



バイオスティミュラント資材

アミノ酸と刺激作用

- ・ シーマックス 海藻由来
- ・ ボンバルディア 植物由来



微生物資材

- ・ マイコジェル 菌根菌



バイオスティミュラント資材とは？

天然抽出物などを原料とした資材
(生物刺激資材)

たんぱく質類、酵素、
ビタミンなど



遊離アミノ酸、
ベタイン、糖類など

植物やその根系に施用

多数の生物活性化合物
(酵素、抗酸化剤)

★植物が本来もつ能力・活力を高める！
(耐暑性、耐乾性、耐寒性、根の伸長力など)



異常気象が普通に



猛暑 豪雨 日照不足

粉末 シー マックス

海藻抽出物 (75%) → 海藻成分が多く含まれる
低温・低アルカリ抽出



アスコフィラム ノドサム

1kg袋 × 8入り



粉末 スポーツマスター シーマックス

海藻抽出物 (75%)



4-0-15

B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn

アンモニア態窒素 4.0%

根量増加、葉色向上、高温ストレス改善に
含有成分を壊さない特殊な抽出法

- 施用量: 0.1~0.2g/m²
(1kgで10,000m²~5,000m²)



1kg袋 × 8入り

- 散布量: 希釈液 30~80cc / m² (これより多くても可)

H2Proプロ (浸透剤)、ICL液肥との混合が可能
混合不可 → 鉄剤全般・カルシウムブースター



シーマックス 複雑な含有物

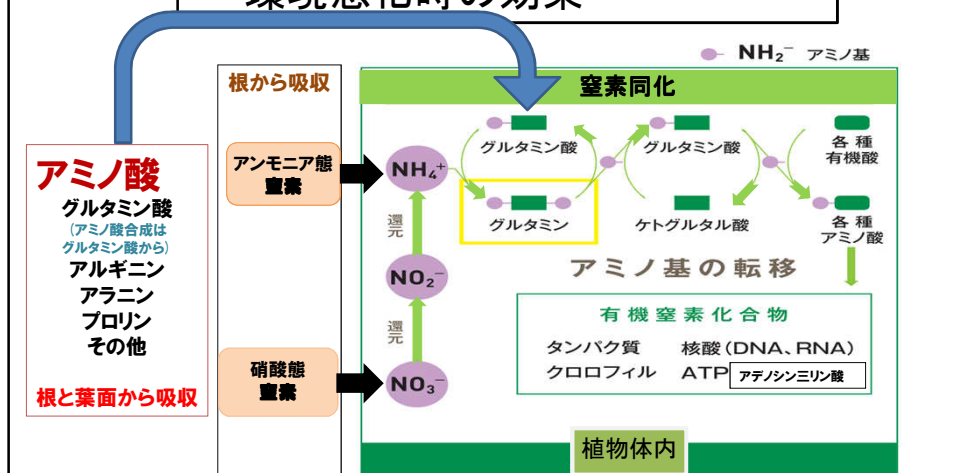
- | | |
|---|------------------------------|
| ■ アルギン酸 | ■ マンニトール (糖アルコール)
- キレート剤 |
| ■ フコース
- キレート剤 | ■ ベタイン (浸透圧保護)
- 水分ストレス軽減 |
| ■ ラミナリン
- 免疫刺激 | ■ サイトカイニン
- 細胞分裂増加 |
| ■ オリゴ糖
- 病原菌の防御
- 老化を遅らせる | ■ オーキシシン
- シュートの生長 |
| ■ 多数のアミノ酸
- Building blocks for life | ■ ジベレリン
- 細胞の弾力 & 可塑性 |
| ■ 微量元素 | 多数の生物活性化合物
(酵素、抗酸化剤) |

天然由来の植物ホルモン

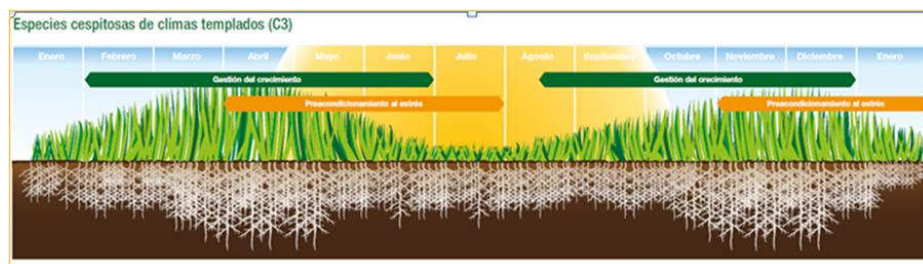


アミノ酸施用の作用メカニズム

1. アミノ酸の直接吸収利用による環境悪化時の効果



熱ストレス下の生育状態



- ・シーズン序盤
- ・発根
- ・粒状肥料+液肥使用
- ・湿潤剤使用開始

シーマックス

- ・シーズン中盤
- ・ストレス削減したい
- ・葉面散布
- ・適度な窒素供給
- ・アミノ酸供給も有効

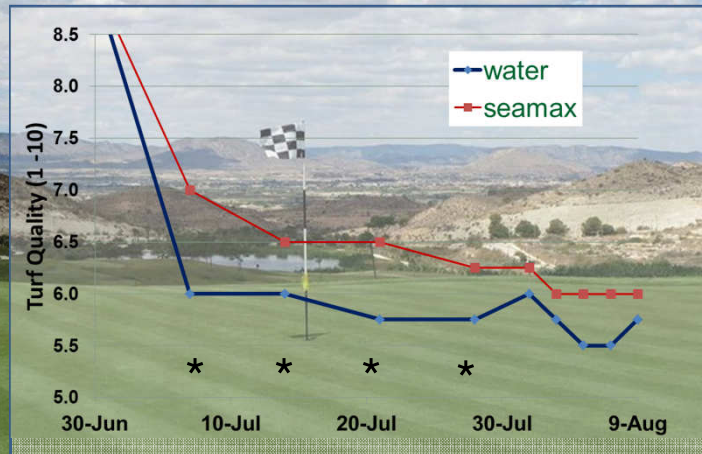
★ シーマックス

- ・シーズン 終盤
- ・芝回復
- ・粒状肥料+液肥使用
- ・晩秋施肥の重要性

シーマックス



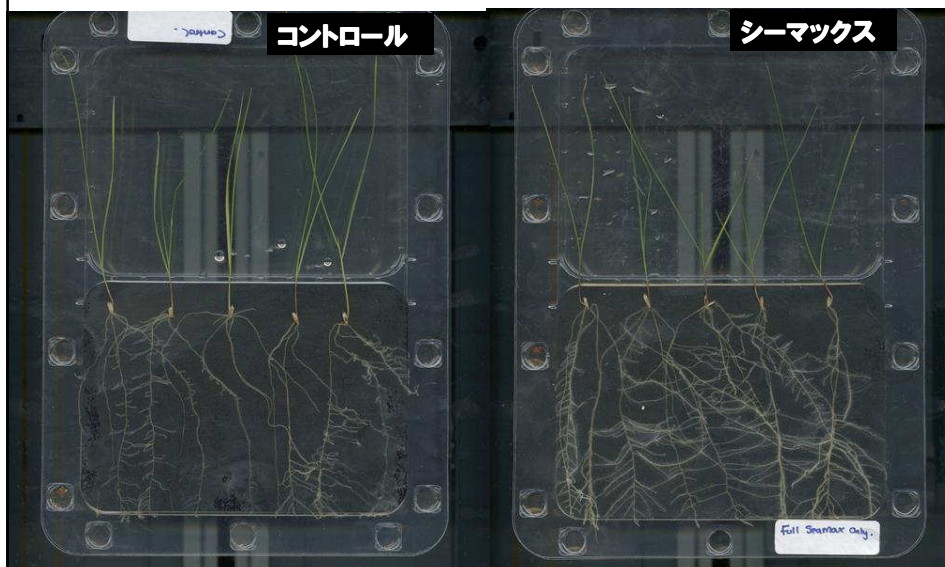
50% 減 灌水での芝の状態 (スペイン)



シーマックスの著しい効果 VS 対照区



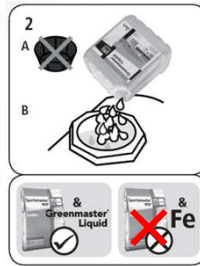
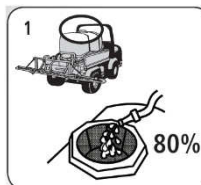
シーマックスでの根の生育改善



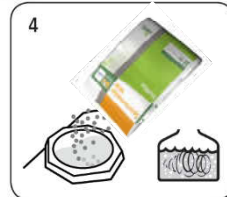


シーマックス溶解時の注意

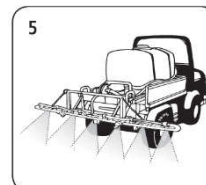
- 基本、溶解性は良い
- 注意** 一度にタンクに投入すると玉が発生して溶解時間が長くなります。



ICL社のFe6.3、カルシウムブースターや他社の鉄剤と混合しないでください。



ポイント タンク内の水を攪拌しながらシーマックスを少しずつゆっくり投入して溶かします



有機承認
SHC
有機農業への投資

有機活力液肥 **ボンバルディア**

BOMBARDIER

新しい世代の生体刺激薬と有機バイオ肥料

エネルギー
純粋な 緑

- ◎より大きな栄養活性
- ◎ストレスの局面の克服
- ◎収穫物品質の改良

1kg入り



ボンバルディア

スペイン・キミテック社が植物由来の*天然資材を
バクテリア発酵した有機活力液肥
 *(てんさい、小麦、大麦、とうもろこし)



- 遊離アミノ酸(低分子)や
- 二次代謝産物(生物刺激剤)を多く含む

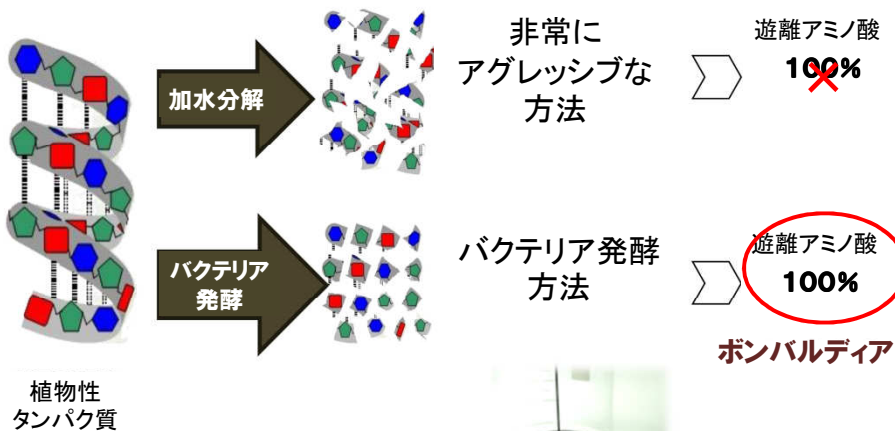


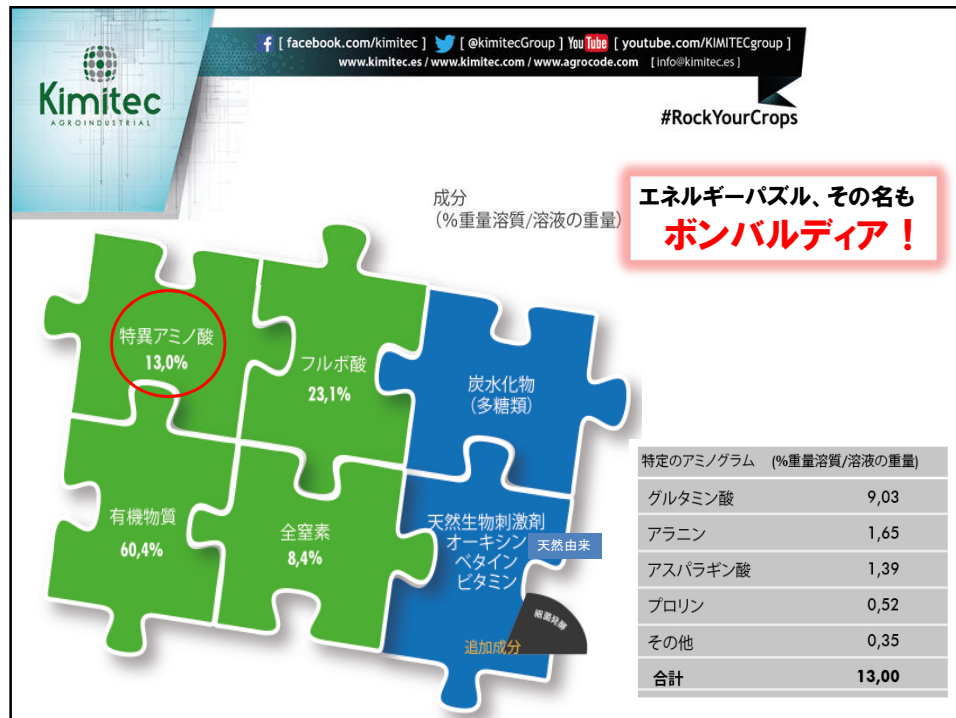
肥料取締法に基づく主要な成分の含有率			その他成分
窒素全量	リン酸全量	カリ全量	*1アミノ酸(13.0%)、多糖類(6.2%)、 フルボ酸(23.1%) カルシウム、鉄、亜鉛、その他ミネラルなど
8.0%	1.3%	0.5%未満	

*1 アラニン、アルギニン、グルタミン酸、メチオニン、グリシン、プロリン、ロイシン、
 セリンシステイン、アスパラギン酸、イソロイシン、チロシン、トレオニン、バリン、
 フェニルアラニン、ヒスチジン



ボンバルディア 遊離アミノ酸の取得





ボンバルディアの作用メカニズム

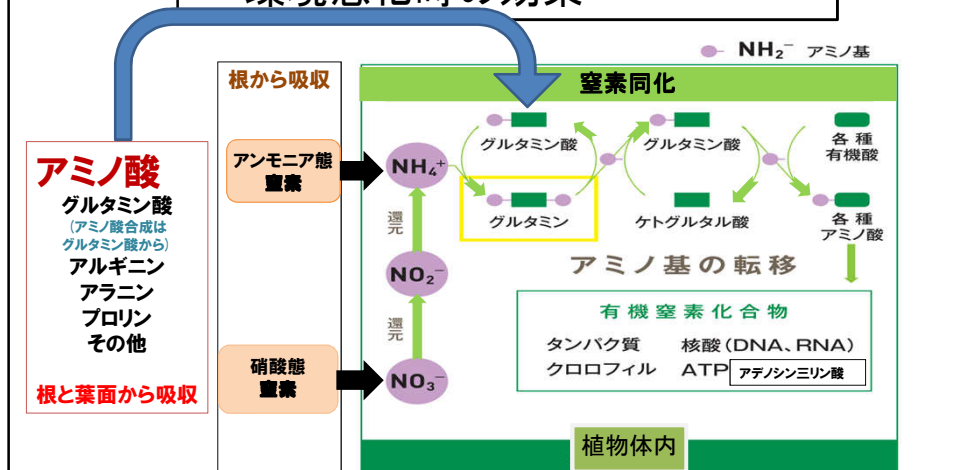
1. アミノ酸の直接吸収利用による環境悪化時の効果
2. 天然生物刺激物による芝生の活性化、根量の増加
3. フルボ酸による土壌へのキレート効果など土壌への効果





アミノ酸施用の作用メカニズム

1. アミノ酸の直接吸収利用による環境悪化時の効果



ボンバルディアの作用メカニズム

2. 天然生物刺激物による芝生の活性化、根量の増加、ストレス抵抗性

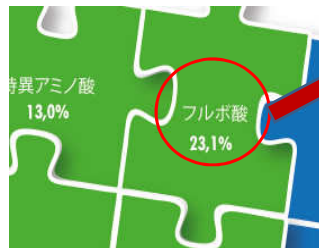


★植物が本来もつ能力・活力を高める！
(耐暑性、耐乾性、耐寒性、根の伸長力など)



ボンバルディアの作用メカニズム

3. フルボ酸(23%)によるキレート効果 (他のアミノ酸剤に無い優位性)



フルボ酸
植物が土壤に含まれる腐食物質の一種。
土壤中の養分を吸収し易くさせる効果
土壤施用が効果的



ボンバルディアのダブル効果

植物への効果

生育の促進

ストレスに対する抵抗性

品質を高める

根系の状態改善



土壤への効果

**フルボ酸
23%**

キレート効果

土壤組織の改良

養分吸収を高める

肥料の必要性を軽減



ボンバルディア お勧めの使用方法

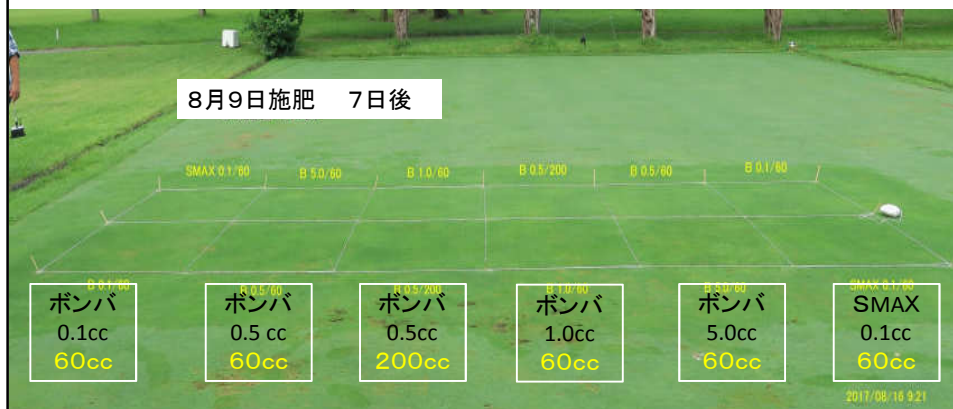


- 施肥量：
 - * 根から吸収 0.5～1.0cc/m²
フルボ酸効果を活かすお勧めの施用
 - * 葉面散布 300～1,000倍(通常)
- 施肥時期：ストレスがかかる前からの
定期施用がお勧め(例：10日～2週間毎)
- 施肥例 根からの吸収と葉面散布効果
0.5～1.0cc/m²で
希釈200cc散布 (200倍～400倍)
希釈500cc散布 (500倍～1,000倍)



ボンバルディア、シーマックス試験

施肥時期 2017年 8月9日 8月21日 反復 日中施肥・施肥後の後散水無し
 ボンバルディア 1m²当り 0.1cc、0.5cc、1.0cc、5.0cc(虐待試験)
 希釈液60cc/m²と200cc/m²は0.5ccのみ
 シーマックス 1m²当り 0.1cc 希釈液60cc/m²
 最終調査 10月5日





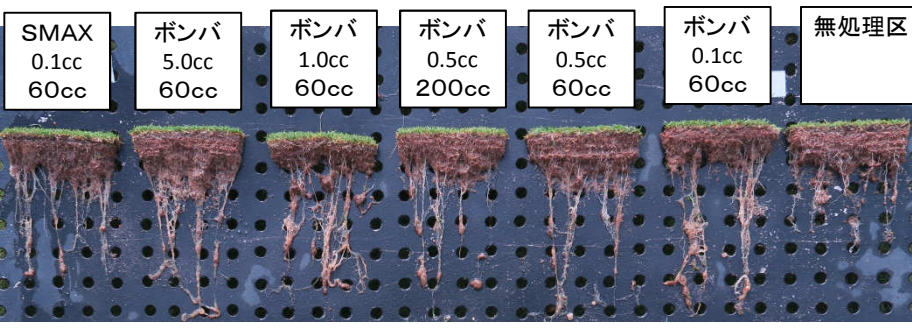
ボンバルディア、シーマックス試験

施肥時期 8月9日 8月21日 反復
ボンバルディア 1㎡当り 0.1cc、0.5cc、1.0cc、5.0cc(虚待試験)
希釈液60cc/㎡と200cc/㎡は0.5ccのみ
シーマックス 1㎡当り 0.1cc 希釈液60cc/㎡
最終調査 10月5日

10月5日撮影

液肥との併用もお勧め

高濃度虚待試験



バイオスティミュラント資材

