

雜交高粱的

價值

飼料

■ 生 薰 林 ■

本省的高粱，過去大部份由公賣局收購做為釀造高粱酒的原料，近年來由於畜產事業的擴展，發現它可代替玉米等做飼料，糧食局的收購價格每公斤三元，就是用來做混合飼料的原料，農友們亦已漸漸知道高粱也是養豬、養雞和養鴨的好飼料。

臺中區農業改良場育成的豐產、耐旱，並可用作再生(宿根)栽培的雜交高粱新品種臺中一號和臺中二號已開始推廣，將來本省的高粱產量更可增加。

該場在五十二年秋，把雜交高粱臺中一號送往省畜產試驗所和臺糖公司大埔種畜場分析子實成分的結果，發現雜交高粱的子實成分和雜交玉米相差不多。甚至後者的粗蛋白質還低些。

省畜產試驗所和臺中區農業改良場曾用雜交高粱和玉米比較，舉辦育雞和養豬試驗，測定它的營養價值，結果摘要如下：

養雞用飼料高粱代玉米

省畜產試驗所採用來克航種雞舉行試驗如表一，各處理間的飼料配合標準除高粱代替玉米全量區為百分之四十八，和代替半量區即高粱玉米各為百分之廿四以外，其他飼料的配合標準完全相同。

根據表一成績得知，高粱子實經粉碎後，在平衡飼糧情況下，確可用以代替玉米飼餵雞。餵用高粱的發育增重和飼料利用成績，相當於玉米的百分之九十一點三六至九十六點九二和百分之九十二點三六至九十八點九七，仍和過去國外文獻所得的

本省的高粱，過去大部份由公賣局收購做為釀造高粱酒的原料，近年來由於畜產事業的擴展，發現它可代替玉米等做飼料，糧食局的收購價格每公斤三元，就是用來做混合飼料的原料，農友們亦已漸漸知道高粱也是養豬、養雞和養鴨的好飼料。

玉米混高粱養豬最適宜

臺中區農業改良場畜牧課為探求高粱對養豬的經濟價值和飼養效果，以供將來向農村推廣，並且節省玉米進口，減少外匯起見，曾在去年九月一日起開始做養豬試驗。

經試驗結果，玉米組的每頭每日增重量為〇·五九九二公斤，高粱組的為每頭每天增重〇·五四〇〇公斤，而以高粱玉米混合組平均每天增重量為〇·六〇二公斤為最優，玉米組次之，高粱組較差。

表一：高粱代替玉米飼餵來克航種雞對發育及飼料利用成績

處理	試驗日數	供試雞數	發育成績			飼料利用成績				
			開始時測定時每隻平均體重(克)	每隻平均增重(克)	生長指數各區間增重百分率	每隻平均消耗飼料量(克)	每增重需飼料(克)	指數		
玉米子實對照區	二八	二〇	三三〇·五五	三三〇·五五	二七·五	七六·六	一〇〇·〇〇	五八〇·五	二六·三	一〇〇·〇〇
高粱代替玉米全量區	二六	二〇	三三〇·五五	三三〇·五五	二七·五	九〇·二	一〇〇·〇〇	二一〇·〇	三九·五	一〇〇·〇〇
高粱代替玉米半量區	二六	二〇	三三〇·五五	三三〇·五五	二七·五	八六·二	一〇〇·〇〇	二二〇·〇	三九·五	一〇〇·〇〇

表二：高粱與玉米飼餵比較試驗成績

組別	供試頭數	增重										情形																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		試驗開始後	試驗十日後	試驗廿日後	試驗卅日後	試驗四十五日後	試驗六十日後	試驗七十五日後	試驗九十日後	試驗一百一十日後	試驗一百三十日後		試驗一百五十日後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
玉米組	八	二〇·七五	五三·〇	八二·二四	一一〇·三五	一三六·二	一六二·三六	一九〇·四二	二一六·五	二四二·六	二六八·七	二九四·八	三二〇·九	三四七·〇	三七三·一	四〇〇·二	四二六·三	四五二·四	四七八·五	五〇四·六	五三〇·七	五五六·八	五八二·九	六〇九·〇	六三五·一	六六一·二	六八七·三	七一三·四	七三九·五	七六五·六	七九一·七	八一七·八	八四三·九	八六九·〇	八九五·一	八九一·二	九一七·三	九四三·四	九六九·五	九九五·六	一〇二一·七	一〇四七·八	一〇七三·九	一〇九九·〇	一一二五·一	一一五一·二	一一四一·三	一一六七·四	一二〇三·五	一二二九·六	一二五五·七	一二八一·八	一二六一·九	一二九二·〇	一三一八·一	一三四四·二	一三七〇·三	一三九六·四	一四二二·五	一四四八·六	一四七四·七	一五〇〇·八	一五二六·九	一五五三·〇	一五七九·一	一六〇五·二	一六三一·三	一六五七·四	一六八三·五	一七〇九·六	一七三五·七	一七八一·八	一八〇七·九	一八三三·〇	一八五九·一	一八八五·二	一九一〇·三	一九三六·四	一九六二·五	一九八八·六	二〇一四·七	二〇四〇·八	二〇六六·九	二〇九二·〇	二一二八·一	二一五四·二	二一八〇·三	二二〇六·四	二二三二·五	二二五八·六	二二八四·七	二三一〇·八	二三三六·九	二三六二·〇	二三八八·一	二四一四·二	二四四〇·三	二四六六·四	二四九二·五	二五一八·六	二五四四·七	二五七〇·八	二五九六·九	二六二二·〇	二六四八·一	二六七四·二	二七〇〇·三	二七二六·四	二七五二·五	二七八八·六	二九一四·七	二九四〇·八	二九六六·九	二九九二·〇	三〇一八·一	三〇四四·二	三〇七〇·三	三〇九六·四	三一二二·五	三一四八·六	三一七四·七	三二〇〇·八	三二二六·九	三二五二·〇	三二七八·一	三三一四·二	三三四〇·三	三三六六·四	三三九二·五	三四一八·六	三四四四·七	三四七〇·八	三四九六·九	三五二二·〇	三五四八·一	三五七四·二	三六〇〇·三	三六二六·四	三六五二·五	三六七八·六	三七一四·七	三七四〇·八	三七六六·九	三七九二·〇	三八一八·一	三八四四·二	三八七〇·三	三八九六·四	三九二二·五	三九四八·六	三九七四·七	四〇〇〇·八	四〇二六·九	四〇五二·〇	四〇七八·一	四一〇四·二	四一三〇·三	四一五六·四	四一八二·五	四二〇八·六	四二三四·七	四二六〇·八	四二八六·九	四三一二·〇	四三四八·一	四三七四·二	四四〇〇·三	四四二六·四	四四五二·五	四四七八·六	四五〇四·七	四五三〇·八	四五五六·九	四五八二·〇	四六〇八·一	四六三四·二	四六六〇·三	四六八六·四	四七一二·五	四七三八·六	四八一四·七	四八四〇·八	四八六六·九	四八九二·〇	四九一八·一	四九四四·二	四九七〇·三	五〇〇〇·四	五〇二六·五	五〇五二·六	五〇七八·七	五一一四·八	五一四〇·九	五一六六·〇	五一九二·一	五二一八·二	五二四四·三	五二七〇·四	五二九六·五	五三二二·六	五三四八·七	五三七四·八	五四〇〇·九	五四二六·〇	五四五二·一	五四七八·二	五五〇四·三	五五三〇·四	五五五六·五	五五八二·六	五六〇八·七	五六三四·八	五六六〇·九	五六八六·〇	五七一二·一	五七三八·二	五八一四·三	五八四〇·四	五八六六·五	五八九二·六	五九一八·七	五九四四·八	五九七〇·九	六〇〇〇·〇	六〇二六·一	六〇五二·二	六〇七八·三	六一〇四·四	六一三〇·五	六一五六·六	六一八二·七	六二〇八·八	六二三四·九	六二六〇·〇	六二八六·一	六三一二·二	六三四八·三	六三七四·四	六四〇〇·五	六四二六·六	六四五二·七	六四七八·八	六五〇四·九	六五三〇·〇	六五五六·一	六五八二·二	六六〇八·三	六六三四·四	六六六〇·五	六六八六·六	六七一二·七	六七三八·八	六七六四·九	六七八〇·〇	六八〇六·一	六八三二·二	六八五八·三	六八八四·四	六九一〇·五	六九三六·六	六九六二·七	六九八八·八	七〇一四·九	七〇四〇·〇	七〇六六·一	七〇九二·二	七一一八·三	七一四四·四	七一七〇·五	七一九六·六	七二二二·七	七二四八·八	七二七四·九	七三〇〇·〇	七三二六·一	七三五二·二	七三七八·三	七四〇四·四	七四三〇·五	七四五六·六	七四八二·七	七五〇八·八	七五三四·九	七五七〇·〇	七五九六·一	七六二二·二	七六四八·三	七六七四·四	七七〇〇·五	七七二六·六	七七五二·七	七七八八·八	七八一四·九	七八四〇·〇	七八六六·一	七八九二·二	七九一八·三	七九四四·四	七九七〇·五	八〇〇〇·六	八〇二六·七	八〇五二·八	八〇七八·九	八一一四·〇	八一四〇·一	八一六六·二	八一九二·三	八二一八·四	八二四四·五	八二七〇·六	八二九六·七	八三二二·八	八三四八·九	八三七四·〇	八四〇〇·一	八四二六·二	八四五二·三	八四七八·四	八五〇四·五	八五三〇·六	八五五六·七	八五八二·八	八六〇八·九	八六三四·〇	八六六〇·一	八六八六·二	八七一二·三	八七三八·四	八八一四·五	八八四〇·六	八八六六·七	八八九二·八	八九一八·九	八九四四·〇	八九七〇·一	九〇〇〇·二	九〇二六·三	九〇五二·四	九〇七八·五	九一一四·六	九一四〇·七	九一六六·八	九一九二·九	九二一八·〇	九二四四·一	九二七〇·二	九二九六·三	九三二二·四	九三四八·五	九三七四·六	九四〇〇·七	九四二六·八	九四五二·九	九四七八·〇	九五〇四·一	九五三〇·二	九五五六·三	九五八二·四	九六〇八·五	九六三四·六	九六六〇·七	九六八六·八	九七一二·九	九七三八·〇	九八一四·一	九八四〇·二	九八六六·三	九八九二·四	九九一八·五	九九四四·六	九九七〇·七	一〇〇〇〇·八	一〇〇二六·九	一〇〇五二·〇	一〇〇七八·一	一〇一〇四·二	一〇一三〇·三	一〇一五六·四	一〇一八二·五	一〇二〇八·六	一〇二三四·七	一〇二六〇·八	一〇二八六·九	一〇三一二·〇	一〇三四八·一	一〇三七四·二	一〇四〇〇·三	一〇四二六·四	一〇四五二·五	一〇四七八·六	一〇五〇四·七	一〇五三〇·八	一〇五五六·九	一〇五八二·〇	一〇六〇八·一	一〇六三四·二	一〇六六〇·三	一〇六八六·四	一〇七一二·五	一〇七三八·六	一〇八一四·七	一〇八四〇·八	一〇八六六·九	一〇八九二·〇	一〇九一八·一	一〇九四四·二	一〇九七〇·三	一〇九九六·四	一〇一〇二二·五	一〇一〇四八·六	一〇一〇七四·七	一〇一〇九九·八	一〇一一二五·九	一〇一一五一·〇	一〇一一七一·一	一〇一二〇三·二	一〇一二二九·三	一〇一二五五·四	一〇一二八一·五	一〇一二〇七·六	一〇一二三三·七	一〇一二五九·八	一〇一二八五·九	一〇一二一一·〇	一〇一二三六·一	一〇一二六二·二	一〇一二八八·三	一〇二三一四·四	一〇二三四〇·五	一〇二三六六·六	一〇二三九二·七	一〇二四一八·八	一〇二四四四·九	一〇二四七〇·〇	一〇二四九六·一	一〇二五二二·二	一〇二五四八·三	一〇二五七四·四	一〇二六〇〇·五	一〇二六二六·六	一〇二六五二·七	一〇二六七八·八	一〇二七一四·九	一〇二七四〇·〇	一〇二七六六·一	一〇二七九二·二	一〇二八一八·三	一〇二八四四·四	一〇二八七〇·五	一〇二八九六·六	一〇二九二二·七	一〇二九四八·八	一〇二九七四·九	一〇三〇〇〇·〇	一〇三〇二六·一	一〇三〇五二·二	一〇三〇七八·三	一〇三一〇四·四	一〇三一三〇·五	一〇三一五六·六	一〇三一八二·七	一〇三二〇八·八	一〇三二三四·九	一〇三二六〇·〇	一〇三二八六·一	一〇三三一二·二	一〇三三四八·三	一〇三三六四·四	一〇三三九〇·五	一〇三四一六·六	一〇三四四二·七	一〇三四六八·八	一〇三四九四·九	一〇三五二〇·〇	一〇三五四六·一	一〇三五七二·二	一〇三六〇〇·三	一〇三六二六·四	一〇三六五二·五	一〇三六七八·六	一〇三七一四·七	一〇三七四〇·八	一〇三七六六·九	一〇三七八二·〇	一〇三八〇八·一	一〇三八三四·二	一〇三八六〇·三	一〇三八八六·四	一〇三九一二·五	一〇三九三八·六	一〇三九六四·七	一〇四〇〇〇·八	一〇四〇二六·九	一〇四〇五二·〇	一〇四〇七八·一	一〇四一〇四·二	一〇四一三〇·三	一〇四一五六·四	一〇四一八二·五	一〇四二〇八·六	一〇四二三四·七	一〇四二六〇·八	一〇四二八六·九	一〇四三一二·〇	一〇四三四八·一	一〇四三七四·二	一〇四四〇〇·三	一〇四四二六·四	一〇四四五二·五	一〇四四七八·六	一〇四五〇四·七	一〇四五三〇·八	一〇四五五六·九	一〇四五八二·〇	一〇五六一八·一	一〇五六四四·二	一〇五六七〇·三	一〇五七〇〇·四	一〇五七二六·五	一〇五七五二·六	一〇五七八八·七	一〇五八一四·八	一〇五八四〇·九	一〇五八六六·〇	一〇五八九二·一	一〇五九一八·二	一〇五九四四·三	一〇五九七〇·四	一〇六〇〇〇·五	一〇六〇二六·六	一〇六〇五二·七	一〇六〇七八·八	一〇六一〇四·九	一〇六一三〇·〇	一〇六一五六·一	一〇六一八二·二	一〇六二〇八·三	一〇六二三四·四	一〇六二六〇·五	一〇六二八六·六	一〇六三一二·七	一〇六三四八·八	一〇六三七四·九	一〇六四〇〇·〇	一〇六四二六·一	一〇六四五二·二	一〇六四七八·三	一〇六五〇四·四	一〇六五三〇·五	一〇六五五六·六	一〇六五八二·七	一〇六六〇八·八	一〇六六三四·九	一〇六六七〇·〇	一〇六七九六·一	一〇六八二二·二	一〇六八四八·三	一〇六八七四·四	一〇六九〇〇·五	一〇六九二六·六	一〇六九五二·七	一〇六九七八·八	一〇七〇〇四·九	一〇七〇三〇·〇	一〇七〇五六·一	一〇七〇八二·二	一〇七一〇八·三	一〇七一三四·四	一〇七一六〇·五	一〇七二〇〇·六	一〇七二二六·七	一〇七二五二·八	一〇七二七八·九	一〇七三〇四·〇	一〇七三三〇·一	一〇七三五六·二	一〇七三九二·三	一〇七四一八·四	一〇七四四四·五	一〇七四七〇·六	一〇七四九六·七	一〇七五二二·八	一〇七五四八·九	一〇七五七四·〇	一〇七六〇〇·一	一〇七六二六·二	一〇七六五二·三	一〇七六七八·四	一〇七七〇四·五	一〇七七三〇·六	一〇七七五六·七	一〇七七八二·八	一〇七八〇八·九	一〇七八三四·〇	一〇七八六〇·一	一〇七八八六·二	一〇八九一二·三	一〇八九三八·四	一〇八九六四·五	一〇九〇〇〇·六	一〇九〇二六·七	一〇九〇五二·八	一〇九〇七八·九	一〇九一一四·〇	一〇九一四〇·一	一〇九一六六·二	一〇九一九二·三	一〇九二一八·四	一〇九二四四·五	一〇九二七〇·六	一〇九二九六·七	一〇九三二二·八	一〇九三四八·九	一〇九三七四·〇	一〇九四〇〇·一	一〇九四二六·二	一〇九四五二·三	一〇九四七八·四	一〇九五〇四·五	一〇九五三〇·六	一〇九五五六·七	一〇九五八二·八	一〇九六〇八·九	一〇九六三四·〇	一〇九六七〇·一	一〇九六九六·二	一〇九七二二·三	一〇九七四八·四	一〇九七七四·五	一〇九八〇〇·六	一〇九八二六·七	一〇九八五二·八	一〇九八七八·九	一〇九九〇四·〇	一〇九九三〇·一	一〇九九五六·二	一〇九九八二·三	一〇九九〇八·四	一〇九九三四·五	一〇九九六〇·六	一〇九九八六·七	一〇九九一二·八	一〇九九三八·九	一〇九九六四·〇	一〇九九九〇·一	一〇一〇一六·二	一〇一〇四二·三	一〇一〇六八·四	一〇一〇九四·五	一〇一一二〇·六	一〇一一四六·七	一〇一一七二·八	一〇一二〇〇·九	一〇一二二六·〇	一〇一二五二·一	一〇一二七八·二	一〇一二一〇四·三	一〇一二三六·四	一〇一二六二·五	一〇一二八八·六	一〇一二一四四·七	一〇一二四〇·八	一〇一二六六·九	一〇一二九二·〇	一〇一二一七八·一	一〇一二四四·一	一〇一二七〇·二	一〇一二九六·三	一〇一二一二二·四	一〇一二三八·五	一〇一二六四·六	一〇一二九〇·七	一〇一二一五六·八	一〇一二四二·八	一〇一二六八·九	一〇一二九四·〇	一〇一二一二〇·一	一〇一二三八〇·二	一〇一二六四〇·三	一〇一二九〇〇·四	一〇一二一五六〇·五	一〇一二四二〇·六	一〇一二六八〇·七	一〇一二九四〇·八	一〇一二一二〇〇·九	一〇一二三八〇〇·〇	一〇一二六四〇〇·一	一〇一二九〇〇〇·二	一〇一二一五六〇〇·三	一〇一二四二〇〇·四	一〇一二六八〇〇·五	一〇一二九四〇〇·六	一〇一二一二〇〇〇·七	一〇一二三八〇〇〇·八	一〇一二六四〇〇〇·九	一〇一二九〇〇〇〇·〇

註：高粱組供試豬一頭於廿天時死亡。

但它們的增重情形經分析結果差異並不顯著。另從生產肥育期的成本來比較，以玉米高粱混合組飼料成本最低，即每增加一公斤體重需費十八元一角一分，玉米組次之為廿元一角三分，高粱組較高為廿一元二角。飼料利用方面，也以玉米高粱混合組每增重一公斤所消耗飼料量四·〇三二公斤為最少，玉米組次之為四·一六八公斤，高粱組較多四·二六五公斤，因此，本試驗結果綜合比較時，以玉米高粱混合組為最優，玉米粗次之，高粱組較差，但它們之間的差異仍不顯著，所以以品質來說，高粱可代替玉米養豬，對豬的生長肥育並無影響，詳情如表二。

此外，高粱亦為養鴨的良好飼料，目前本省生產的高粱由公賣局收購外，大部份是供養鴨之用，即海岸地帶的養鴨業者，以高粱做飼料的為多，並且據說成績也很好。