

水稻未來之研究方向

林富雄

最近位於菲律賓之國際稻米研究所開始檢討今後水稻研究之策略，目標放在公元 2020 年。下列數項建議值得注意，茲摘錄做為參考。

到公元 2020 年世界人口估計將達 80 億，稻米需求量則至少要 7 億 5 千 8 百萬公噸—比目前產能要增加 60%。如果再不積極研究，過去所增加之生產力甚至無法維持 10—20 年。

當人口壓力使大部分亞洲，非洲及拉丁美洲每單位稻田之供給力繼續降低時，我們所關心的是如何利用更少之土地生產更多的稻米。現有土地之單位生產力必須增加，但同時得維持肥力及保護環境，這些都必須做但也得使稻農獲得相同的回收。

即使許多稻米生產國家目前已漸達自給自足，但參與研討會的人員均強調國際稻米研究所及各國政府均不能鬆懈對水稻的研究，同時應寬列農業研究經費。他們對未來水稻之發展則建議下列幾點：

- 1.使研究向「上游」發展，把科學上有突破者從高級之研究所推展到國家級研究系統。
- 2.集中全力致力於增加水稻產量潛力之研究。
- 3.直接注意地球溫度升高及臭氧層破洞如何影響世界上水稻作物。
- 4.考慮任何一種水稻新技術對環境的長期影響。
- 5.加強國際稻米研究所及有關國家研究機構間的回收機能，以便將重點置於解決不同國家的真正問題。
- 6.經由種源保存及供應，創造及分享水稻資訊，訓練及技術的支持來支持世界上所有水稻研究人員。
- 7.不僅致力改良水稻植物，而且要繼續尋求不同方式來改進稻農及消費者將來之生活。
- 8.替農民發展更低成本，低投資及高產之水稻栽培技術。
- 9.擴大其遠景於水稻植物本身之外以包括水稻生產，調製及消費之自然及社會情況。

目前本省水稻產量已達瓶頸，單位面積產量無法再向上推進，雖然栽培技術上可利用再生稻，直播水稻等低成本之生產技術，但是對於不同生態體系下之高產品種型缺乏進一步瞭解。目前國際稻米研究所正從品種遺傳特性，如較強的根部系統及光合作用強，較佳的株型，病蟲害之抵抗性，對營養分之利用及吸收性好等，以打破瓶頸使水稻產量潛能可在公元 2000 年達到每公頃 15 噸。因此，上述各項意見正可做為今後本省制定水稻研究策略時之參考。