

グルタン



グルタンとは

サトウキビから製した糖蜜に **納豆菌** を接種・発酵させた微生物資材。
納豆菌 が生成するアミノ酸「 γ -PGA（ガンマポリグルタミン酸）」の働きにより、様々な効果が期待出来ます。

◆ 特長

■ 土壌の保水性向上

γ -PGA は土壌の粒子と粒子を架橋し団粒構造化する働きがあるほか、分子中に水分を保持する能力が高いため、土壌の保水性が良くなります。

■ 養分吸収の増大

γ -PGA は肥料成分とイオン錯体をつくることで、土壌中の養分を保持するほか、植物の養分吸収をサポートする働きがあります。

■ 塩類障害の軽減

γ -PGA は土壌中の pH を安定化させる働きがあります。この緩衝作用により、塩類障害の発生を軽減させる働きがあります。

■ 健全な生育をサポート

グルタン施用によって植物は超元気になり、病気にまけない健全な生育をサポートします。



使用事例 1

トマト

における使用事例 1

状況：長年に渡る過剰施肥のため、塩類障害が発生するビニールハウス。

処理：グルタン 350 倍液を灌水。

結果：グルタンを施用しなかったトマトには、塩類障害が発生し、萎れが見られたことに対し、グルタン施用区では、萎れが見られず、塩類障害の軽減効果が確認された。



慣行区
塩類障害で萎れが発生



グルタン処理区
萎れは見られない

トマト

における使用事例 2

処理：10a あたりグルタン 2ℓ を液肥に混用して灌水。

結果：グルタン施用区では、肥料の吸収が高まり、生育促進効果が認められた。また、茎が太く、徒長をしていない。液肥のみを与えたものと比較して、開花に至るまでが早く、実の肥大速度も早い。実のサイズも均一に育つ。



慣行区



グルタン処理区
無処理区と比較して生育が早く、果実品質も良い

キュウリ

における使用事例

処理：グルタン 1ℓ / 10a を灌水時に混用し、生育期間中複数回処理。また、500 倍希釈液を、農薬や肥料に混用して複数回散布。

結果：グルタンを使用したキュウリは、茎が太く生育が健全。曲がり果が少なく、秀品率が高い。



慣行区 ↑
草勢が弱く、うどんこ病が多発



↑ グルタン処理区
草勢が強く、病気の発生も少ない

イチゴ

における使用事例

処理：グルタン 500 倍希釈液を、農薬に混用して散布。その他、噴霧器を使用しグルタン 20 倍希釈液 (10a あたり水 6ℓ 中にグルタン 300 ml を溶解) を 7~10 日おきに散布。

結果：株が健全で、病気の発生は殆ど見られない。そのため、農薬の散布回数が少なく済んでいる。奇形果が少なく、秀品率が高まっている。



グルタン処理区
株が健全で、葉の色ツヤが良い。奇形果が少なく秀品率が高い。

◆ 使用方法

| | 使用時期 | 使用目的 | 使用方法 |
|------|-------|-------|------------------------------------------------------|
| 灌水 | 定植時 | 活着促進 | グルタン 3ℓ / 10a を灌水 ※他の液肥と混用可能です。 |
| | 生育期間中 | 生育促進 | 10日おきに グルタン 1ℓ / 10a を灌水 ※他の液肥と混用可能です。 |
| 葉面散布 | 生育期間中 | 健全な生育 | 7~10日おきに グルタン 500~1,000 倍液を散布 ※他の農薬・肥料と混用可能です。 |

※根の動きをより活発にするため、ケルパック 66 の加用をお勧めします

◆ 製品規格

1ℓ、10ℓ、18ℓ

◆ 取扱上の注意

- 殆ど全ての肥料・農薬と混用可能です。
- 内容液が噴き出す可能性がありますので、直射日光や高温を避けて保管してください。
- 有機 JAS 栽培には使用できません。



ロイヤル インダストリーズ株式会社
〒201-0003 東京都狛江市和泉本町1-15-19
TEL 03(3489)1408 FAX 03(3489)9308

2025.01

使用事例 2

ブドウにおける使用事例



処理：10a あたりグルタン 3ℓ を 150ℓ の水で希釈し、
スプリンクラーで複数回散布。

結果：開花時期になっても樹が健全で、灰色カビ病を
始めとした病気の兆候が全く見られない。



液肥混入機



スプリンクラー（写真右部）



健全で病気の兆候は見られない



玉伸びが良く、棚持ちも良い

リンゴにおける使用事例

処理：4月19日に腐らん病の病斑部を削り、グルタン原液を
染み込ませた吸水樹脂（ペットシートやオムツなど）
を患部に巻き付けた。

結果：その年は通常どおり着果させたが、樹勢の衰えはなく、
力強い新梢の伸びもみられた。
翌年1月16日に、吸水樹脂を剥がしてみると、樹皮は
健全な状態であった。



処理の様子



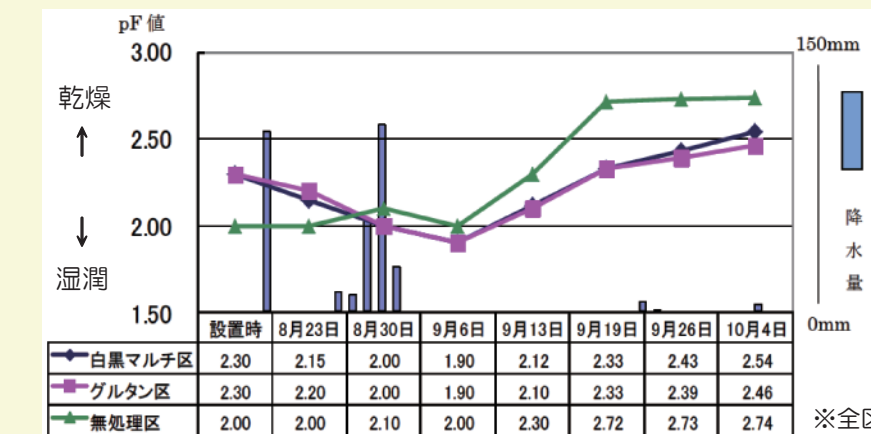
吸水樹脂を剥がした後の樹皮

カンキツにおける使用事例



処理：1,000 倍液を 8月15日~9月5日の間に 4回灌水。

結果：グルタン処理区における土壌水分値は、白黒マルチを敷いた区とほぼ同じ値で
推移した。
即ち、土壌の保水性において、グルタンはマルチとほぼ同等の効果をあらわした。



※全区いずれも週に 1 回定期的に灌水している。

水稻における使用事例

処理：10a あたりグルタン 1ℓ をペースト肥料に混合。

結果：グルタン処理区では、肥料の吸収が高まり分けつを早期に確保できた。
また、肥効が生育後半まで保ち、慣行区と比較して、葉色が濃く推移した。
グルタン処理区ではクズ米が少なく、慣行区の 3 分の 1 程度であった。



ペースト肥料へのグルタン投入・混合の様子



グルタン混合区（左から2番目）は、
莖数・根量ともにペースト単体より優れる