**一、生產及出貨作業流程圖**

**場所、設施、設備及器材**

**苗木來源**

**包裝資材**

**定植**

**栽培  
管理**

**農場**

**準備**

**作業用具**

**及機械**

**病蟲草害等防治資材**

**土壤改良及肥培資材**

**水**

**採收**

**包裝 及搬運**

**採後處理**

**包裝、貯藏及出貨**

※農場準備：1.土壤、水源及整地 2.土壤改良及有機質肥料施用 3. 病蟲草害等防治

※栽培管理：1.病蟲草害資材等防治 2.肥培資材及管理 3. 作業用具及機械

※採後處理：1.作業人員及設備衛生 2.截切、乾燥、磨粉及貯存作業

**二、生產及出貨作業風險管理內容一覽表**

| **項目** | | **管理對象** | **危害因子** | **引發危害之原因** | **因應對策(方法)** | **憑證及紀錄文件** | **備註** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 栽培場所 | |  | | | | | |
| 苗木或扦插 | 病原微生物、種苗來源不明  、管理不良 | 1.種苗的來源不明  2.苗木或插穗的管理不良 | 1.取得種苗來源證明書及採購收據，以確定種苗來源  2.參考栽培管理作業曆之扦插育苗及田間管理方法 | 1.採購憑證（或來源證明）  2.查核表 |  |
| 土壤(農場、周邊環境) | 重金屬等有害物質 | 1.周邊環境污染  2.土壤遭受重金屬等有害物質污染 | 1.透過周邊環境的確認、廢棄物的管理，檢視有害物質是否帶來污染  2.土壤取樣分析 | 1.農場土地之地籍謄本與地籍圖  2.土壤分析報告 |  |
| 水 | 病原微生物、重金屬及合成化學物質等污染物 | 1.水源污染  2.供水設備或管路的清潔管理不良 | 1.採取水樣分析，以確認水源無污染  2.保持供水設備及管路 清潔 | 1.水質分析報告 |  |
| 土壤改良及肥培資材 | 病原微生物、重金屬、汙染物 | 1.所購用不明來源之資材已受污染  2.所購用土壤改良資材及肥料等所導致的污染  3.貯存時清潔管理不當  4.不當施用或過量施用造成環境負荷 | 1.透過採購憑證，以確認資材來源  2.對市售資材成分存疑時取樣送檢  3.適切貯存及加強貯存場所的清潔維護，並注意是否因存放過久或周邊環境條件不佳  4.參考栽培管理作業曆之田間管理及施肥作業標準施肥，以少量多次施肥方式，切勿一次全量或過量施肥 | 1.採購憑證  2.資材檢驗報告  3肥料資材採購紀錄及肥料施用紀錄  4.查核表 |  |
| 病蟲草害等防治資材 | 病原微生物、超過容許量之農藥殘留、未合法登記的  病蟲雜草防治藥劑 | 1.使用來路不明的資材  2.所購用之資材已受污染  3.資材的不當使用，如違規施用或施用過量 | 1.取得採購憑證，以利追查確認  2.對市售資材成分存疑時取樣送檢  3.確認使用合法登記的病蟲雜草防治藥劑，妥善保管採購單據，並紀錄藥劑製造廠商及批號．遵守合法登記病蟲雜草防治藥劑的使用方法  3.參考病蟲(草)害防治曆之防治方法，進行修剪或較安全防治  4. 於農藥安全採收期後採收 | 1.採購憑證  2.病蟲(草)害資材採購紀錄及防治紀錄  3.查核表 |  |
| 作業用具及機械 | 病原微生物、污染物、異物 | 1.清潔管理不良  2.採收機具或噴灑等耕作機械之漏油等污染 | 1.加強清潔管理及紀錄  2.作物專用採收盛裝器具、機具或噴灑等耕作機械  3.加強作業用具及機械之維護 | 1.查核表  2.清潔(洗)紀錄 |  |
| 採收過程 | 採收情形如數量及種類無法追溯、採收期間可能有相關用藥殘留 | 1.未作採收紀錄或 紀錄不實  2.防治用藥劑使用後採收導致農藥殘留 | 1.確實作好採收紀錄  2.遵守合法登記病蟲雜 草防治藥劑的使用方法，於農藥安全採收期後採收 | 1.採收紀錄  2.病蟲(草)害防治紀錄 |  |
|  |  | | | | | | |
| 集貨場所 | | 作業人員及設備衛生 | 病原微生物、污染物 | 1.人員衛生不良  2.衛生設備不足及清潔管理不良 | 1.加強人員衛生管理  2.加強衛生設備及清潔維護 | 查核表 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 截切 | 病原微生物、污染物 | 1.機械清潔管理不良  2.作業用具及機械漏油等污染 | 1.加強清潔管理  2.加強作業用具及機械之維護 | 1.查核表  2.作業用具及機械清潔紀錄 |  |
| 乾燥與磨粉 | 病原微生物、汙染物 | 1.乾燥不完全  2.乾燥機與磨粉機清潔管理不良  3.作業用具及機械漏油等污染 | 1.確認乾燥程度  2.加強作業機械之清潔及消毒管理 | 1.查核表  2.作業用具及機械清潔紀錄 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 包裝 | 病原微生物、污染物 | 1.不適切的存放及處理過程之污染  2.包裝資材之污染 | 1.存放環境之清潔及衛生處理  2.慎選包裝資材 | 查核表 |  |
| 貯藏過程 | 病原微生物、  有害動物、汙染物 | 1.貯藏設施場所清潔管理不良  2.貯藏設施的溫度設定與管理不當  3.病原微生物、有害動物(昆蟲、老鼠等)的危害 | 1.貯藏設備的清潔維持與維護  2.確認貯藏設備溫控穩定度  3.避免病原微生物感染及有害動物的侵入危害 | 1.病蟲草害等防治資材使用紀錄  2.相關作業紀錄  3.查核表 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 搬運器具及車輛 | 病原微生物、污染物 | 1.清潔管理不良 | 1.加強清潔維護 | 1.查核表  2.搬運器具及運輸車輛清洗紀錄 |  |

**三、生產及出貨作業查核表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **程序** | **分　　類** | | **檢　查　項　目** | **頻率** | **月日** | **查核者** |
| 共通事項 | 土壤  （園地及周邊環境） | | ◎是否已經確認土地使用經歷及農場周邊環境？ | 見備註2 |  |  |
| ◎是否已確認周邊環境未遭有害物質污染？ | 見備註2 |  |  |
| 水(水源) | 水（水源） | ◎水源是否明確（河水／地下水／水利會灌溉用水及河水/回收處理水/其他） | 見備註2 |  |  |
| 水質檢查 | △使用回收處理水時，是否已實施水質檢查？ | 每年一次 |  |  |
| 作業人員 | 教育訓練 | ◎是否已確實執行操作方法及衛生處理相關的講習？ | 每年一次 |  |  |
| 紀錄保存 | 資訊提供 | ◎是否從事保存紀錄及資訊提供的因應措施？ | 隨時 |  |  |
| 土壤  (園地及周邊環境) | 土壤(園地及周邊環境) | ◎是否已為前置作業、確認周邊病蟲害發生狀況，並為必要之對策？ | 隨時 |  |  |
| 廢棄物處理(空罐、  廢棄資材、農藥罐等) | ◎是否分類、存放於規定的場所？是否進行回收？回收後是否清掃存放場所？ | 隨時 |  |  |
| 肥料  土壤改良資材 | 買進 | ◎使用的材料(素材、成分等)是否清楚？購買憑證是否保管妥善？【是否有紀錄與管理生產過程紀錄活動等】 | 購買時 |  |  |
| 保管 | ◎是否進行料材分類？是否整理、收拾、打掃？ | 進貨時 |  |  |
| ◎是否留存、保管材料進出庫存管理紀錄？【是否有紀錄與管理生產過程紀錄活動等】 | 使用前後 |  |  |
| 施肥 | ◎是否依照施肥標準進行施肥？【是否有紀錄與管理生產過程紀錄活動等】 | 施肥後 |  |  |
| 病蟲雜草害防治資材 | 買進 | ◎是否使用已登記註冊的防治資材？購買憑證是否保管妥善？【是否有紀錄與管理生產過程紀錄活動等】 | 購買時 |  |  |
| 保管 | ◎是否進行料材分類？是否整理、收拾、打掃？ | 進貨時 |  |  |
| ◎是否留存、保管材料及藥劑進出庫存管理紀錄？【是否有紀錄與管理生產過程紀錄活動等】 | 使用前後 |  |  |
| △保管場所是否通風良好、整潔？ | 使用前後 |  |  |
| 實施防治 | ◎是否依據防治曆掌握防治時期並適當進行防治？ | 施用後 |  |  |
| ◎是否依照防治之使用標準來施用？【是否有紀錄與管理生產過程紀錄活動等】 | 施用後 |  |  |
| ◎有關防治方法等，是否有接受講習或自發學習？ | 施用前 |  |  |
| 作業農具、機械 | | ◎作業農具、機械是否定期保養、清潔？ | 每月一次 |  |  |
|  | | ◎是否進行採收期之葉片農藥殘留檢驗？ | 抽驗一次 |  |  |
| ◎採收時是否紀錄日期、園地的區塊、作業人員等？紀錄是否留存？【是否有紀錄與管理生產過程紀錄活動等】 | 採收時每天 |  |  |
| 作業機具、搬運車輛 | | ◎作業機具與搬運車輛，是否定期進行保養及清潔？ | 每月一次 |  |  |
| 容器 | | ◎採收容器是否整理、收拾、打掃？ | 使用前後 |  |  |
| 採後處理、出貨運銷 | 作業人員 | 健康管理 | ◎作業前是否已確認作業人員的健康狀態？ | 作業前一次 |  |  |
| 衛生管理 | ◎作業前是否進行日常衛生習慣檢查？ | 作業時每天 |  |  |
| 衛生設備 | ◎是否進行整理、收拾、打掃？是否保持可使用狀態？ | 每週一次 |  |  |
| 截切 | | ◎作業前機械是否已清潔乾淨？ | 作業前一次 |  |  |
| ◎作業中機械是否有異狀或漏油汙染等情形？ | 作業時 |  |  |
| ◎作業後機械是否進行清潔？ | 作業後一次 |  |  |
| ◎作業機械是否定期進行保養與清理？ | 每月一次 |  |  |
| 乾燥與磨粉 | | ◎作業前機械是否已清潔乾淨？ | 作業前一次 |  |  |
| ◎作業中機械是否有異狀或漏油汙染等情形？ | 作業時 |  |  |
| ◎作業後機械是否進行清潔？ | 作業後一次 |  |  |
| ◎作業機械是否定期進行保養與清理？ | 每月一次 |  |  |
| ◎成品乾燥程度是否足夠 | 作業後一次 |  |  |
| 包裝 | | ◎包裝材料、容器的管理、保管是否衛生？ | 進貨時 |  |  |
| ◎測量類器械，是否定期校正，並保存執行記錄？ | 每年一次 |  |  |
| 貯藏過程 | | ◎貯藏設備是否整理、收拾、打掃？ | 進庫前一次 |  |  |
| ◎設備與容器是否定期進行保養與清理？ | 每週一次 |  |  |
|  |  |  |  |
| ◎貯藏設備內的溫度，是否定期測量、記錄，並保存記錄？ | 每週一次 |  |  |
|  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
| 搬運車輛 | | ◎搬運車輪是否洗淨、乾燥？ | 隨時 |  |  |

備註：1. ◎為必要查核項目，△為配合產地實際狀況的選擇項目。

2. 生產履歷產品之農地，須經過水質及土壤檢測通過。