

高純度アミノ酸パワー「花果神」使用データ

品 種：みかん【青島】

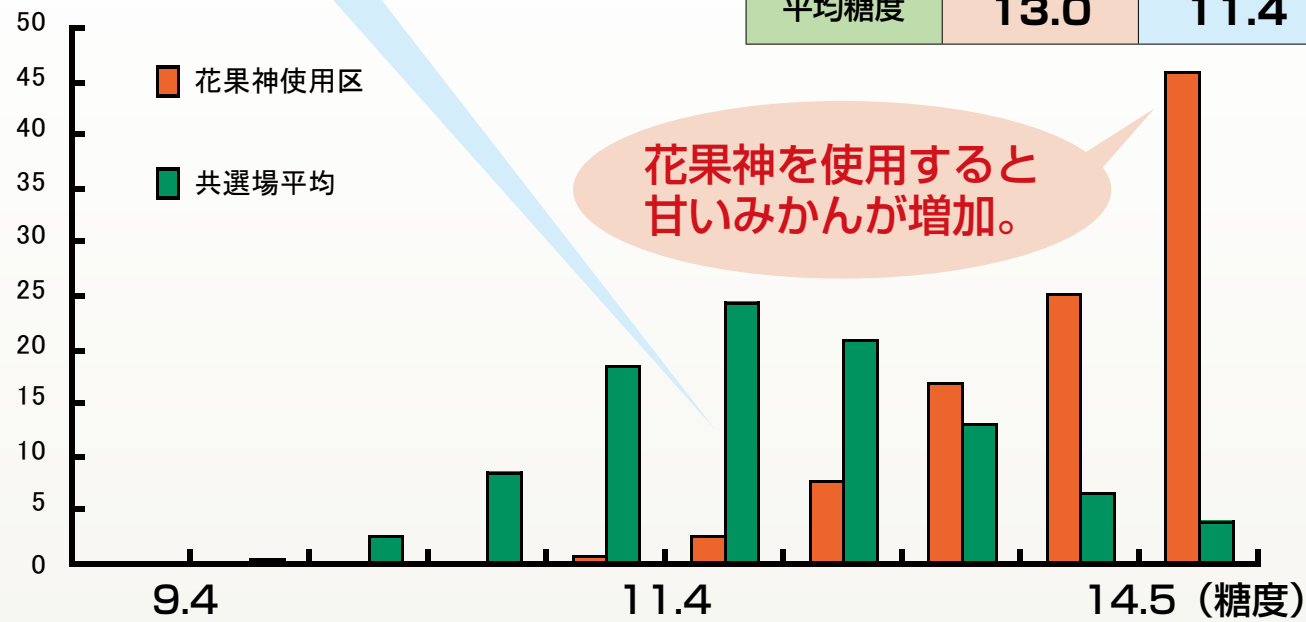
試験区：静岡県西浦地区

**青島みかんに花果神を使用して
共選場でナンバー1になりました。**

花果神を年間8回（薬剤散布時混用：花果神40ppm濃度）使用したところ、みかんの品質が著しく良くなりました（糖度：右表参照）。
下のグラフは花果神の未使用と使用で糖度の分布を比較したものです。

上限値 (Brix%)	糖 度	
	分布 (%)	
	花果神使用	共選場平均
14.5	46.0	4.1
12.9	25.3	6.6
12.4	17.0	13.2
11.9	7.8	21.0
11.4	2.7	24.5
10.9	0.9	18.6
10.4	0.3	8.7
9.9	0.1	2.6
9.4	0.0	0.5
8.9	0.0	0.1
平均糖度	13.0	11.4

未使用では
甘いみかんが少ない。



花果神を使用すると
甘いみかんが増加。

低

甘み

高

共選場全体では**14.5度**のみかんが**4.1%**に対して、花果神使用のみかんは**46.0%**と出荷したみかんの半数近くが最高の糖度でした。（この数値は1/9、1/11、1/14出荷の平均値）

みかんの色も良く、また収穫後の樹もなり疲れが少ない姿になっています。

アミノ酸と植物

～プロリンが作物をおいしくする～

アミノ酸が結合するとタンパク質になります。

生体内化学反応に用いられる酵素もタンパク質です。

植物は養分を吸収するとまず先にグルタミン酸と呼ばれるアミノ酸を生成します。

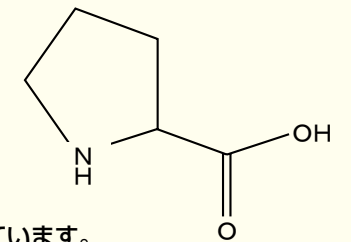
このグルタミン酸が酵素の働きを受け、他種のアミノ酸やタンパク質に合成されていきます。

■ 植物生理活性物質

アミノ酸の一種、メチオニンからはエチレン、トリプトファンからはオーキシンと呼ばれる成長ホルモンが生成されます。また、プロリンは植物が早魘などの影響を受けた際生成する抗ストレス物質としての作用があります。特にプロリンは、生殖成長期の「つぼみ」や「花」、「花粉」に多く含まれます。プロリンは生殖成長期の重要成分であるといえます。

■ プロリンとは

植物は子孫を残すため、花を咲かせ種子をつくります。このとき、花粉に多く含まれるプロリンが深く関与しています。植物は自らの生命が危機にさらされ、子孫を残す必要性が生じたとき、プロリンを多く生成し、貯蔵することが知られています。



* プロリン構造式

そしてこのプロリンとは、アミノ酸の中でも甘味が強く、果実のおいしさの要素ともなっています。プロリンは水との親和性が強く、溶解度は155g/水100g(20℃)となっています。また、分子量が他のアミノ酸に比べて低く、葉面散布した場合一週間で約7割が吸収されます。また、保湿成分としての役割も持っており、植物の早害や冷害の予防にもなります。

化粧品などにも含まれていることが多く、コラーゲン合成促進活性、角質層保湿作用などの性質を持っています。

■ プロリンを外部から供給することの意味

植物は光合成によってエネルギーをつくります。そして当然のように代謝を行いそのエネルギーは消費されます。これは先述の子孫を残す際にも同様であり、花粉を作るため、花をつけるために植物は多量のエネルギーを消費します。その時外部からプロリンを供給することによって、植物は自らプロリンを作る必要がなくなります。それによって花芽形成後の成り疲れがなくなり、子実の肥大、甘味の向上などが期待されます。当社の肥料には、こうした確かな効果を持った高純度のアミノ酸を用いております。