

株式会社 大橋
 ~竹チップの農業への利用~

目次

- ・会社紹介
- ・なぜ農業を
- ・竹林整備から堆肥の利用(弊社での)
- ・竹堆肥について
- ・その他
- ・今後の展望

~会社紹介~

会社紹介

株式会社 大橋
 住所: 佐賀県神埼市
 千代田町崎村401
 設立: 昭和63年5月
 資本金: 3,175万円
 代表者: 大橋 弘幸
 社員: 30名



社内・社外風景



製品一覧



主力製品: 樹木粉碎機

樹木粉碎機とは

果樹園で剪定した後に出る枝や森林から出る間伐材、竹林整備後の廃材などを細かく粉碎する機械



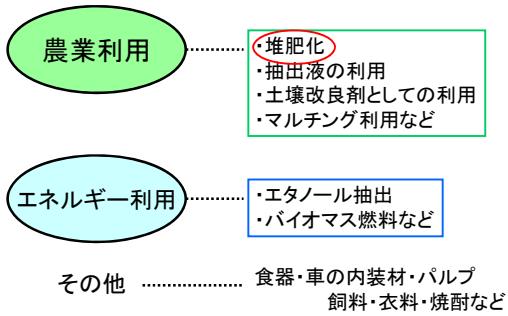
粉碎目的の変化

減容化 竹 約1/20
木 約1/6
※運送コストや管理スペースの削減。

廃棄物 → 有価物
廃棄物だったチップを利用する。

チップ（竹）を有価物へ

(例)



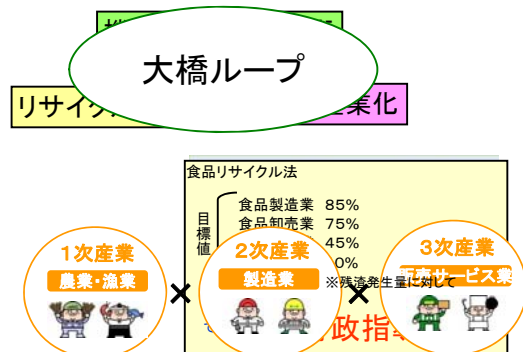
～なぜ粉碎機メーカーが農業を？～

何故粉碎機メーカーが農業を？

- ◎大橋-アグリエコ事業部
- 大橋ループの構築



大橋ループ



～弊社での竹林整備から利用まで～

竹の堆肥作成

◎放置竹林を資源として利用。

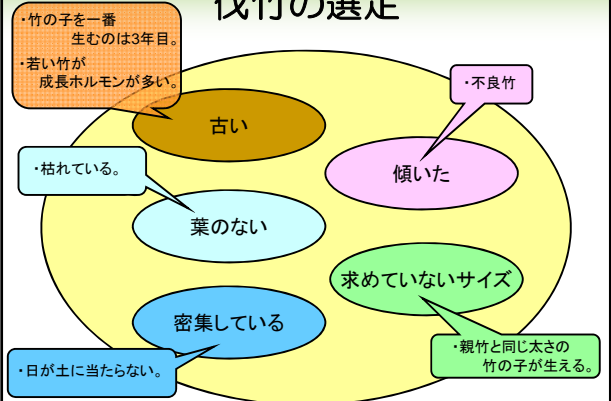


竹林整備

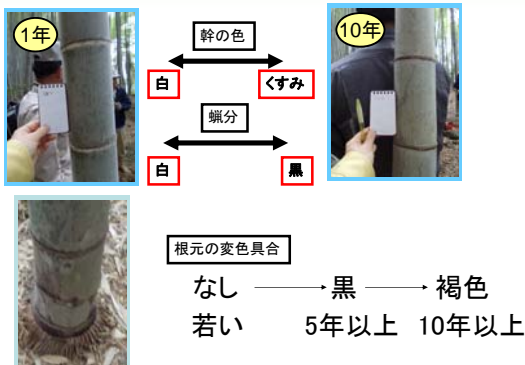
竹林に乱立する竹を整備し、筍の生えやすい環境を作る。



伐竹の選定



竹の年齢判断



竹林整備注意点

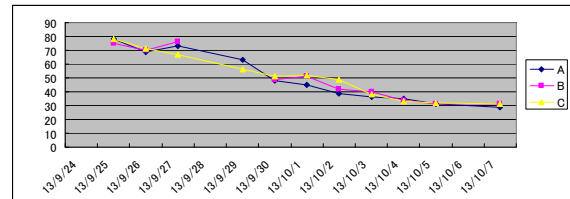
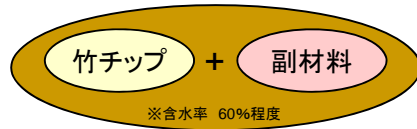
- 5年以上かかる。
 - 急に本数を減らすと、風など台風でたおれる可能性あり。
- 何も考えずにいると、豊作と不作が生じる。
 - 毎年秋には5年目の竹を切り、春には次期親竹を残す。
- 切り倒した後は、写真のように中の節を割ります。
 - 割ることで、中に水が入り腐食しやすくなる。
 - 割らないと水が溜まりやぶ蚊の発生につながる。

竹の堆肥作成

◎放置竹林を資源として利用。



竹の堆肥化



竹の堆肥利用

◎放置竹林を資源として利用。



大橋農場で利用



作物の商品化



ポイセンベリー酢
 ↓
 県産品商談会に出展
 ↓
 現在
 ・ブランド化
 ・炭酸飲料試作



～竹堆肥について～

竹堆肥の特徴

①微生物増加。

↳ 土壌の団粒化により。

②植物を丈夫に育てる。

↳ 竹が保有する植物ホルモンであるジベレリンにより。

③病害虫に対する抵抗性UP。

↳ 上記①②により。

④食味・色・糖度UP。

↳ 竹が保有するミネラル成分や上記①②③により。

⑤減農薬、減化学肥料。

堆肥と化学肥料

項目	堆肥	化学肥料
地力	向上	低下
土壌構造	団粒	単粒
肥料効果	ゆっくり	速効
吸収	必要なだけ	必要でない時も
利便性	手間	容易

竹に含まれる要素

モウソウチク気乾物重当たり[%]

区分	窒素	リン酸	加里	灰分
モウソウ葉	2.1	0.2	0.5	1~2
モウソウ幹	0.3	0.2	0.7	1~2
牛糞	0.7	0.7	0.7	?
豚糞	1.4	2.0	1.0	?
鶏糞	1.8	3.1	1.6	?

竹とその他有機資材のC/N比

資材	炭素率C/N
おがくず	242
竹	200
小麦わら	126
もみ殻	74
稲わら	60
鶏糞	16
牛糞	5

竹堆肥製造の注意点

竹 窒素成分が少ない。

↓
しかし
微生物の増殖には窒素が必要。

↓
そのため
C/N比が30を超える堆肥を投入すると
土中の窒素を堆肥が吸着する。

結果
窒素飢餓が起こる。

窒素飢餓をおこさないために

・副材料の
選定・投入。

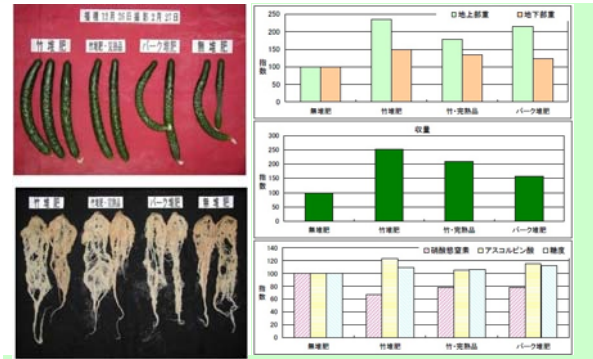
↓
・C/N比
の調整。

品名	チッソ	リンサン	カリ
牛糞	0.7	0.7	0.7
馬糞	1.2	0.3	0.2
豚糞	1.4	2.0	1.0
生鶏糞	1.8	3.1	1.6
乾鶏糞	5.0	4.0	2.0
大豆粕	7.0	1.5	2.8
菜種粕	5.3	2.3	1.0
木灰		4.0	10.0
わら灰		2.0	4.0
石灰窒素	21.0		

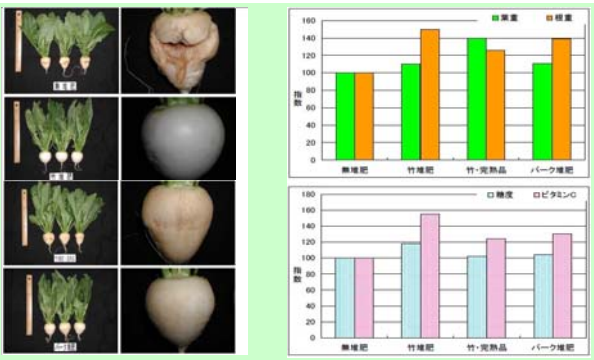
竹チップ堆肥評判



竹チップ堆肥使用効果1



竹チップ堆肥使用効果2



～その他～

土着菌の利用

土着菌 その土地に昔から存在し、その土地の環境にあった多種多様な菌。

現在 弊社農場横の竹林にて土着菌、竹チップ、副材料で堆肥製造のテストを行っている。



土着菌利用堆肥の特徴

土着菌 元来、落葉などを堆肥化する菌。

↓
堆肥化の促進

採取場所により多種多様な菌。

使用した菌に応じた、堆肥の作成が可能。



竹チップを用いた食物残渣の堆肥化

食物残渣 スーパーや食品加工工場・レストラン等
で出る残渣。

食物残渣 + 竹チップ + 副材料
堆肥



食物残渣堆肥（竹チップ）の特徴



臭い ----- 不快な臭いは少ない。(竹無しと比較)
(微かな竹の香り有り)

発酵状況 --- 良好。

その他 ----- 水分吸収が良くなり、
より多くの残渣投入が可能と思われる。

今後の展望

- ・大橋ループの農業生産を、竹堆肥を用いて行う。
- ・竹を用いた農業生産において、
G-GAPを取得する。
- ・竹堆肥などを用いることで、有機JASを取得する。
- ・食物残渣を竹と土着菌を用いて堆肥化し、
堆肥の製造販売を行う。

ありがとうございました。

