

作物採種準備與規劃

黃俊杉

種苗改良繁殖場

採種成功的要訣

事先準備充分者
失敗的機會一定會減少

採種計畫前準備

- 作物認知
- 品種認知
- 環境認知
- 採種技術認知

作物認知

- 依作物自然雜交率區分
- 依作物花性區分

依作物自然雜交率區分

- ◆ 自交作物self-pollinated plant通常其雜交率低於4% 水稻、小麥、大麥、燕麥、大豆、落花生、番茄、辣椒……
- ◆ 異交作物cross -pollinated plant通常需要授粉媒介如昆蟲或風力 玉米、瓜類作物……

依作物花性區分

- ◆ 雌雄異花同株 (monoecious) 玉米、葫蘆科
- ◆ 兩性花株 (hermaphroditic) 自交作物-水稻、豆科、茄科
- ◆ 雌雄花異株-全雄花株 (androecious)、全雌花株 (gynoecious) 菠菜、蘆筍

雜交授粉方式

- ◆ 人工授粉
- ◆ 自然授粉-蟲媒及風媒

品種認知

- 開放授粉品種 open pollination variety
- 自交系 inbred line A
- 雜交種 hybrid line
- ◆ 單交種 single - cross A x B
- ◆ 雙雜交種 double-cross (A x B) x (C x D)
- ◆ 三系雜交種 three-way cross (A x B) x C

品種特性認知

- ◆ 日長效應
- ◆ 低溫需求
- ◆ 開花習性
- ◆ 株型

環境認知

- 採種規模-品種標的
- 採種季節-春、秋冬季
- 採種資源-人力、設施備、資金、交通

採種技術認知

- 自交不親和性、雄不稔性
- 催花處理、春化處理
- 花期調節

作物栽培採種計畫

- 栽培環境：時間、地點、氣候、土宜
- 栽培標的
- 栽培面積：經營規模
- 栽培資源：人力、資材、機械
- 經費預算：投入與產出

採種標的

- ◆ 原原種種子
- ◆ 原種種子
- ◆ 商業推廣種子

栽培管理要點

- 整地
- 播種、育苗、定植
- 去雜、去雄、整枝、整蔓
- 肥培
- 灌排水
- 病蟲害防治
- 採收
- 種子調製

採種計畫執行要點

- 種子品質要求
- 種子產量要求

種子純度要求作為

- ◆ 確認品種 Identification
- ◆ 隔離 Isolation
- ◆ 去雜 Roguing
- ◆ 去雄 Emasculation
- ◆ 標記 Mark

隔離

- 依作物別而定-距離、時間、面積
- ◆ 自交作物-機械混雜->5m
- ◆ 屢異交作物-10~60m
- ◆ 異交作物蟲媒授粉-200~1600m
- ◆ 異交作物風媒授粉-50~200m

去雜、去雄

- ◆ 避免連作
- ◆ 開花前完成
- ◆ 去雄時機把握ASI
- ◆ 花粉別標記

種子品質稽核

- ◆ 批次管理
- ◆ 發芽率
- ◆ 品種、純度鑑定（分子標誌SSR、SNP等）
- ◆ 健康

採種栽培管理注意要點

建立標準作業程序並適時修正

◆依標的品種特性

◆依栽培環境

編列生產投入預算

- ◆材料人力支出成本分析
- ◆降低成本創造營收利潤

生產執行

- ◆ 確實依栽培管理要點作業執行
- ◆ 確保質優量產

感謝聆聽