

トーマス通信

2010年10月号
vol.03



豊かな実りは自然の土壌から

トーマス通信キャラクター「トーマスくん」



自然環境農法の基本は

「健康な土づくり」から

表紙写真:長野県飯山市市内、大熊伝様露地キュウリ圃場(22年8月5日撮影)

**障害
対策**

障害の改善・軽減を図り作物の健全生育を促し、
高品質な農産物の
生産と多収量により

安定経営



撮影8月5日状況

【今月号の表紙】



長野県飯山市地区大熊伝様露地キュウリ栽培状況を8月5日に撮影した写真です。

大熊様は、地元JAに長くお勤めになっておられましたが、退職後は本格的に農業に取り組む、他にアスパラガスなども栽培、持ち前の研究心を発揮され、毎回立派な栽培成果を上げられている方です。



『自然環境農法』平成22年度 大熊伝様栽培状況

大熊様のキュウリ栽培面積は6aです。毎年素晴らしい栽培をしていますが、今年も良さそうですねと尋ねると、春先から雨が多く天候不順が続き路地栽培がづらい状況でしたが『自然環境農法』は凄いですよ、病気知らずにこの通り元気に生育しています。疲れも知らずに良く成りますね、ここ1週間は毎日260~270kg収穫しています。お陰で単価もよく昨年より今年は更に高収益になりますと暑さに負けず元気に精を出されておりました。



艶がよいと思いますがドットナルや、バイオ・ガードをうまく活用しているからよい艶がでるんだワン!!



美味しそうに元気に育ったワン!!



【自然環境農法】キュウリ栽培施肥&土づくり提案書 (露地栽培用)

平成21年9月 日
大熊様 22年度指肥
株式会社 バイオ・グリーン
〒202-0022 長野県飯山市大熊町1-5-3
TEL: 0267-2300 FAX: 0267-2310

キュウリ栽培面積の土づくり計画を、下記の通り実施致します。

製品名	10a当たり		備考
一般中層肥 【数量表記法に準拠して】	(有機中層肥、80~100kg) 約1.5~2t		
堆肥	300kg程度	衛生管理・アミノ酸由来使用とします。	堆肥など土づくりに関する情報は、秋の内に記入して下さい。
トーマスクん・肥宝液、5L (新築面積は7~8)		有機質土壌作りです。	
海藻液肥	15~20kg		
土づくりの元 有機石灰(5t)他(5t)	塩化石灰と同様に8~10kg (有機石灰は、5kg程度)		PHにより調整してご利用下さい。
かつおくん (4・6・1)	90kg 6袋		
創美味1号 (6・3・3)	100kg 5袋		
遅味源 (6・4・1)	160kg 8袋		有機質10%配合。
ミネラルこんぶ	75kg 5袋		肥、液肥、高品質、多量元素含有です。
有機窒素	80kg 4袋		遅肥の調整に等々。
基礎土壌の分析	上記の基礎施肥計画 M・25.5 P・26.6 K・21.9		
追肥計画(9/15現在) 下記配合を今の土壌の上からして下さい。			
トーマスクん・肥宝液	1~2回合計	20~30日程度で実施予定	
かつおくん	8~10		
ドットナル	200~300cc	作業上必要な肥料で調整可能なら	
元気くん	3~5	5種類以上の肥料を配合。	

年間収穫量(9月15日現在) 13,987kgでした。

「自然環境農法」栽培と経営紹介

高品質小松菜栽培



栽培者 茨城県鉾田市下鹿田地内 ◆ 中居廣光様圃場

中居様夫妻

概要

ハウス面積170aを有し、通年で小松菜を栽培している方です。中居様は、大変几帳面な方で、圃場は勿論、ハウス周辺の環境面まで整備され、すがすがしさを感じさせてくれます。勿論、品質にはこだわりを持って、土づくりから収穫まで自然環境農法マニュアル通りの施用で障害をクリアしての栽培をおこなっております。



土づくり養生状況

蒔種後の散水

生育状況

3週目生育状況



収穫を待ち望んでいる小松菜です



ふかふかの土で
小松菜も元気に
育っているワン!!

ふかふか

栽培者の声

施肥概要

品目	数量
● 堆肥【自家製】	1.5t
● 米ぬか	150kg
● スーパー源肥	6袋
● ミネラルこんぶ	3袋
● トーマス&穂宝源	6ℓ
● 土づくりの元	10袋

● 鯉くん(4-6-1)	6袋
● 創美味2号(6-5-5)	7袋

● バイオ・ガード	1000倍液 (定期的散布)

私は昔からきちんと作らないと気がすまない性格をしているのですが、3～4年前頃から不揃いになったり株のボリュームが小さくなって来るとか、根の張り方も以前との違いを感じ始めていました。そんな時、阿部商さんと出会い、色々話を聞いているとやはり土壌が疲れて来ているのに気づき、自然環境農法の健康な土づくりの話を聞いて納得、21年春より土づくりを開始しました。

最初は、残葉など不揃いの状態でトーマスくんを散布していましたが、2作目からは驚く程良くなり、今では全面積を行っています。お陰様で土壌も良くなり、出荷先からも品質が良いと大絶賛されてきています。土壌消毒もなし、農薬散布もしないので楽ですし、収穫も増して来ています。これからも宜しく。

『自然環境農法』栽培と経営紹介

【いちご&アールスメロン、年間2作栽培】

栽培者 茨城県銚田市徳宿1724-2 ◆ 高橋正義様

高橋様は10年前からお付き合いを致しておりますが、年々規模拡大中です。現在はイチゴハウス180aに水田100aですが、イチゴの後に、アールスメロン150a分(約3万本)を栽培しました。最初の頃は、微生物の効果をあまり確認できず中途半端なやり方で、障害や収益面など幾多の問題を抱え悩んでいました。6年前より本格的に『自然環境農法』を開始、日増しに成果を上げ規模も倍以上拡大し、後継者や研修生にも恵まれ、今では品質は勿論収穫量など目を見張るほどの実績を上げております。息子さんも銚田市のメロン部会長を務めるなど中心的役割を果たし、今後の発展が期待される農家です。

資材は、バイオ・グリーンの資材オンリーで、栽培方法は『自然環境農法』に基づく提案通り、苗作りから土づくり、管理面での資材までフルコースで利用しているお客様です。述べ耕作面積約400a分の資材は、14トン大型車で何台も満載にしての納品量になってしまいます。

これからも、お互いに研究を重ね協力し合って頑張りましょう。

高橋正義様



資材搬入から育苗土

「一般培養土に海藻源肥15%位」混合して使用。



イチゴの親苗は、毎年前作の株をそのまま利用した苗取りを行っております。



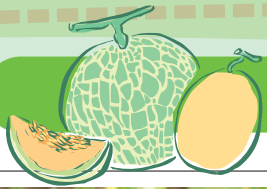
このような事ができるのも
強靱な根張りと健全さ、
やはり土づくりの賜物なんだワン!!



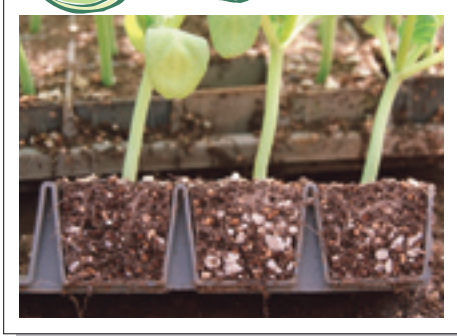
施肥概要

製品名	10a当たり
●オガ牛堆肥	1t位
●米ぬか	150~300kg目安
●トーマスクン&穂宝源	3年目以上圃場 5~6l
●海藻源肥	堆肥施用時に15~20袋
●ミネラルこんぶ	3年目以上圃場の方は3袋 プラスして下さい。
●リモナイト	30kg

製品名	10a当たり
●かつおくん(4・6・1)	60kg 4袋
●創美味1号(6・3・3)	120kg 6袋
●ヨッテコンファーム	60kg 4袋
●トーマスクン&穂宝源	2lずつ混合で希釈散布。
●トーマスクン&穂宝源	1~2lずつ混合散布
●かつおエキス	6~8l
●ドットナル	200~300cc
●元気くん	3~4l



メロン栽培経過



6月18日状況



6月25日状況

面積150a作付け、
約3万本の植付けですが、
1本の脱落株もなく
元気に生育、
収穫出来ましたワン



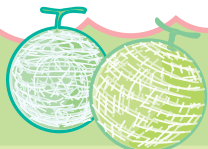
収穫状況：7月23日より開始～



2個入り箱

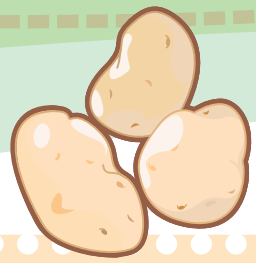
5個入り箱

元気に育ったメロンは、
ひとつひとつ
丁寧に箱詰めして
皆さんの手に
届けているんだワン!!



「自然環境農法」栽培と経営紹介

「馬鈴薯」有機肥料・農薬無使用栽培



栽培者 茨城県茨城市地内 ◆ 鳥羽田様圃場

6月17日撮影

本作は、現行栽培途中で10a当たりトーマスクン4ℓ・かつおエキス6ℓを混合し葉面散布をしましたところ、今までと違う見事なじゃがいもが収穫出来ました。例年なら6~10個の玉成りで大小あるのですが、今作はご覧の通り10~12個の玉がほぼ大きさが同じく鈴なり状態のものが多く驚きました。

元々土壌消毒はしていませんし、年1作栽培での圃場ですので相乗効果が最高に出たと思われます。それにしても掘っていて気持ちいいですよと喜んでいました。



玉揃い・玉なり『平均10~12個』肌の良さ・美味しさ・比重すべて申分のない状態です。下記は、当圃場の、土壌診断書の一部です。(6月17日試験掘した処の物)

土壌診断書

作成日: 2019年5月12日

堆肥の分析結果

住所等: 鳥羽田様馬鈴薯圃場

作物名:
作型名:



株式会社バイオ・グリーン研究室
栃木県宇都宮市板戸町753
TEL 328-867-1000 FAX 867-8915

分析項目	測定値	適正範囲	PH	診断指標
PH (V ⁻ -K ⁺)	4.8	5.5 ~ 6.5	(低)	低いです。
EC (mS/cm)		0 ~ 0.3		
カドミウム濃度 (mg/100g)	2.4	5 ~ 15	(低)	問題なし
硝酸態窒素 (mg/100g)	8.1	5 ~ 10	(適)	良好です。
リン酸 (mg/100g)	56.8	20 ~ 50	(高)	良好です。
カリ (mg/100g)	58.1	15 ~ 30	(高)	問題なし
石灰 (mg/100g)	96.8	200 ~ 400	(低)	少ないです。
有機質(腐土) (mg/100g)	11.9	20 ~ 40	(低)	少ないです。
鉄 (ppm)		8 ~ 10		
マンガン (ppm)		15 ~		

診断評価メッセージ

馬鈴薯の圃場です。6月17日採取(試験掘した処)の診断です。
1. そうか病が出ない理由にPH値が低い事やあまり堆肥を使用していないこと。又、リン酸分の残留もあまり無いこと。最大の利点は年1作栽培である事(休ませる事により土中残渣等も無くなりそうか病の発生を抑制している。このように色々な面で発生し難い要因が鳥羽田様圃場にはあります。

総評価: 高品質・高収穫の理由は、障害とされる条件が少ない事に尽きると思われます。

1. 土壌構造(団粒構造化状態にあり)がすこぶる良い圃場でした。
2. 年1作により地力がある事。
3. 腐敗物質が少なく悪玉菌などの発生要因が少ない事。
4. PH値も馬鈴薯栽培に適していた事。(馬鈴薯栽培は5.0~5.5範囲が良い)
5. 残留肥料濃度を見ても、全体にバランス良く適正值に近い事。

最大の利点は年1作栽培である事(休ませる事により土中残渣等も無くなりそうか病の発生を抑制している。このように色々な面で発生し難い要因が鳥羽田様圃場にはあります。

そうか病を助長するとされる要因

- 1) 堆肥などに含まれる有機酸、腐植酸などが土中に多く体積するとキレート『アルミニウムや重金属を包み込む作用』作用を持つ為、土壌中の交換性アルミニウムは作物に害を及ぼすと同時にそうか病は抑止する効果はあるが、キレート作用の強い有機物『バーク堆肥や未分解物堆肥など』を多投すると発病が増える。
- 2) そうか病は低PH条件に弱いため、土壌表層のPHを下げる『交換酸度を高める』ことによって発病を抑制できる。(適性範囲5.0~5.5)
- 3) リン酸分の残留が多いと助長し易い。
- 4) 伝染方法と発病は、
 1. 主に保菌種いもや汚染土壌で持ち込まれる。
 2. 種いもは無病のように見えても保菌している事がある。
 3. 一度汚染された圃場では、ばれいしょの作付けに関係なく、非常に長期間にわたって土壌伝染する。

『自然環境農法』露地栽培での各作物栽培状況紹介

露地キュウリ栽培での障害回復状況



※飯山市の栗岩一則様は、自然環境農法を始めて2年目です。昨年もよい栽培でしたが2年目の今年は初期天候不順の為やや生育は遅れ気味の様ですが6月12日状況は順調でした。その中で1本だけがよれ状態になったため機転をきかし、トーマスくと穂宝源を混合で葉面散布したそうです。その様子を毎日カメラに収めてくれた回復状況です。



① 6月5日



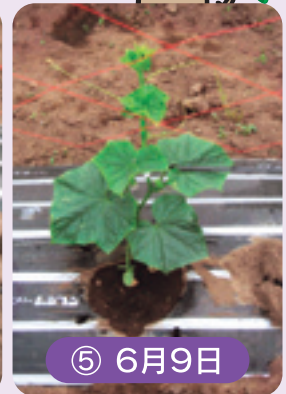
② 6月6日



③ 6月7日



④ 6月8日



⑤ 6月9日

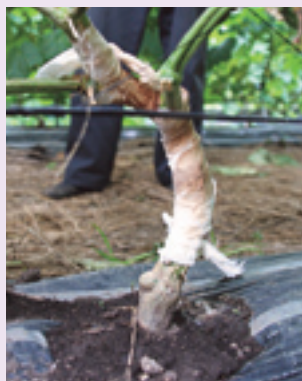
6月24日の状況ですが確かに、日増しに回復して行くのがよくわかります。



キュウリの茎割れにも効果があるよと、各方面から報告がありました。

茎元が割れる症状ですが、農薬では治ら無かったが、トーマスくんの原液をティッシュペーパーやガーゼに含まして割れ目に巻くときれいに完治するとの事です。

試してみてほしいワン!!



8月4日ですがすっかりよくなっていますとの事です。

自然環境農法と慣行栽培の色々な比較をしてみました。

高原レタスの(群馬県沼田市地内)根張り状況&硝酸態窒素の含有量や日持ちなどの比較

【慣行区】

【使用区】



【比重測定】

無使用区420g

使用区510g



日持ち比較【左:慣行区・右:使用区】



日持ち比較(この比較は硝酸態窒素含有量が左右し腐敗度の速度が判断出来ます(常温まま放置)。

1週間放置後、再生力を比較しました。



慣行区は1週間で腐敗しましたが、使用区では新根が出始め、生き返りました。

健康な土づくりが
キュウリの元気の
源なんだワン!!



長野県飯山市地区露地キュウリ栽培状況比較

9月1日撮影

【自然環境農法栽培区】

大熊伝様の圃場です。当圃場は3年目ですが、当農法栽培により、確りした土づくりを行い施肥も有機主体の設計です。毎年10月中まで収穫出来ていますから、倍以上の収穫だそうです。

※気象環境等は同じですが、違いは『健康な土づくり』による根張りの違いですね。



【慣行栽培区】

大熊様圃場から直線で1.2km離れた圃場です。慣行法で栽培ですが、もう枯れてしまい栽培されておられません。当圃場に限り慣行栽培の圃場は皆この様ですね。



トーマスくと、慣行栽培を色々の観点から比較してみました。

【ブロッコリー生育試験】 生育試験地：長崎県諫早市内

トーマスくんを定植直後に100倍液を、20日後に500倍液を散布しての生育状況比較です。

現行通りの栽培区



トーマスくんを使用区



とっても
元気だワン!!



【人参栽培比較試験】 鹿児島農業改良普及センター(生産者代表共同試験区)

施肥量等は同じ、施用区はトーマスくんを10a6ℓを散布しての試験。



慣行区

施用区

全ての試験区で草勢、大きさ、形状など、品質的にもよかった。

慣行栽培・トーマス散布区



【雪解け状況比較】 栃木県真岡市二宮地内 渡辺邦彦様ほうれん草圃場

● 種蒔日：10月25日 ● 降雪日：12月29日・31日約15cm ● 撮影日：1月7日

寒さや雪にも負けないのは、
土が元気な証拠だワン!!



無散布区

トーマス散布区

12月29-31日の積雪(約15cm)雪解け状況の違いが分かる。



無散布区



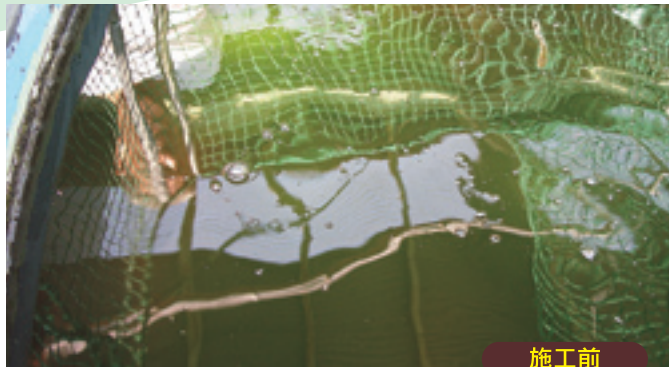
トーマス散布区

【錦鯉水槽浄化状況】 栃木県真岡市二宮地内(柳 稔様水槽)

概要 約3,000ℓの水槽にトーマスくんを700cc投入し2~3ヶ月に同量を補充した。

結果 水の透明度が良くなり、糞なども分解され臭いも少なく、鯉自体も元気になり病気などもまったく見られません。飼い主の柳さんは、とても感心しております。

トーマスくんは
水も元気に
しちゃうワン!!



施工前



施工後

【椎茸栽培】 栽培地:岩手県一関市千厩町 佐藤様

原木栽培の最高品質を目指しており、浸透槽にはトーマスくんが水の浄化と原木の保護を行っておりますが大変良い結果が出ており、今後の新栽培方式に組み入れますとの事。



品質は肉厚で食感がまろやか(ふわり)そして甘味があり最高品として出荷しております。

トーマスくんは
木や水が持っている
力を引き出すんだワン!!



【東北の台風での事】

概要 平成14年の東北台風により全面倒され収穫をあきらめましたが、3~4日後から回復し立ち上がり生産者が感動した圃場です。(何百万も助かったと言っておりました)根張りが良かった事と団粒化により、残水が早く引き病害や根腐れをまぬがれた為。



【生育比較試験】

小松菜・シュンギク

蒔種(9月17日、写真は1ヶ月後10月14日)



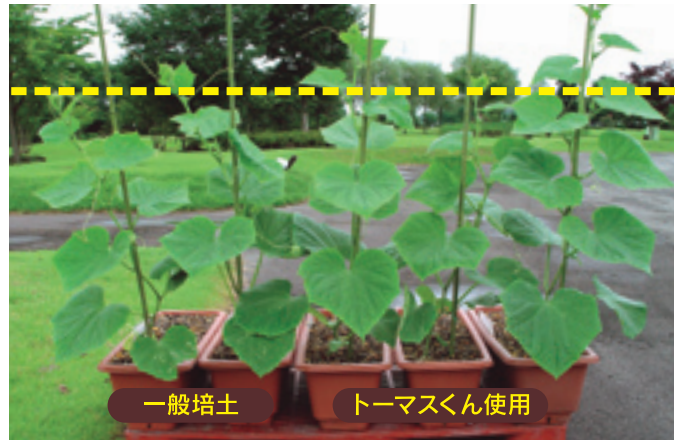
キュウリ生育比較

種蒔き:6月18日

1ヶ月後:7月17日状況



これだけの
差が出ましたワン!!



ベコニア生育状況比較

9月14日状況



1

花と野菜の培用土

2

トーマスクンm³当り
500cc混入

3

トーマスクンm³当り
500cc・源肥5kg混入

4

トーマスクンm³当り
500cc・源肥5kg・
こんぶ5kg混入

5

トーマスクンm³当り
500cc・源肥5kg・
こんぶ5kg・創美味5kg混入
0.2m³に源肥

10月14日状況



【ビオラ生育&日持ち比較】

18年9月18日比較開始『定植』



翌年4月12日状況(冬の間は、外に放置した状態)



冬の寒さも
トーマスクンで
乗り越えたワン!!



情報コーナー

トーマスクンが入ったオリジナル培養土

- ・ベースはラトビア産調整ピートモス(目合い10~30mm)にトーマスクン500倍液を焼成粒に浸透させています。
- ・焼成粒の特徴は、多孔質で自体の3.5倍の吸水性があり、培土自体の保水性、気相率も確保されています。



特徴

- ☆保水性に優れ、毎日灌水の必要がなく、労力の省力化が出来ます。
- ☆吸水性の優れたピートモスで通常のピートモスのように水を弾くことはありません。
- ☆トーマスクンを含浸させているので、育苗時の徒長を防ぐことが出来ます。
- ☆トーマスクンで植物がもつ本来の健苗に仕上がりに、定植後の活着がよく、ストレスがなく生育します。
- ☆姉妹品のトーマスクン入り播種培養土(肥料入り)もお勧め(1ℓに対しN・P・Kを1g含んでいます)が育苗時期が長くなる場合は追肥が必要です)



京都万願寺トウガラシの育苗結果

各作物栽培に強力な助っ人商品登場

※すべてが気候に合わせて、高山産・風乾産・安全・美味しい・選べる良産を仕入れて。

『自然環境農法』

微生物植物活性保護液

バチルス・ガード

【効果】
本品は、乳酸菌・酵母・酵母菌・酵母菌を、当社独自の培養技術により製造した有用微生物菌液です。

【用途】
※すべての植物、作物の健全生育保護液

【使用方法】
※1ℓを100~300倍液で葉面散布して下さい。
※回数：状況により2~3回散布して下さい。
※姉妹品のバイオ・ガードとの同時使用は、更に効果が倍します。



『自然環境農法』

微生物植物活性保護液

バイオ・ガード

【原料と製品】
天然酵母エキス・有用微生物群・アミノ酸・酵素・葉子エキス等より調製された特種製品。

【用途】
※すべての植物・野菜類の活性化、保護液
※天候不順等により作物の動きが鈍り、発根が遅れた時の回復・病害発生が予測される時の予防に
※果実・高菜類・五右衛門等の高品質化

【使用方法】
※本品(1リットル)を、100~2000倍まで希釈し葉面より散布する
※適用面積：1ℓで10~20㎡範囲内
【東方の保管上の注意】※直射日光を避け、20℃以下で保管して下さい。








自然環境農法研究会では、健康な土づくりを推進して有機質系肥料を主に減農薬で美味しい作物栽培を目指しておりますが、天候不順などによる障害対策削減策の研究を常に致しております。

NPO 法人 自然環境農法研究会 入会案内



今、私たちにできること・・・
 土壌環境を改善し、豊かな農業を
 後世に引き継ぐために・・・

【運営趣旨】

儲かる農業【家族で楽しい職業として】を目指し、会員相互と共に研究し合い発展して行く事が一番の目標としています。その為には、栽培技術の向上は勿論、適正なバランスを整えた施肥、健全に生育出来る土壌環境の構築(健康な土づくり)などの研究を重ね、幾多の障害や、経費等の軽減を図り、高品質で多収穫を得、そして食する人に喜んで頂く事がすべてと考え、又、日本農業を明るく希望の持てる職業にしていく為に、会員同志が頑張れる会に育てて行きたいとおもっております。

【会員募集要項】

入会希望の方は事務局、ホームページ内入会申込書にて、問い合わせ、お申し込み下さい。
 入会金:2,000円【入会時のみ】 年会費:5,000円【年1回徴収させていただきます】
 登録完了後、会員証を送らせて頂きます。

【事業内容&特典】

- *年次報告会、研修会・親睦会を兼ね、全国大会を開催 ……
- *会報を、年2~4回発行致します(会員の栽培紹介や情報の発信)。
- *土壌診断の無料化(但し年1件)。土づくりと施肥計画書の提案
- *各地区別での勉強会、栽培指導の開催
- *インターネットサービス(ホームページの充実を図り情報提供活動)
- *儲かる農業の為のアドバイス
- *購入資材の会員割引価格(割引率は右表の通り)

会員割引価格

- *トーマスクン(10ℓ 缶)
……………3,000円値引き
 - *穂宝源、1缶に付き
……………525円値引き
 - *海藻源肥、1袋に付き
……………210円値引き
- ※バイオ・ガード、バチルス・ガード共対象品になりました。

NPO法人自然環境農法研究会

〒321-3221 栃木県宇都宮市板戸町753
 TEL 028-902-1007 FAX 028-667-8915
 ホームページ<http://www.biogee.jp>

株式会社バイオ・グリーン

〒321-3221 栃木県宇都宮市板戸町753
 TEL 028-902-1007 FAX 028-667-8915
 ホームページ<http://www.biogee.jp>