本試驗目的在探討全年性短期芻料作物(如青割玉米、甜高粱)與田菁及埃及三葉草等綠肥作物搭配之輪作栽培生產方式，期能建立農地全年有效率地之芻料栽培生產模式。第二年的試驗結果顯示，台南與彰化試區之土壤經種植青割玉米後，無論pH值、有機質含量、氮含量、氨態氮及硝酸態氮與磷、鉀、鈣及鎂離子濃度均呈現明顯變化，尤其土壤pH值及有機質含量明顯下降。輪作綠肥第二年後產量有提高之影響，但對青割玉米芻料品質之影響較不明顯。本年度結果顯示，全年性短期芻料作物與綠肥輪作栽培生產之效應，尚須進行第三年的持續調查，始可進行輪作栽培生產方式之評估。

12. 高品質狼尾草台畜草三號之生產及利用

狼尾草台畜草三號為矮莖型且葉莖比高的品種，本試驗目的利用不同肥料處理，以探討施用有機肥料及化學肥料對狼尾草台畜草三號牧草品質之影響，減少化學肥料之施用，以建立節能減碳之生產模式。試驗結果顯示，栽培初期，不論肥料種類皆不影響農藝性狀表現及收穫產量，其中化學肥料組和全有機質組的中洗纖維和酸洗纖維含量皆低，品質較不施肥組良好。各肥料處理的狼尾草台畜草三號皆可調製成良好品質的青貯料。收割後延遲或降低施肥量，對葉領株高、莖徑、葉乾物率及莖乾物率之表現，並無顯著差異。葉尖株高方面，以不施肥組最矮，割後四週施用半量肥料組較高。節間長度，以不施肥組最短，以割後二週施用全量肥料組較長。

三、「開發國產大宗農漁畜產品多元化加工技術」

1. 台灣地區羊乳品質調查與還原羊乳及生羊乳差異判別之研究

國產生鮮羊乳品質於100年2, 4, 6, 8, 10月施行調查。生羊乳脂肪及非脂肪乳固形物以2月(冬季)最高，分別為3.49及8.74 %；6月(夏季)最低，分別為3.05及8.07 %。在調查期間，國產生鮮羊乳之非脂肪

乳固形物未符合CNS生鮮乳標準各佔8及39 %。本試驗利用FAST法作為還原羊乳摻入鮮羊乳判別之評估，本法之原理為Trp值代表蛋白質受熱變性程度，AMP值代表因加熱處理所致之梅納反應生成物。國產生乳之Trp值最高，還原羊乳其次，鮮羊乳最低，推測為國產生羊乳蛋白質成分較進口羊乳粉蛋白質不耐熱。測定6家國產鮮羊乳之Trp、AMP及FAST值並不一致，推測各家乳廠使用之加熱條件不同。

2. 半固態休閒乳肉製品開發

目前國內乳廠於生產含果粒酸酪乳時，若使用未處理之當季新鮮水果做為原料，則於包裝販售後，有部分顧客反應水果呈現軟糜現象，因而減損口感。此乃水果所含諸多活性酵素及微生物，此類物質在包裝的酸酪乳中會分解發酵乳，使有乳清分離及水果自我消化軟化的問題。因此，本計畫針對上述問題探討其解決方法。製備水果酸酪乳時，水果應以適當之加熱處理殺菌及使酵素失活，即可改善。另本試驗品評試驗顯示，4種當季水果中之總接受性以金煌芒果酸酪乳最佳，火龍果酸酪乳其次。

3. 克弗爾乾酪之研製

克弗爾乾酪因酸度高、pH低，如乾酪本身水分含量低，且乳酸菌群能產生具活性之抗菌物質，則可有效控制乾酪品質。利用克弗爾乾酪之乳清副產物製作乳清乾酪，因乳清蛋白具凝膠特性，其乾酪產物水分含量高，質地濕潤。

4. 加工方式對台灣水鹿茸品質及免疫調節機能性之影響(產學合作)

本試驗之目的在於比較台灣水鹿茸產品品質及鹿茸萃取物之抗感染及抗發炎機能性之探討。新鮮水鹿茸中臘片之蛋白質與脂肪總含量顯著高於其他三分切段，可做為鹿茸分級的參考。在免疫調節試驗方面，結果證實台灣水鹿茸樣品對於金黃色葡萄球菌感染小鼠及卵白蛋白致敏小鼠具有抗感染以及抗過敏之預防效果。其