

我國種子檢查室 2021 年檢測服務回顧

Review of seed testing laboratory inspection service in 2021

陳易徵¹、蘇士閔¹、許鐫云¹、曾泓儒¹、沈翰祖²、廖宜倫³

一、前言

我國種子檢查室 (Seed Testing Laboratory) 成立於 1959 年，現隸屬於行政院農業委員會種苗改良繁殖場，肩負我國國內及國際用之農業栽培用種子品質檢測工作，其中國內檢測包含：(1) 作物良種繁殖圃檢查：配合農糧署規劃，依臺灣地區農作物種苗檢查須知執行，包含水稻、落花生、玉米、高粱及大豆等作物原原種、原種及採種圃田間及室內檢查；(2) 市售種子品質檢查：依據我國種苗法，配合農糧署規劃，檢測全國各縣市政府抽樣寄送之市售種子品質是否與包裝標示相符；(3) 一般種子檢查：接受農民、種子公司及公家機關等申請者自行送樣檢測。國際檢測則包含：(1) 種子檢測並附英文檢查報告：提供申請者英文檢測報告，敘明作物種類、檢測日期、生產者資訊、樣本重量、種子水分含量、潔淨度及發芽率等資訊，作為種子外銷之品質依據；(2)

ISTA 種子檢驗證：種子檢查室為我國唯一通過國際種子檢查協會 (International seed Testing Association ; ISTA) 認證之實驗室，具核發之 ISTA 檢驗證 (Certificate) 資格，為種子於國際貿易上出口之重要證明文件，ISTA 檢驗證分為橘色 ISTA 國際種子批檢驗證 (Orange International Seed Lot Certificate) 及藍色種子樣品檢驗證 (Blue International Seed Sample Certificate)，橘色 ISTA 國際種子批檢驗證係由合格取樣員至現場依 ISTA 國際種子檢查規則取樣後送至種子檢查室進行試驗，其檢驗結果可代表該批種子品質；藍色種子樣品檢驗證則僅對送測樣品進行檢驗，其檢測結果僅代表送測種子樣品品質。

二、種子檢查室 2021 年檢測服務概況

(一) 種子檢查工作及收入統計：1. 辦理良種繁殖計畫之田間檢查案件數 134 件，作物種類包含水稻、落花生、玉米、大豆及高粱，檢查面積 125.59 公

¹ 種苗改良繁殖場種苗經營課 助理研究員

² 種苗改良繁殖場種苗經營課 研究員 (退休)

³ 種苗改良繁殖場種苗經營課 副研究員兼主任

研究成果

頃，收入金額總計為 110,900 元 (表一)。2. 室內檢查：辦理良種繁殖計畫之室內檢查案件數 (含水稻參考性報告) 為 1,018 件；種子業者出口需求之英文報告核發與 ISTA 檢驗證之報告案件 122 件；其他室內檢查案件，包含貯藏種子檢查 12 件、參考性種子品質檢查 373 件、市售種子品質查驗 247 件，室內檢查案件總數為 1,772 件，收入總計 3,709,500 元 (表二)。其中經室內檢查之水稻種子估計可供栽培 16 萬公頃。佔總栽培面積 60%；ISTA 檢測出口種子量達 2 萬 2,425 公斤，估計產值達新臺幣約 8073 萬元 (因品項眾多，價差甚大，以每公斤 3600 元進行估計)。

(二) 種子檢查室人員異動情形：自 2021 至 2022 年 3 月種子檢查室人員異動，計實驗室主管 1 人、試驗助理 4 人及支援人員 1 人，共 6 人離職；另有新任實驗室主管 1 人、職員 1 人、試驗助理 3 人及支援人員 2 人，共 9 人到職。本年度新進人員已完成種子檢查室內部訓練之理論與實習課程，並核發種子檢查員證書。

(三) 參與 ISTA 能力測試 (PT) 執行情形：去 (2021) 年執行之 ISTA 能力測試因 COVID-19 疫情影響導致主辦方樣品寄送延遲，計參加 PT20-3 藍菊 (*Felicia* sp.)、PT20-3 草原狐草 (*Festuca pratensis*)、PT21-1 玉米 (*Zea mays*)、PT21-2 紫花苜蓿 (*Medicago sativa*)、PT21-2 普通赤楊 (*Alnus glutinosa*)

及 PT21-3 蕎麥 (*Fagopyrum esculentum*)，各項目成績如表三，其中成績獲 C 及 BMP 之測試項目已完成不符合事項之矯正措施。整體而言，本檢查室之綜合成績 (Overall Rating) 依不同認證檢測項目維持於 A 或 B，具可持續核發 ISTA 檢驗證資格。

(四) 2021 年度種子檢查室內部稽核及不符合事項發生情形：2021 年度內部稽核於 2022 年 2 月辦理，稽核結果發現不符合事項計 15 件，2021 年度於執行檢測過程中，另有不符合事項發生 22 件，均已完成缺失改善結案。

(五) 2021 年度種子檢查客訴與滿意度調查統計情形：於報告寄發後 3 天電訪，2021 年計有回收問卷 112 份，回收率 100%，有效問卷數 112 份，非常滿意者為 75%，近 5 年度比較情形如圖 1。

三、結語

回顧 2021 年種子檢查室之品質目標，達成及未達成情形各有一項，達成者為相關訓練及比對考核依既定時程完成；未達成者為該年度 ISTA 能力測試成績，未達義務參加項目成績 B 以上 (1 次 BMP) 及非義務參加項目成績無 BMP (2 次 BMP)。依品質目標達成情形，配合檢查人力日漸吃緊，訂定翌年之品質目標為：(1) 檢測人員完成輪值訓練 50% 以上；(2) 參加 ISTA 各項能力測試成績，義務參加項目成績 B 以上。面對日趨複雜之種子檢測物種及檢測項目，期以本實驗室精神標語為「傳承與創新」，提供與國際標準一致、可靠及穩定之檢測服務，持續嘉惠我國種子產業。

表一、2021 年度田間檢查面積與收費金額

作物類別		田間檢查		支付單位	金額 (元)
		公頃	件數		
良種繁殖	A. 水稻	42.79	75	農糧署	51,400
	B. 落花生	16.31	41	一般業者	10,900
	C. 玉米	42.89	8	種苗場	39,600
	D. 大豆	2.00	4	種苗場	3,000
	E. 高粱	21.60	6	種苗場	6,000
總計		125.59	134		110,900

表二、2021 年度種子室內檢查案件數與收費金額 (製表日：2022/02/18)

作物類別		室內檢查 (件數)	支付單位	金額 (元)
良種繁殖	水稻 (原原種與原種)	97	農糧署	270,400
	水稻參考性 (採種)	857	一般業者、農糧署	1,739,900
	落花生	40	一般業者	76,200
	高粱	11	種苗場	31,800
	玉米	7	種苗場	16,000
	大豆	6	種苗場	14,200
貯藏	水稻貯藏	12	農糧署	33,400
	玉米貯藏	—	—	—
	高粱貯藏	—	—	—
參考性檢查		373	一般業者、種苗場	709,800
市售種子查驗		247	農糧署	444,600
出口	英文報告	51	一般業者	104,300
	ISTA 橘色檢驗證	65	一般業者	250,900
	ISTA 藍色檢驗證	6	一般業者	18,000
總計		1,772		3,709,500

研究成果

表三、2021 年參與 ISTA 能力測試項目與成績

回合	物種	分群	測試項目	義務參加	測試結果
PT20-3	藍菊 <i>Felicia</i> sp.	花卉	發芽	●	A
	草原狐草 <i>Festuca pratensis</i>	草類	潔淨度		A
			其他種子檢定		C
			發芽		BMP
			橘證發證練習		-
PT21-1	玉米 <i>Zea mays</i>	穀類	發芽	●	A
			活力測試 -Vigour		BMP
			水分測定	●	A
PT21-2	紫花苜蓿 <i>Medicago sativa</i>	小豆類	發芽		A
			潔淨度		A
			其他種子檢定		C
			活力測定 -TZ 染色		A
			橘證發證練習		-
	普通赤楊 <i>Alnus glutinosa</i>	林木	發芽	●	BMP
PT21-3	蕎麥 <i>Fagopyrum esculentum</i>	其他農藝作物	發芽	●	A
			潔淨度	●	A
			其他種子檢定	●	A
			種子千粒重		B

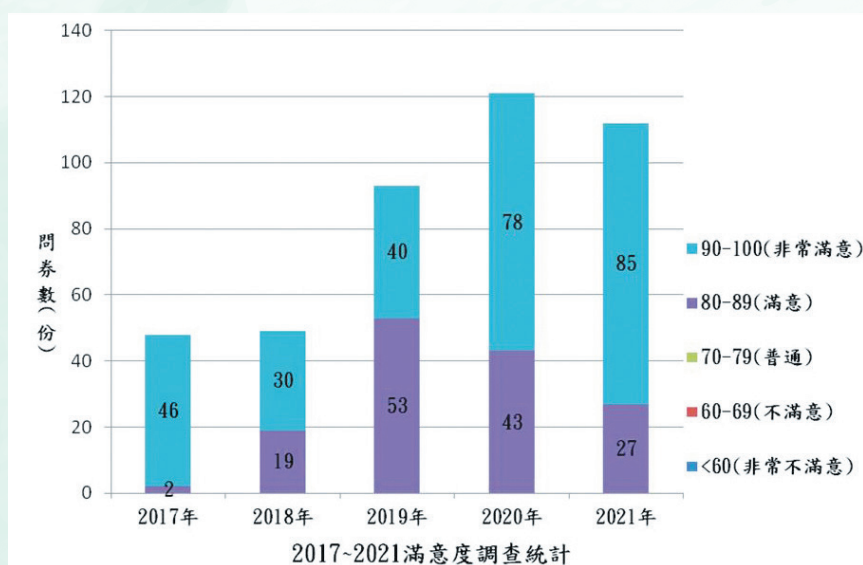


圖 1. 2017 至 2021 年度種子檢查客訴與滿意度調查統計情形