

北部地區水稻與雜糧耕作制度之探討

鄭智允、林禎祥、楊采文、楊志維

緣起 北部地區之耕作制度仍以水稻連作或第2期作休耕之耕作模式為主，目前面臨春耕缺水、國產雜糧自給率不足及稻米生產量過剩之各項問題，現行耕作制度之調整勢在必行。

特點 於2017-2020年間探討水稻、黑豆及甘藷，分別於第1期(春)作、第2期(秋)作種植，並依據產量表現、經濟效益高低、雜草危害及灌溉用水量之變化，評估不同耕作制度之優劣。

效益 試驗結果顯示，水稻與黑豆以第1期水稻、第2期作黑豆之耕作制度收益較佳，而2019-2020年間資料顯示，水稻與甘藷進行輪作更優，但甘藷在機械收穫上仍有缺口。配合政策補貼較水稻連作提升11.88%-32.20%之效益，透過水旱輪作使雜草防除的工作容易進行，水稻與甘藷、黑豆輪作，相對水稻連作節省26.77%-41.91%之灌溉用水量。

輪作模式	淨收益(元)	增加率(%)
水稻-水稻	91,387	0.00%
水稻-黑豆	103,264	13.00%
黑豆-水稻	49,698	-45.62%
黑豆-黑豆	63,631	-30.37%

輪作模式	淨收益(元)	增加率(%)
水稻-水稻	83,070	0.00%
水稻-黑豆	108,207	30.26%
水稻-甘藷	147,307	77.33%
甘藷-水稻	170,223	104.91%

	輪作模式(種植)	乾物重(g/m ²)
2018 (1期)	黑豆-黑豆(黑豆)	345 ^a
	黑豆-水稻(黑豆)	230 ^{ab}
	水稻-黑豆(水稻)	90 ^{bc}
	水稻-水稻(水稻)	45 ^c
2018 (2期)	黑豆-黑豆(黑豆)	70 ^a
	水稻-黑豆(黑豆)	51 ^{ab}
	黑豆-水稻(水稻)	33 ^{ab}
	水稻-水稻(水稻)	27 ^b

年度	輪作模式	作物供水量(m ³ /ha)	節省用水量(%)
2019	水稻-水稻	42,650	0.00%
	水稻-黑豆	24,774	41.91%
	水稻-甘藷	25,288	40.71%
	甘藷-水稻	31,232	26.77%
2020	水稻-水稻	35,566	0.00%
	水稻-黑豆	21,441	39.71%
	水稻-甘藷	22,268	37.39%
	甘藷-水稻	25,899	27.18%