



ATP-FERTILIZER

SAFETY & HIGH ENERGY FERTILIZER FROM BIO-CHEMICAL COMBINATION

(特許出願中)

高肥効 即効性 持続性 100%有機

新・有機高エネルギー肥料
(生物化学エネルギー肥料)

ATP-FERTILIZERは、独自の製法によって有機物を超高速で肥料化。有機物中の高エネルギーリン酸結合(生物化学エネルギー)の残存が特性で、従来の化学肥料と同様の即効性と有機肥料特有の持続性を有し、あらゆる農業の場面で従来肥料に無い結果が期待できる全く新しい・新型有機肥料※です。(特許出願中)

化学肥料並の肥効ながら、100%有機物で構成されるため、土壤微生物の衰退に因を発生する土壤連作障害の発生が無く、土と植物は活力に満ち溢れ、環境に優しい安全・安心・安定した農業を実現します。

※ 注 本文中で言う「肥料」とは肥料取締り法で区分される「肥料」の意味では無い。有機物由来であっても化学エネルギーを有し、植物の生育を大きく助ける効果が顕著で有るため「肥料」と表現している。

肥料使用の実際・・・10年以上の連続使用から見る肥料の実際

① 連作障害土壌の蘇生【ガス消毒無しでの土壌蘇生】



農業生産の現場で最も深刻な問題は、土壌の活力が失われて行く土壌障害である。土壌障害は、植物の健全な生育を妨げ、病虫害の主原因になっている。専業農家の多くは経営の安定のためイチゴ・トマト・ナス・葉菜類等周年栽培が可能な施設園芸作物の栽培を行うが、「連作による土壌の障害」が慢性的な問題になっている。

【左上写真】は、7年間、葉菜類の栽培を続けた施設(ハウス)内に現れた土壌障害。夏、施設内温度の上昇と共に、ピシウム、フザリウム菌等の立枯れ病が発生し、所々欠株している。

【福岡県小郡市のサラダ菜栽培ハウス】



【福岡県浮羽郡田主丸町 F マーク認証取得農園】



【中左写真】平成 15 年 7 月 15 日
【中右写真】 8 月 5 日

土壌病害(根こぶ病)で、栽培率が6割に落ち込んだハウスに「新・有機高エネルギー肥料」を施肥した後の1作目写真

当該肥料中に含まれるATP効果の為、施肥後1作目で左写真のような回復を達成。土壌障害を回復させるためにガス消毒を行う事無く、肥料単品で土壌を回復。

① 有機栽培に於ける農作物の増収【施設園芸野菜：生育期間の短縮、秀品率の向上、収穫量の増加】



【福岡県朝倉郡杷木町：平成14年10月：博多万能ネギ】

【秀品率の向上】

左の2枚の写真は、いずれも連作障害に苦しんでいた施設内の、その回復後の様子である。写真でも判るように、収穫にロスが全く無い。この状態の収穫時、秀品率は非常に高く、これは、土壌の地力が回復している何よりの証明である。

【収穫量の増加】

有機物によって健全化した土壌では、リン酸吸収が良好になる。その結果として、植物体が栄養成長に偏らず、節間が締まったしっかりとした作物が収穫できる。これは、葉菜類においては肉厚の作物が取れることを意味する。同じ個体でも、優に20%以上の重量増が、確実に顕れる。



【生育期間の短縮】

上のネギの場合、通常の栽培より約2週間。下のコマツ菜の場合、通常より約1週間早く、同じ規格の品物が収穫できており、年間にすると、1作多い収穫を実現している。

【福岡県三井郡大刀洗町 平成15年5月：コマツ菜】

「100%有機栽培に於いても収穫量を増加する。」と言う非常識！

『新・有機高エネルギー肥料』の特徴（特許出願中）

下表は、約 10 年間、耕種(専業)農家・約 50 軒が実施して来た、『新・有機高エネルギー肥料』の農地還元現場における結果であり、従来の有機肥料・化学肥料とは全く異なる当該『新・有機高エネルギー肥料』の特徴を対照表で比較している。これを基に、当該『新・有機高エネルギー肥料』の性質・特徴を表象化し、明らかにするものである。

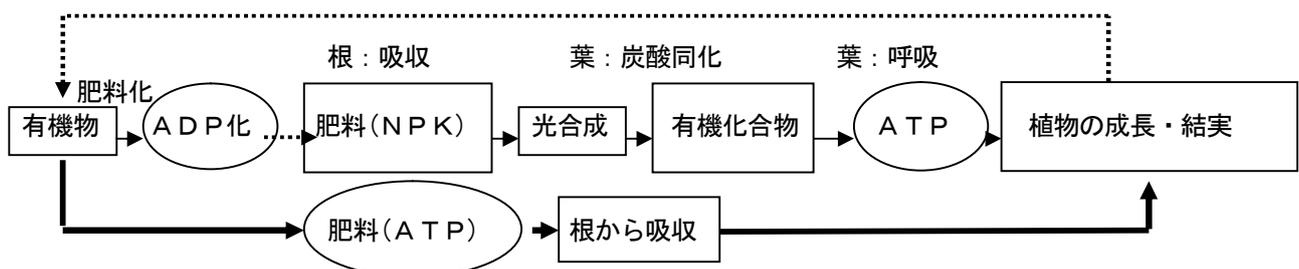
表 1：比較対照表

| | | 従来有機肥料 | 化学肥料 | 新・有機高エネルギー肥料 |
|-------------|------------|--------------------|---------------|--------------|
| ADP / ATP | | ADP | 無 | ※ ATP |
| 肥効 | 成分 (N比) | △ (0.7) | ◎(6~20) | ◎ (1~6) |
| | 即効 / 遅効 | △ 遅効性 | ○ 即効性 | ○ 即効性 |
| | 持続 / 一時 | ○ 持続性 | △ 一時性 | ○ 持続性 |
| | 年施用量/10a | 2t ~ 3t | 100kg ~ 300kg | 300kg ~ 10t |
| | 労力負担 | × 重 | ○ 軽 | ○ 軽 |
| 植物/生育障害の可能性 | | △ 低いが有 | × 高 | ○ 無 |
| 弱体植物/回復の可能性 | | △ 低いが有 | △ 低いが有 | ◎ 有 |
| 土壌障害/発生の可能性 | | △ 低いが有 | × 高 | ○ 無 |
| 障害土壌/回復の可能性 | | ○ 有 | × 無 | ◎ 有 |
| ※ 対自然環境 | 破壊への 負荷 | ○無(完熟) / ×高(未熟) | × 高 | ○ 無 |
| | 再生係数 | ○中(完熟) / △低(未熟) | × 負 | ◎ 高 |
| 総合コスト | | △ | △ | ◎ |

表 1:比較対照表にあるそれぞれの肥料の特徴を比較するに当たって、従来の有機肥料・化学肥料と、当該『新・有機高エネルギー肥料』の根本的・決定的な違いはアデノシン三リン酸(ATP)の有無にあることは容易に推測される。アデノシン三リン酸(ATP)の有無の根拠は、「その肥料化の過程」であり、通常では三次発酵まで必要とする「肥料化までの工程」を、工程的に3分の1以下、時間的に100分の1以下に短縮した結果である。

通常の肥料化ではアデノシン二リン酸(ADP)になりエネルギー量が低化してしまうが、本肥料ではアデノシン三リン酸(ATP)として肥成分化されている。

表 2：「新・有機高エネルギー肥料」の肥料化と植物の生命活動の新概念



ATP(生物化学エネルギー肥成分)を、根から直接吸収させ植物を活性化

使用に当たってのご注意

1. 化学肥料との併用は、土壌微生物減少の原因となるので止めましょう。
2. カルシウム不足は、チッソ欠、カリ欠の原因です。必ず下記要領を守り苦土石灰を併用し、ミネラルバランスにご留意下さい。
3. 植物が元気になる為、水を要求します。施設作物は灌水にご留意下さい。

肥料の使い方

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 米、サトウキビ | 1作・20坪当たり1袋 + 苦土石灰 8kg |
| 葉菜類 (小松菜・ほうれん草・ネギ等) | 1作・10坪当たり1袋 + 苦土石灰 2kg |
| 根菜類 (ニンジン・ゴボウ・ダイコン等) | 1作・10坪当たり1袋 + 苦土石灰 7kg |
| 茶 (2月施肥&追肥無し) | 1年・3坪当たり1袋 + 苦土石灰 3kg |
| 野菜類 (トマト・ピーマン・ナス・アスパラ等) | 1作・2坪当たり1袋 + 苦土石灰2.5kg |
| 花卉類 (カーネーション・草花等) | 1作・2坪当たり1袋 + 苦土石灰2.5kg |
| 花卉類 (バラ・ガーベラ・宿根草等) | 1年・2坪当たり1袋 + 苦土石灰 3kg |
| 果樹類 (ミカン・ブドウ・ナシ等) | 1年・1本当たり 1~3袋+苦土石灰3~10kg |
| 培土類 (ポット等) | ポット体積に対し 5%~10% + 苦土石灰1%~2% |

※ 注 施肥の要領は、従来化学肥料と同じです。苦土石灰は ATP・FERTILIZER 施肥と同時に施肥してください。

※ 注 上記 ATP・FERTILIZER の施肥量は、植物が必要とする肥成分(NPK)を全て満たしているため、化学肥料の併用は一切必要ありません。また、ATP・FERTILIZER の連続使用は、化学肥料の連続使用とは全く逆で、健康な土の証である腐植を増殖して行きます。

※ 注 苦土石灰は、土壌の PH に関係無く使用します。ATP・FERTILIZER による植物活性によって、カルシウム・マグネシウム・カリはその都度、植物に吸収され消費されるため、毎回の補充が必要です。

※ 注 土壌連作障害が発生している圃場に施用する場合は、土が回復する 1~2 作の間、上記施肥量の ATP・FERTILIZER の分だけを 2 倍に増やし、土壌消毒は一切行わないで下さい。腐植の増殖と共に、土壌は回復します。尚、土に腐植が回復した場合の目安は、きのこの発生で判ります。

肥料取締法に基づく表示

| 肥料の種類 肥料の名称 原料の種類 正味重量 製造年月 | たい肥(発酵鶏糞) ATP コンポスト 鶏糞 15kg (20リットル) 平成 年 月 | 主な成分の含有量 (平均的な測定値) | |
|---|---|-----------------------|------|
| | | 窒素全量 | 2.4% |
| 生産業者の名称 | 有限会社 上陽建設アグリ事業部 | カリ全量 | 3.2% |
| 生産業者の住所 | 福岡県八女市上陽町上横山 321番地の1 | 炭素窒素比 | 5.7 |