (播種6日後)
 処理方法: イネ1葉期に育苗箱へ茎葉散布
 処理量: 1.25g / 10L / 10a 相当
 移植日: 2023年5月18日 (播種16日後)
 調査: 育苗期 2023年5月14日 (播種12日後、
 処理6日後)
 : 収量 2023年9月16日 (移植121日後)

日本での水稲事例

北興化学工業(株)の社内試験から育苗箱処理の事例を紹介します (図1、2)。

「エンビタ」を水稲の育苗期に処理したところ、慣行区と比較して、育苗期は根の生育向上、生育調査では茎数が増加する傾向があり、収量調査では108.6%となり、増収が認められました。



このように「エンビタ」は通常の栽培に加えて、肥料が抜けやすい圃場、秋落ちする圃場、多収で窒素を必要とする品種などの条件においても、生育の底上げに寄与できる資材として期待されています。

●問い合わせ先

北興化学工業(株) 営業部

Tel. 03-3279-5161

【全農 耕種資材部 肥料課】

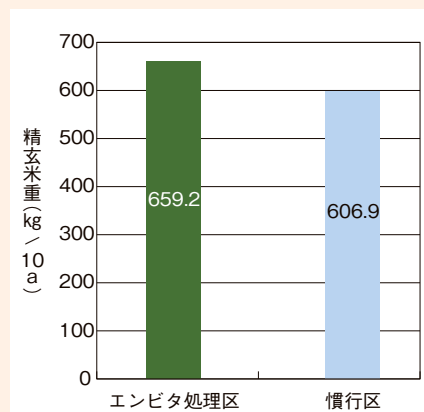
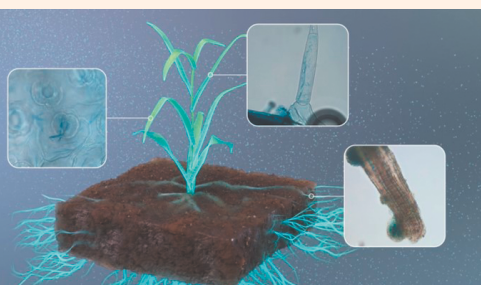
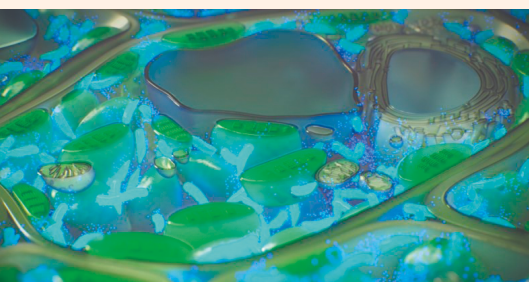


図2 収量への効果 (農家収量調査)

試験概要は図1と同じ



侵入経路(イメージ)



細胞に定着した「エンビタ」(イメージ)