



聯發生物科技股份有限公司  
Advanced Green Biotechnology Inc.



# 萬丹一期水稻溶磷菌試驗

試驗日期：2009年1月10日



健康的環境 健康的土壤 健康的作物 健康的人生

Healthy Environment,

Healthy Soil,

Healthy Crops,

Healthy Life

# 試驗內容

- 試驗日期：2009.01.10
- 試驗目的：測試溶磷菌對水稻之增產的效果
- 試驗材料：台南11號(120天)
- 試驗方法：
  - 對照組：依農民正常方式管理
  - 實驗組：
    1. 將溶磷菌水稻播種14天內施用一次，施用量各5公斤/公頃
    2. 曬田之後淹水施用溶磷菌第二次，用量各5公斤/公頃(約第60天)其餘依農民正常方式管理
- 施肥方法
  - 第一次追肥：插秧後第20天，施用硫酸銨270公斤/公頃
  - 第二次追肥：插秧後第27-30天，施用硫酸銨270公斤/公頃
  - 第三次追肥：插秧後第40天(曬田前)，施用台肥4號200公斤/公頃
  - 穗肥：水稻出穗後(約第70天)，施用台肥4號270公斤/公頃
- 調查方法：採收後比較收穫量及施肥量

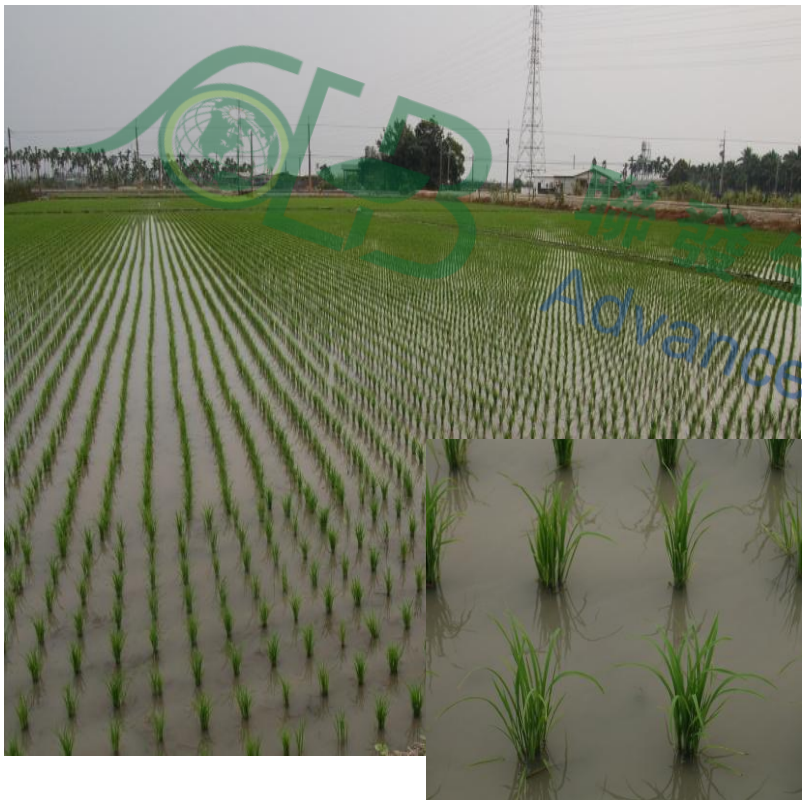


# 插秧一週後

- 2009. 2. 03 (第一次施用溶磷菌)

## 對照組

(未施用溶磷菌1號)



## 實驗組

(施用溶磷菌1號)





- 2009. 2. 17 (施用溶磷菌後14天)

## 對照組

(未施用溶磷菌1號)



## 實驗組

(施用溶磷菌1號)



- 2009. 2. 26 (施用溶磷菌後23天)

## 對照組

(未施用溶磷菌1號)



## 實驗組

(施用溶磷菌1號)



# 曬田



聯發生物科技股份有限公司  
Advanced Green Biotechnology Inc.

• 2009. 3. 04 (施用溶磷菌後29)

## 對照組

(未施用溶磷菌1號)



分蘗數23-25枝

## 實驗組

(施用溶磷菌1號)



分蘗數29-32枝





# 灌水

- 2009. 3. 19 (第二次施用溶磷菌)

## 對照組

(未施用溶磷菌1號)



分蘗數28-31枝

## 實驗組

(施用溶磷菌1號)



分蘗數36-38枝

# 單叢採收比較

- 2009. 5. 11(施用溶磷菌後97天)

## 對照組      實驗組

(未施用溶磷菌1號)      (施用溶磷菌1號)



CK      萬丹      PSB





# 單穗比較

- 2009. 5. 11(施用溶磷菌後97天)

## 對照組

(未施用溶磷菌1號)

## 實驗組

(施用溶磷菌1號)



# 單叢採收稻穀重量比較

- 2009. 5. 11(施用溶磷菌後97天)

## 對照組

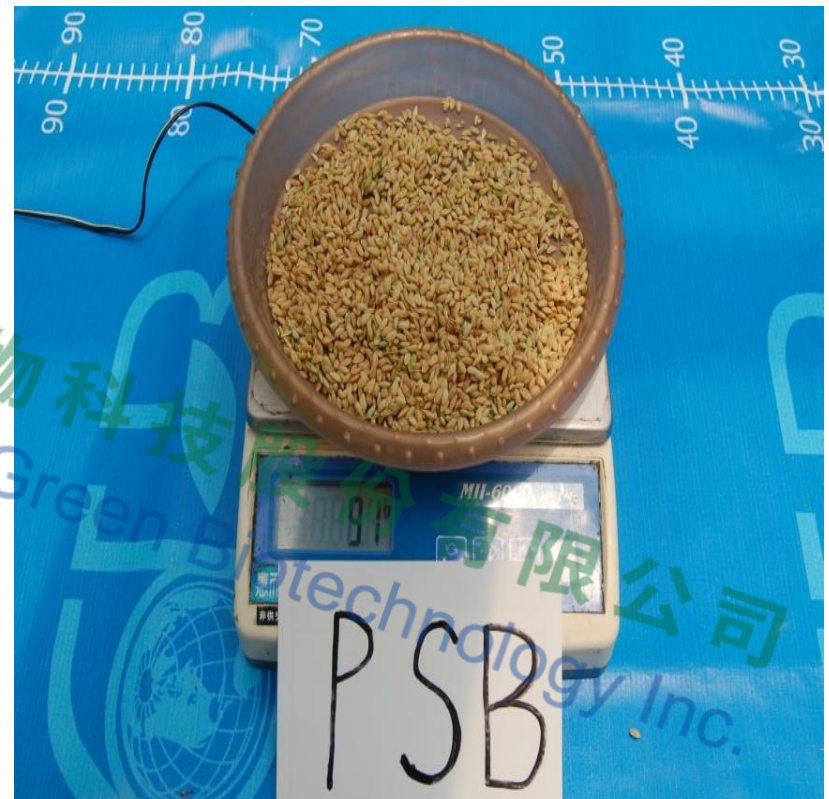
(未施用溶磷菌1號)



單叢稻穀重80公克

## 實驗組

(施用溶磷菌1號)



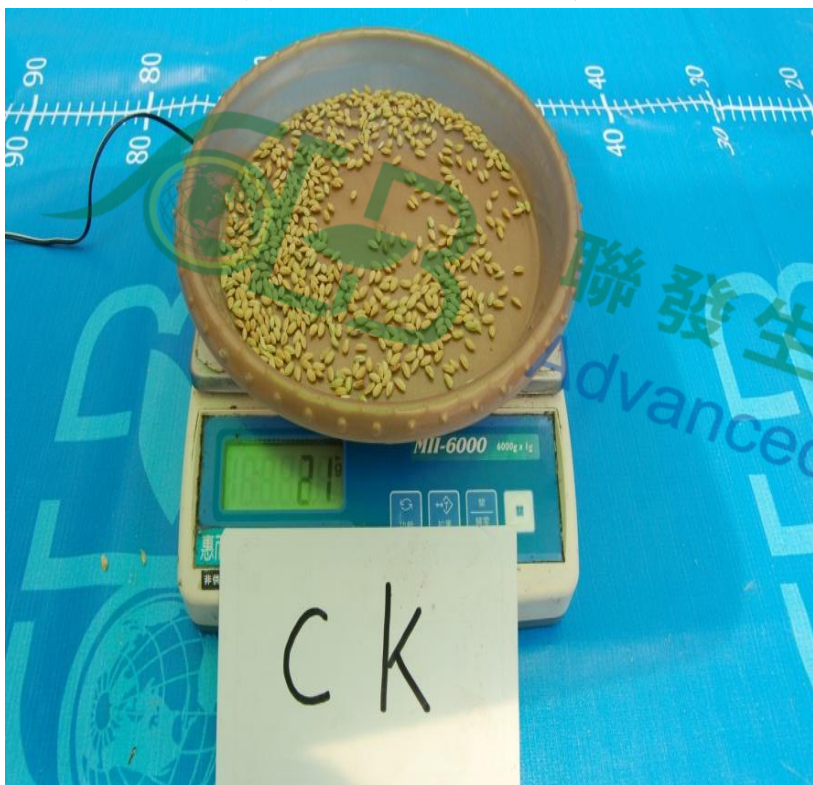
單叢稻穀重91公克

# 千粒重

- 2009. 5. 11(施用溶磷菌後97天)

## 對照組

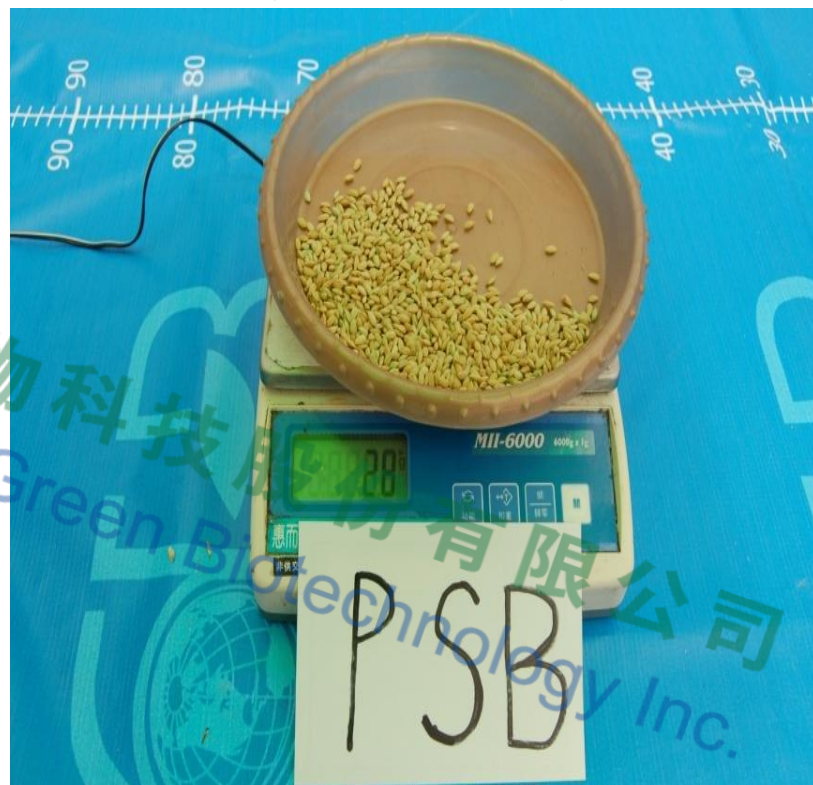
(未施用溶磷菌1號)



稻穀千粒重21公克

## 實驗組

(施用溶磷菌1號)



稻穀千粒重28公克

# 結論

- 莖基部葉綠素含量：
  - 施用溶磷菌者為未施用者多，根部之根毛發育亦較旺盛。
- 水稻台南11號有效分蘗數：
  - 施用溶磷菌者為未施用者增加 27%，且成熟度較整齊。
- 單穰採收穀粒重：
  - 施用溶磷菌者比未施用者增加14%。
  - 在千粒重比較上，施用溶磷菌者比無施用溶磷菌增加33%。
- 於穗長表現上，二者經由測量，均在19-21公分之間，差異性不大，它區種植亦表現相同，均較歷年為短，高雄145號品種亦有相同情況。經研判可能與今年孕穗期間早春雨水不足有關。



# 結論

- 經由收穫後得知產量分別為：
  - 對照組 11760 公斤/公頃 (19600台斤/公頃)
  - 實驗組 13080 公斤/公頃 (21800台斤/公頃)
  - 實驗組產量比對照組產量增產 **11%**
- 由於施用溶磷菌具有促進植株提早成熟效果(水稻約提早7天)，採收期必須提早，若延遲採收，穀粒易提早脫落，會造成減產現象。