

無葉檉柳防風林下微氣候變化及其對澎湖地區 瓜類作物生產之影響

韓青梅

本試驗主要目的擬探討澎湖農田種植無葉檉柳防風林，在防風林下微氣候變化及其對瓜類作物生產的影響，以作為建立農林混植模式的參考。經 2001 至 2002 止 2 年 4 期作之試驗結果得知：微氣候調查，無葉檉柳防風林下秋冬季氣溫比無防風 (CK) 之空曠地平均提高 0.5°C ，對降低強烈之東北季風肆虐之效果更優，平均減少風速 73%，鹽霧之含量距地面高度 0.5 公尺處平均減少 78%，1.5 公尺處平均減少 81%，秋冬季檉柳防風林下可減少水分之蒸發量平均達 37%，極有利於瓜類作物之生長。在檉柳防風林下背風面 2m、3.5m、5m、6.5m、8m 及空曠地(CK)等定點測得之日射量及日照時數，均較無防風林之空曠地為低，但不同之距離間，以背風面 5m 處之日射量最優。秋作越瓜在檉柳防風林下生長，產量均比空曠地高，於 2m 處產量開始比曠地(CK)高 43%，3m 處高 101%，4m 處高 116%。5m 處高 170%。6m 處高 47%，7m 處高 7%。8m 處高 6%。但 9m 處卻比空曠地(CK)低很多。春作則以 5m、6m、7m 處較空曠地增產 2~5%，2m、3m、4m、8m 及 9m 則較空曠地差。稜角絲瓜秋作防風林下均較空曠地增產 11~143%，春作則以 2m、3m、4m、5m、6m、7m 處均較曠地(CK)增產 4~22%，但 2m、8m、9m 處卻比曠地(CK)差。小胡瓜秋作，防風林下均比空曠地增產 43~106%。春作則以防風林下 3m、4m、5m、6m、7m 處均較曠地(CK)增產 2~8%，但 2m、8m、9m 處卻比空曠地(CK)差。綜合以上結論，秋作防風林下種植瓜類作物，產量均比空曠地(CK)高；春作則以 3m、4m、5m、6m、7m 處較優，但 2m、8m、9m 處卻較曠地(CK)差，此可能因日照不足影響所致。