

利基性芻料作物之生產模式

飼料作物組 陳勃聿

前言

國內草食動物業對進口乾草的依賴極深，活化休耕地種植青割玉米雖具成效，但近年進口乾草量仍高達22萬公噸，在缺乏國產優質乾草的狀況下，國產芻料自給率難以跨過60%的門檻。近年由於中東地區及中國大陸乾草進口量高速成長，使國際乾草貨源緊縮且價格飆高，國內能否自行生產價廉之優質乾草關係到草食動物產業的生存。另一方面，國內尚有數萬公頃休耕地待活化，若能健全優質乾草生產體系，則可進一步活化農地，發揮進口替代功能，降低草食動物生產成本。因此，本報告擬建立各地區可行之利基性芻料作物生產模式，供農民選擇利用。

利基性芻料生產模式設計

各區域皆有其主要作物，如彰化地區為一期水稻、台南地區為裡作青割玉米、台東地區為二期稻作，故在評估利基性草種及確立其栽培模式時，須將各地區的主要作物及氣候條件納入考量，以提高農民接受度。另外為配合政府政策鼓勵農民採用友善耕作方式，故將輪作的精神納入其中，如水、旱輪作或禾、豆輪作，降低對環境的衝擊，以確保農業永續發展。

利基性草種栽培系統的生產模式如表1所示，模式A的設計理念是將主要作物與芻料作物進行輪作栽培，將芻料生產融入當地產業型態；模式B則純粹以芻料生產為目的的經營模式。另，經營模式的運轉也須將種植時期及收穫適期納入考量，故在選擇品種時，須將其生育日數一併列入考慮，以免影響下期作種植。經綜合評估後，各地區作物生產的總生育日數介於275日至290日之間。

表1 各地區芻料生產模式

處理	期作別	彰化縣	生育日數	台南市	生育日數	台東縣	生育日數
模式A	一期作	水稻	120	甜高粱	90	綠肥大豆	80
	二期作	甜高粱	90	綠肥大豆	80	水稻	120
	裡作	燕麥 saia	75	青割玉米	120	燕麥 saia	75
	總生育日數		285		290		275
模式B	一期作	綠肥大豆	80	綠肥大豆	80	綠肥大豆	80
	二期作	甜高粱	90	甜高粱	90	甜高粱	90
	裡作	燕麥 swan	120	燕麥 swan	120	燕麥 swan	120
	總生育日數		290		290		290

表2 各地區甜高粱及燕麥的農藝性狀及化學成分

作物	鮮重	乾重	乾物率	粗蛋白	中洗纖維	酸洗纖維
	--公斤/公頃--			-----%-----		
甜高粱	50,055	8,766	17.50	10.87	59.23	32.50
燕麥 swan	78,520	18,210	23.17	10.52	52.58	32.81
燕麥 saia	91,570	22,980	25.23	11.02	59.14	34.56

利基性芻料作物之種植

利基性芻料作物於各地區生長狀況良好(圖1)，且產量及品質皆符合預期(表2)。甜高粱種植期間遭受颱風災害，使其發生倒伏現象，導致造成產量受損，但甜高粱抗災性強，耐淹水且倒伏後亦可再站起，因此可減少無收穫情形發生。故，甜高粱適合於天災多的夏季種植。

燕麥swan品種為紅燕麥與普通燕麥之雜交種，植株高、莖稈較粗且晚熟，因生產期長且產量高，適合冬季牧草生產。燕麥saia屬早熟品種，適合冬季裡作短期芻料生產。



圖1 利基性芻料作物甜高粱(左)及燕麥 swan(右)於各地區生長狀況良好