



國產

榴蓮自由 仍有長路要走

海南科研人員：需因地制宜做技術配套 研發抗寒耐肥新品種尤為重要

「榴蓮自由」無疑是今年國內水果界最熱門的話題，儘管只有約50噸產量，產自海南的國產榴蓮啟動訂單銷售還是讓老饕們連連搓手。作為中國唯一的熱帶島嶼省份，海南省氣候條件與榴蓮主產國泰國、馬來西亞相似，具備種植榴蓮的先天優勢，是人們樂觀期待的原因。通常情況下，進口水果的國產化，很快會帶來量價的顯著變化。不過這個通常規律，卻不太適用於榴蓮。作為一路參與榴蓮引種的當地專家，海南盛大現代農業開發有限公司總農藝師、高級農藝師陳兵接受香港文匯報記者採訪時說，雖然不是遙不可及的目標，卻還有很長的路要走。要實現榴蓮在海南的產業化種植，培育出適合海南種植的抗寒、耐肥新品種尤其重要，需要科研人員的不斷探索研究。

◆香港文匯報記者 何玫、特約通訊員 安莉 海南報道



◆海南榴蓮園吸引遊客前來參觀、品嚐。香港文匯報記者何玫攝



◆榴蓮樹已掛果，陳兵向記者介紹海南榴蓮生長種植情況。香港文匯報記者何玫攝

出生於1981年的陳兵，在西北農林科技大學完成了農學專業大學本科及研究生的學業，2006年研究生畢業後即來到海南，進入海南農墾工作，對熱帶作物及果樹有着濃厚的研究興趣。陳兵在農墾工作時，曾掛職擔任保亭熱帶作物研究所副所長，對海南早期榴蓮培育中遇到的情況很清楚。他表示，海南榴蓮栽培可分為幾個階段，最早可追溯到1956年—1961年期間，海南農墾先後從印度尼西亞、馬來西亞、柬埔寨等國，分8批（次）引進榴蓮、山竹等熱帶果樹20種，在當時的海南保亭熱帶作物育種站試種。但榴蓮樹長期不開花、不結果，給大家造成了「海南不適合種植榴蓮」的普遍印象。

榴蓮掛果量逐年攀升

在農墾工作時，陳兵發現一些華僑自己帶回海南種植的榴蓮有掛果現象，在查閱了國外許多資料後，他總結出，榴蓮是兩性花，風傳粉，一般人以為自體授粉就能結果，事實卻不然，榴蓮需要「異株授粉」和人工授粉，才能更好地實現坐果、穩果及果型發育正常。有了這個發現後，再試種，才解決了榴蓮結果問題。2015年，位於保亭黎族苗族自治縣三道鎮的海南華盛生態農業基地引種44株榴蓮樹，到2019年時開花結果了！消息引起廣泛關注，亦讓觀望中的種植企業信心倍增。

陳兵告訴香港文匯報記者，榴蓮種植期一般需要六年左右，播種、發芽成苗約需一年，嫁接育苗需半年，再移栽至土壤，需約四年才能結果。即將成熟的榴蓮需要用繩子綁在樹上，預防成熟後掉落地，沾染細菌影響果肉質量。海南榴蓮目前剛剛開始結果期，在海南瓊海「世界熱帶水果之窗」園區內，每畝種植約18棵樹，每棵樹約能掛果20個左右，陳兵說，榴蓮樹屬於長壽命的果樹，樹齡越小，掛果越少，樹齡越老，掛果越多。隨著樹齡增加，園區裏種植的榴蓮樹的掛果量也會逐漸增大。

研「兩季榴蓮」增產量

今年五月，「世界熱帶水果之窗」園區內，榴蓮花勢喜人，每棵樹上都掛滿了一簇簇花朵，讓人以為今年榴蓮將有不錯的收成。但沒想到，連續十幾天的雨水，讓很多榴蓮花都凋謝了，每棵樹損失了大約一半以上的花朵，令人很是沮喪。

陳兵仔細研究後發現，由於在前期果樹種植過程中施肥、控梢、控水等技術措施把握較好，果樹的養料充足，雖然掉了不少花，但在第一批果實長成後，樹木仍有能力再孕育新的果實，國外種植中也有二季榴蓮的先例。於是，他率領團隊成員一起，對掉花的榴蓮樹進行了二次催花。目前效果不錯，不少榴蓮樹在第一輪果實成熟的同時，又已開出新花。如果養護得當，一棵榴蓮樹，一年就能產兩季榴蓮，增加產量。香港文匯報記者在採訪中了解到，「兩季榴蓮」培育，在國內尚為首次。

把握人工授粉「窗口期」

陳兵表示，榴蓮樹開花可謂「曇花一現」，每朵榴蓮花開花時間僅有一天，需要抓緊合適時機授粉，所以種植中各個環節的把控，非常重要。雖然榴蓮種植有許多「講究」，但陳兵認為，榴蓮種植技術不比荔枝困難，榴蓮的病蟲害比較單一，防治容易，對於皮厚刺尖的榴蓮而言，一般害蟲很難攻破它的皮傷害到果肉；而榴蓮嫩葉是捲起的，等長得差不多成熟了才舒展開，同時裏面有一些抗性物質，害蟲不吃，自帶防病蟲害屬性，農藥使用不頻繁。

氣候存差異 技術來攻克

根據陳兵的分析，海南島南部與北部在榴蓮種植上並無太大差別，但海南島的整體氣候條件與東南亞相比卻有一定差異，所以在榴蓮種植中，有一些技術上的要求，例如，在冬季時，榴蓮是需要靠低溫和乾旱來催花。以泰國為例，全年平均氣溫約28℃，海南島大部分地區年平均氣溫在22.5℃—25.6℃之間，冬季時與原產地的溫差，導致榴蓮樹容易掉葉子，養分不夠，催花就有欠缺。另外，海南乾濕季明顯，所以榴蓮樹催花與泰國完全不一樣。榴蓮種植前期的營養儲備很重要，可能還涉及及到控梢，因地制宜地做一些技術配套是很關鍵的。



◆今年五月時開花的的榴蓮樹。香港文匯報海南傳真



◆剛發芽的榴蓮苗。特約通訊員安莉攝



◆榴蓮苗圃。香港文匯報記者何玫攝

近幾年中國榴蓮進口數量及金額

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
進口數量（萬噸）						
29.24	22.44	43.19	60.45	57.59	82.16	82.5
進口金額（億美元）						
5.52	5.52	10.95	16.04	23.05	42.05	40.3

來源：中國海關數據

特稿

「樹上熟」是最大優勢

料明年可批量上市

2022年，榴蓮在中國進口水果進口額中穩居第一位，金額達40.3億美元，進口量為82.5萬噸，相比2014年增長了約兩倍。雖然中國是榴蓮消費大國，但之前榴蓮並沒能實現國產，目前全球商品榴蓮生產規模較大、產量較高的有泰國、越南、馬來西亞、印度尼西亞和菲律賓等國家。香港文匯報記者在採訪中了解到，自《區域全面經濟夥伴關係協定》（RCEP）生效以來，消費者選擇榴蓮的渠道越來越多。除泰國外，去年7月，中國海關總署發布公告，允許符合相關要求的越南鮮食榴蓮進口；今年4月，菲律賓榴蓮通過廣西南寧機場口岸首次進入中國。

陳兵表示，與進口榴蓮相比，海南榴蓮的最大優勢是「樹上熟」。以泰國的金枕榴蓮為例，為了能讓榴蓮順利通過長途運輸進入中國，通常都是在七八成熟的時候就採摘下來，但這樣成熟的榴蓮因缺乏後續營養補充，其口感與「樹上熟」榴蓮存在不小差距。從馬來西亞進口的榴蓮雖然可做到「樹上熟」，但由於採用冷鏈運輸，液氮速凍會破壞其果香，所以口感也會受到折損。

國內需求仍將依靠大量進口

香港文匯報記者在京東一家店舖看到，從六月開始，就以「榴蓮鮮食水果海南三亞產」為標識進行預售，3.5斤—4.5斤售價188元（人民幣，下同），7.7斤—8.5斤售價358元，平均價格在40多元一斤，並不便宜。對於目前海南榴蓮售價高的情況，業界普遍認為主要還是因為產量低的原因。由於國產榴蓮還未形成大規模商業化種植，短期內價格不會明顯下調。

國內對榴蓮的需求仍將長期依靠大量進口。

據海南省農業科學院提供的相關數據顯示，海南今年能開花結果的榴蓮面積約2,000畝，預計產量50噸。目前，海南榴蓮的種植面積已超三萬畝，預計2024年海南榴蓮可以批量上市，年供應能力達到4.5萬噸到7.5萬噸。

培育矮化新品種 密植抗颱風影響

據「世界水果之窗」的銷售人員介紹，他們園區生產的榴蓮採用訂單銷售方式，遊客到園區參觀時，看中了哪個榴蓮，就預先下單，等待榴蓮成熟自然掉落後，再用快遞冷鏈送到消費者手中。目前，訂貨的主要是北京、上海、廣東等地的消費者，產品供不應求。在園區裏，受朋友之邀，專程從西安來品嚐榴蓮的劉小姐表示，自己是「榴蓮粉」，聽朋友說在海南預訂的「貓山王」快成熟了，就趕緊帶着家人一起飛過來品嚐，順便在海南旅遊度假幾天。當天凌晨成熟掉落的榴蓮讓她很是興奮，嘗鮮後，她認為「樹上熟」的海南榴蓮色濃味香，果肉細膩，風味濃郁，比常吃的進口榴蓮口感好。陳兵表示，因為地理或溫度的原因，國產榴蓮產量跟東南亞相比還有很大差異。他認為，如果海南今年秋天有大颱風影響陵水、三亞，那麼就可能對海南榴蓮產業造成負面影響。因為榴蓮樹不抗風，樹幹大，木材脆，如果被颱風打倒，就需要重新再種，幾年後才能有收穫。針對這一情況，陳兵及他的團隊已開始進行榴蓮樹的矮化嘗試，不一定做大樹冠，而是進行矮化、密植，提高防風效果。陳兵認為，如果要實現國人「榴蓮自由」的期待，未來如何從源頭實現榴蓮的產業化種植，培育出抗寒、耐肥適合海南種植的新品種尤其重要，也需要科研人員的不斷探索研究。