

附件1

第116次農委會智慧財產審議委員會通過  
日期：2015.05.27



# 齊餌蠻蟻媒介蟲殼介粉介

行政院農業委員會高雄區農業改良場  
報告人：陳明吟 助理研究員



# 背景

- 粉介殼蟲危害作物，造成農民損失。
- 粉介殼蟲藉由分泌蜜露的方式吸引螞蟻。
- 媒介螞蟻保護粉介殼蟲免於受到天敵捕食，並幫助其移動。
- 103年企業技術商品化計畫「粉介殼蟲媒介螞蟻餌劑」研發成果。



螞蟻取食粉介殼蟲之蜜露

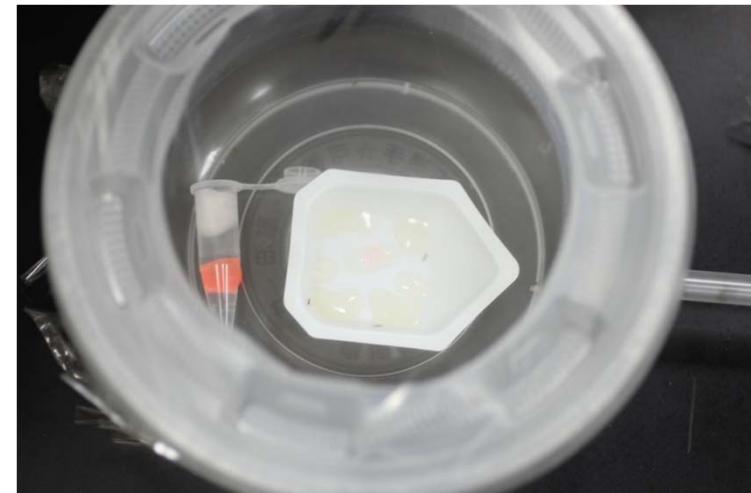
# 研發目的

- + 研發出媒介螞蟻餌劑以降低螞蟻族群數量
- + 抑制粉介殼蟲危害
- + 改善農作物生長環境



# 室內餌料偏好試驗

- 1.材料(各0.5g)：黃豆粉+沙拉油、洋芋片、本場研發配方
- 2.螞蟻：黑頭慌蟻 (*Tapinoma melanocephalum*)
- 3.誘引方式：
  - a.架設如下圖左之裝置，使餌料氣味不會互相干擾
  - b.將螞蟻置於中央碗中，讓其自由移動
  - c.每組試驗取100隻螞蟻，共3組重複數
- 4.每隔30分鐘記錄不同餌料誘引螞蟻數量，持續6小時



# 室內餌料偏好試驗結果

時間 (min)	本場研發配方			洋芋片			黃豆粉+油			無餌料對照		
	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>
30	7	11	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	3	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
90	4	5	6	2	3	3	0	0	1	0	1	4
120	9	8	4	3	2	3	0	0	0	1	1	5
150	4	6	7	0	3	1	1	0	0	1	3	6
180	8	10	13	3	2	1	0	0	0	3	2	4
240	7	6	0	0	3	0	1	1	1	4	0	0
270	6	9	0	4	3	0	0	3	0	3	0	0
300	6	7	1	5	1	0	2	4	0	3	0	0
330	6	2	0	4	2	0	4	2	0	0	1	0
360	4	5	0	1	0	1	2	2	0	0	2	0

# 餌劑田間試驗

作物種類：番石榴

試驗田：屏東長治

試驗日期：103/10/01 - 103/11/15

餌劑種類：本場研發配方(B)、芬普尼配方(F)

調查方式：

1.依田區大小，每處理設置3個採樣點，各採樣點相聚10 m以上。

2.每採樣點設置4個掉落式陷阱，以各相隔1 m之口字型設置。

3.掉落式陷阱：直徑3 cm，深12 cm之塑膠管，內裝半滿之70%酒精，將塑膠管埋入地下，管口與地面齊平。陷阱於放入24 hr後回收，鑑定螞蟻種類並計算數量。

防治效果評估：施藥前及施藥後每周調查1次，持續7周。



# 餌劑於田間試驗誘引螞蟻種類

- 媒介粉介殼蟲之螞蟻以黑頭慌蟻及邵氏大頭家蟻數量較多

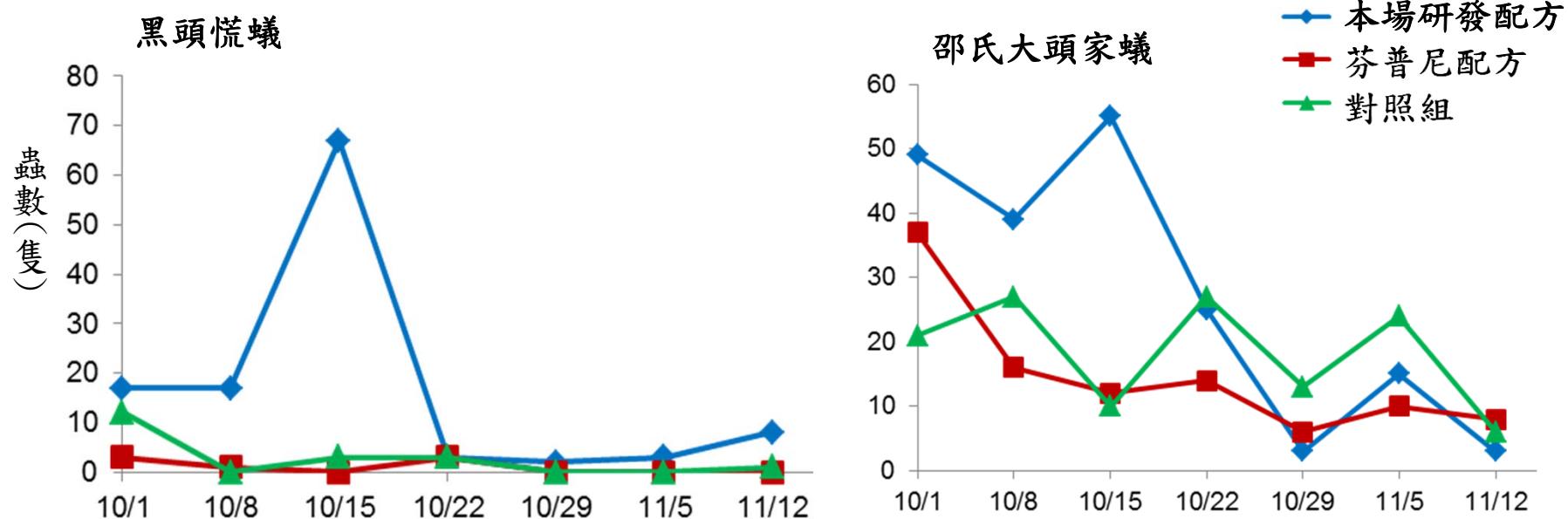


黑頭慌蟻  
*Tapinoma melanocephalum*



邵氏大頭家蟻  
*Pheidole sauteri*

# 餌劑試驗－誘引媒介粉介殼蟲之蟻種數量變化



## 番石榴試驗田區

## 田間試驗結果

- 番石榴果園當中，本場研發配方對兩種媒介粉介殼蟲之蟻種均有顯著之誘引效果。
- 加入芬普尼改良配方之處理效果較不佳，推測兩優勢蟻種較不偏好加入芬普尼之改良配方。



# 技術移轉內容

- 授權方式—非專屬
- 授權範圍—利用本配方生產具備螞蟻  
誘引效果之餌劑商品
- 授權期限—5年
- 授權金額—10萬元
- 衍生利益金—產品銷售淨額1%



# 技術移轉條件

- + 標的產品
  - 餌劑配方
- + 標的承接者
  - 農藥販賣業者、公司、法人、農民團體或個人等。
- + 標的市場位置
  - 臺灣地區



# 預期效益

- + 降低媒介粉介殼蟲之螞蟻於田間的族群密度
- + 縮小粉介殼蟲危害範圍
- + 減少粉介殼蟲農藥之施用
- + 降低農民田間管理成本



行政院農業委員會高雄區農業改良場





報告完畢  
歡迎洽詢

