

# 臺大農業推廣通訊

雙月刊

Agricultural Extension Newsletter Bimonthly  
College of Agriculture, National Taiwan University

26

發行人/吳文希 主編/高淑貴 編輯/陳雅美、李育才 中華民國八十六年元月創刊  
發行所/臺北市羅斯福路四段1號 TEL:(02)23638479 FAX:(02)23924933

## 新竹縣五峰鄉原住民夏季蔬菜栽培技術講習會

《臺大農推會》本會與竹東地區農會於三月五日上午前往新竹縣五峰鄉竹林部落，下午則至大隘部落舉辦原住民甜椒蟲害診斷防治講習暨諮詢座談會。本會石正人推廣教授、李育才技士、本校昆蟲系林仁偉博士、竹東地區農會田鸞勳農事指導員及桃園區農業改良場五峰工作站許啟誠主任與會參加。首先由石正人教授講授甜椒常見的蟲害與防治對策，接著進行「農業技術諮詢座談會」。會中農友表示，原住民農民的農業基本知識相當缺乏，關於病蟲害防治噴藥與土壤肥料施用等知識，除了諮詢農藥商與肥料商外，便是農友間的口耳相傳，所以時常會有藥害或施肥過度的狀況發生。他們認為這種講習暨諮詢座談會對他們的幫助很大，希望近日內能再擴大舉辦這樣的座談會。內容最好涵蓋土壤肥料、病害與蟲害防治等課程。

在與出席單位協商後，決定三月十三日假桃園區農業改良場五峰工作站會議室舉辦「原住民夏季蔬菜栽培技術講習暨諮詢座談會」，由本會負責邀請講師，竹東地區農會連繫各部落農民，桃園區農業改良場五峰工作站提供觀摩及實習場地。

是日(十三日)於桃園區農業改良場五峰工作站舉辦「原住民夏季蔬菜栽培技術講習暨諮詢座談會」。本會植物病理專家謝煥儒推廣教授利用多媒體設備主講「甜椒病害及生理障礙診斷與防治」、土壤肥料專家何聖賓推廣教授主講「合理化施肥與作物營養障礙」、台大昆蟲系林仁偉博士講解「甜椒蟲

害發生與防治時期」、桃園區農業改良場植病研究室葉俊巖研究員講解「甜椒病蟲害生物防治」、桃園區農業改良場五峰工作站許啟誠主任講解「夏季甜椒栽培管理」。

### 原住民夏季蔬菜栽培技術講習暨諮詢座談會

與會農民於綜合討論技術諮詢會中提出他們農作時所碰到的疑難雜症，比較重要與常發生的包括：1. 炭疽病：當地甜椒去年發生嚴重的炭疽病，此病主要為害果實，初期產生圓形褐色斑點於甜椒或熟果上，逐漸擴大，後期病斑向下凹陷，產生許多黑色小點，為病原菌之分生孢子堆。病徵有時亦出現於枝條上，其後期亦產生許多黑色子實體之分生孢子堆於枝條表皮上。病果實或病枝條上的黑色小點，為病原菌之分生孢子堆，高濕時則溢出粉紅色或黃色分生孢子，由此分生孢子作為感染源，感染源藉種子及田間殘株而傳播病害。病菌生長發育的最適溫度27°C，濕度95%以上，結果期間，多霧、多露、高溫多雨、排水不良、通風不暢、偏施

氮肥都利於發病。炭疽病在防治方法上，可用 22.7% 晴硫現水懸劑 700 倍，發病初期開始施藥，以後每 10 天施藥一次，共三次。因甜椒果面光滑，須加展著劑，以增強藥效，採收前 4 天停止施藥。2. 白粉病：當地甜椒與小黃瓜普遍罹患白粉病，此病初期病徵呈現細小白粉狀斑點於葉片之下表面，病斑逐漸擴大，以致於下表面大部份面積覆蓋著一層白粉，嚴重受害者上表面亦可看到白粉狀之病徵。嚴重被害後，葉表面被害組織呈現淡褐色，葉背面呈現黃化現象而使葉子容易掉落。每屆秋冬與春初發病期，本病原以菌絲、分生孢子或子囊殼著生被害株越冬，於秋冬遇適宜之溫濕度時再產生孢子感染植株。防治方法則應保持田間良好通風、施用藥劑可用 60% 撲滅寧可濕性粉劑 2000 倍，每公頃使用 0.5 公斤，採收前 3 天停止用藥。3. 神澤葉與切根蟲：前者俗稱紅蜘蛛，此二害蟲用藥防治可參考植保手冊推薦之藥劑，而重點在於用藥時期，對紅蜘蛛的防治建議施藥於開始採收(生育期後期)，切根蟲則僅需於移植期(生育初期)防治之。4. 土壤

檢測：土壤由各產銷班班長造冊採樣，若只要簡易 PH 值測定，可送至竹東地區農會，若要進一步得知肥力或營養素缺乏則送至桃園區農業改良場本場或五峰工作站。

最後則由竹東地區農會提供甜椒免費種苗，並請台大農藝系張裕錦碩士現場指導原住民農友於桃園區農業改良場五峰工作站設備完善的溫室中育苗實習，待 4~6 週後便可攜回移植自家的田園管理。

石正人教授(左)、田鸞勳農事指導員(右)、林仁偉博士(後)現場勘察病蟲害

## 畜產專欄

## 寵物的能量平衡

臺大畜產學系 林美峰 副教授

所有的動物包括寵物在內均需要能量，所謂能量平衡是指動物能量的消耗等於其能量攝食，體內儲存性能量不增亦不減的能量利用狀態。當熱能採食大於能量消耗(即正的能量平衡)時，動物會以增加體組成方式來儲存這些過多的能量。若為負的能量平衡(熱能採食低於能量消耗)時，動物會消耗體組成來供應能量不足的部分，導致體重減輕。狗與貓的每日能量需求是依據其每天能量的消耗情形而定。由於有很多因素會影響寵物的能量需求，當我們決定特定動物的能量及食物攝食量時，需將這些因素列入考慮。在討論動物的能量及食物攝食量之前，我們先來了解一下能量的消耗情形及其影響因素。

### 一、能量消耗

動物的能量消耗可區分為靜止狀態的代謝率(Resting metabolic rate, RMR)、隨意肌的活動、特殊生熱效應及應變性或官能性熱生成。各種能量消耗，分述於下：

#### (一)靜止狀態的代謝率

靜止狀態的代謝率指的是，當健康動物於進食數小時後，安靜地處於舒適環境下所消耗的能量。此能量消耗佔動物的能量消耗的最大部分，約佔每日能量消耗量的 60%至 75%。此與基底代謝率相似，不同的是測定基底代謝率時，動物需處於飢餓的狀態。

#### (二)隨意肌活動(Voluntary muscular activity)

隨意肌的活動是能量消耗中變異最大

的，是動物活動時肌肉運動所消耗的能量。對中活動量的動物而言，隨意肌的活動用掉約 30%的總能量消耗量。

### (三)特殊生熱效應(Specific heat increment)

特殊生熱效應指的是攝食後所產生的熱，營養素的攝食會引起體熱生成的增加，這些增加主要源自於營養素的消化、吸收、代謝及儲存等代謝所致。若攝食的一餐包括碳水化合物、蛋白質及脂肪的話，特殊生熱效應大約用掉攝食熱能的 10%。

### (四)應變性熱生成(Adaptive thermogenesis)

應變性熱生成是額外的能量消耗，其並不是進食後特殊短時性的熱生成所致。此種能量的消耗，常態性的出現在小的溫血動物身上，然對其他動物而言，則是動物適應冷環境時所必需的。應變性熱生成的測定，是以暴露於環境緊迫下 RMR 的改變為主。

## 二、影響能量消耗的因素

當寵物的瘦組織及體表面積增加時，RMR 會成比例的增加。去勢、年齡增加及限飼會導致 RMR 的減少。持續性的攝食過度可以導致能量消耗量的增加。

隨意活動及運動程度的改變，會明顯影響犬貓的能量消耗。運動可使能量的消耗增加。大多數動物在進入成年期後，戲耍行為不再強烈的持續著，且隨著年齡的增加而變得不喜活動。在往後的生命中，隨意活動更可能因為慢性疾病、關節炎或運動耐受性的降低，而更為減少。這些改變使寵物總能量需求量降低。

## 三、食物與能量攝食

在能量平衡方程式的另一邊是能量攝食 (Energy intake)。所有動物之食物攝食，受一包括內在生理調控及外在刺激之複雜系統所調節。這些影響食慾、飢餓及飽食的內在信息及外在刺激，列於表一，調控食物攝食之內在機制包含神經、內分泌及營養物質濃度等。胃及小腸遠端之物理性擴張，刺激迷走神經並將飽食訊息傳遞至腦部。然而，因為胃具有擴大的能力，所以單只是胃中有

食物存在的話，並不能抑制食物攝食。在發出飽食信號上，其他內在機制可能較胃充滿食物或胃擴張來得重要。

表一、影響攝食的因素

內在信息	外在刺激
1. 胃的擴張	1. 食物的可利用性
2. 對食物感官刺激的生理反應	2. 進食的時間及份量
3. 血漿中特殊營養素、內泌素及肽之濃度的變化	3. 食物的組成及結構
	4. 飼糧的適口性

任何食慾、飢餓及飽食的內在調控系統的紊亂，會導致食物攝食的病理性改變。例如，下視丘之腹中區受傷會導致攝食過度，但若受傷的是旁核的話，則食物攝食受到抑制。內泌素失調、任何神經信息傳遞物質或消化道 peptide 的代謝失常，亦均會導致食物攝食的改變。一般推論，在狗及貓亦有相同的內在飽食信息機制在運作，但它們在寵物食物攝食調控上的重要程度，則不清楚。

## 四、食物攝食之外在調控

引起動物攝食過度之最主要因素是，面對高適口性食物。很多寵物飼養者是以他們對食物訴求的認知，和寵物對飼糧的接受度來選擇飼糧的，而不是營養足夠的標示。狗對蔗糖有強烈的嗜好，貓則不怎麼喜歡。脂肪有助於飼糧嗜口性及熱能濃度的提昇。半濕性飼糧含高量的單糖，而罐頭食品的脂肪含量高，使得很多狗對兩者的喜好超過乾飼糧。狗對牛肉及煮過的肉的喜好程度亦超過其他肉類及未煮過的肉。貓和狗都比較喜好溫的食物。兩者對味道的喜好，取決於舌頭上味蕾的類型。例如，貓和狗含可感受胺基酸風味刺激之味蕾的比例相當高，故有能力區分飼糧所含之不同型式的肉類。對某些動物而言，以任食方式飼予高適口性飼糧時，易造成攝食過度，終致體重的增加及肥胖。

進食的時間及社交環境亦會影響採食行為。貓和狗很快的習慣於一天中之特定時間進食。由於大多數的飼養者並未用心的把新

寵物介紹給原飼養寵物，因此寵物常藉著進食來認識新同伴，在同伴的面前，狗會適度的增加對食物的興趣，且吃東西的速率及食物攝食量亦會增加，這種現象被稱為社交便利性 (Social facilitation)。然而，在某些情形下，狗與狗之間社交階級的發展，產生相反的食物消耗效應。階級較低的寵物可能被威迫，在進食時間內不得吃東西。

進餐頻度亦會影響食物攝食及代謝效率。進餐頻度的增加，導致特殊生熱效應方面的能量損失增加，不利於體增重。等熱能採食的情形下，多餐餵飼動物的脂質生成作用，較一餐或兩餐餵飼者降低。然若有適口性高的食物存在時，多餐餵飼可能會因外在調控因素的影響，導致動物攝食過多的能量，造成相反的結果。

另一調控攝食之外在因素是飼糧的營養素組成。營養素組成影響營養素的代謝及任意消耗之食物量。飼糧性脂肪及單醣是其中最具影響力的。如前所述，兩者會提高飼糧的適口性，使動物採食增加。此外，在轉變成儲存性體脂質的代謝效率上，飼糧性脂質高於飼糧性碳水化合物及蛋白質。在整個轉變過程中，飼糧性脂質只損失 3% 的能量，而飼糧性碳水化合物及蛋白質則損失了 23% 的能量。因此，如果動物攝食過多的能量，而能量又來自脂肪的話，將會產生較多的體增重。而飼糧所含的單醣量亦會影響某些動物的能量平衡。

在寵物飼養上，以桌上殘餚的高變異性，加上熱能濃縮處理或固定提供新形式飼糧的餵飼方式，即是自助餐式餵飼。這種由可口食物以數種不同型式呈現的餵飼方式，可超越正常的飽食訊息。有些狗和貓對此種餵飼方式的喜好，可能超越動物體平衡能量攝食的自然傾向，而導致能量的過度攝食。

## 五、犬貓能量需要量的測定

動物之每日能量需要量為 RMR、隨意肌的活動、特殊生熱效應及不良環境下正常體溫維持所需之能量的總和。處於維持狀態之成年動物，只需要足夠於供應日常活動、維

持體內正常代謝過程及組織儲存之能量即可。而生長、繁殖或工作中的犬貓則會提高其能量需要量。

### (一) 犬

由於狗的身體大小及重量變異相當大，要制定評估狗能量需要量之精密方程式是很困難的。身體所需之能量總量與總體表面積相關。而代謝體重可說明各種大小體型之動物體表面積的差異。因此動物的能量需要量，與代謝體重間有高的相關性。如表二所列，有三種方程式可用於成犬之可代謝能量的評估。犬隻之最佳代謝體重表示為體重的 0.67 次方，方程式一適用於各種體重的犬隻，方程式二適用於評估體重在 1 至 60 公斤之高活動量的狗，但對活動量較低的狗而言，會高估其能量需要量。方程式三適合於評估維持狀態之中、小型品種的狗，但會低估某些大型狗對能量的需求。然而，這三個方程式所得的數值，只能表示犬隻的每日能量最低需要量。個別犬隻的差異性與犬隻所處之環境狀態，可使其需要量與估算值間有多達 25% 的差異。

生長、懷孕、泌乳、重工作期間、及曝露於惡劣環境均會導致能量需求增加 (表三)。小狗的生長速率會隨犬隻成熟體型大小而異。一般大型狗成熟的較小型狗慢。大多數小狗約需 3 至 4 個月時間生長至 40% 成熟體重，而依品種不同，於 4.5 至 8 月齡時，達 80% 成熟體重。大型犬需 10 月齡以上才可達成成熟體重，而小型犬在稍早時即可達成成熟體重。

表二、成犬維持所需之能量需要量的估算\*

方程式一： $ME\ req = K * W^{0.67}$
K= 99 低活動量
132 中活動量
160 高活動量
方程式二： $ME\ req = 100 * W^{0.88}$
方程式三： $ME\ req = 132 * W^{0.75}$

\*ME req 為可代謝能量需要量；K 為常數，依活動量而異；W 是體重，以公斤為單位。

**表三、犬之不同生命階段之能量需要量（以成犬維持所需能量的倍數表示）**

生命階段	能量需要量
離乳後	2
40% 成熟體重	1.6
80% 成熟體重	1.2
懷孕後期	1.2~1.5
泌乳期	3
長時間的運動	2~4
冷環境	1.2~1.8

在九週懷孕期的最初三至四週期間，能量需求並沒有增加。懷孕的第四週後，為了胎兒的生長，母狗的能量需求快速增加。泌乳期間母狗的能量需求的增加，是依窩仔數的多寡而定，可達維持所需的三倍之多。由於飼糧攝食量大增，而母狗消耗這麼多飼料的能力，會受其胃容積的大小所限制。因此在此階段期間，應餵飼一高可消化率及營養濃度的飼糧。

做工及環境緊迫亦均會增加狗的能量需要。短時間激烈的運動可能只少量的增加能量需求，但有規律較長時間的運動可使能量的需求大增。依環境惡劣的程度而異，狗需消耗程度不同之額外的能量，來維持正常體溫或冷卻身體。此外，特殊品種之身體特徵及形態會影響每日能量需要量。例如，相同體重之紐芬蘭（Newfoundland）成犬的能量需要量較大丹成犬為低，這個差異可能是因兩品種之瘦肉率不同所致。我們需要更多有關不同品種間能量需要量差異的研究，以便於說明為何某些品種易傾向於肥胖。

## （二）貓

大多數家貓的成熟體重落在 2-6 公斤之間。由於貓在體型及重量上的變異沒有狗那麼大，故可以體重為基礎來闡述能量需要量。就每公斤體重之能量需要量的估算，中活動量之成貓需 60 千卡，非常活躍之成貓需 70 千卡，而不喜活動的家貓則只需約 50 千卡即可。不同品種之家貓在能量需要量上，差異很小。

生長、懷孕、泌乳、活動量、及曝露於惡劣環境亦均會增加貓的能量需要量。以每公斤體重所需之能量表示時，五週齡之生長貓的需求最高約 250 千卡，20 週齡的貓降為 130 千卡，而 30 週齡的貓更降至 100 千卡。

與狗不太一樣的是懷孕母貓在整個懷孕期間均會增加能量需求，在懷孕末期，能量需求的增加通常會超過 25% 維持所需的量。這樣的增加可使母貓在懷孕期間，增加額外的體組成堆積，以應付隨即而至之泌乳所需。在泌乳期間，母貓會利用所儲存的物質，以及額外的飼糧性能量來滿足其能量需求。依窩仔數的多寡而定，泌乳高峰之母貓的能量需要量，可高至 250 千卡/每公斤體重。分娩時，生理狀態良好之母貓增加約 120-180 千卡/每公斤體重。在所有的生理狀態中，每隻貓的能量需求會依年齡、活動量、環溫、身體狀況及貓毛的長度及密度而異。因此，估算的能量值只是最低值，每隻貓需依其額外需求而增加。貓體重及狀態的評估可用予調整最初能量需要量的估算。

## 有機農業之企業經營管理策略

## 有機經營

臺大農業經濟學系 江榮吉教授

### 一、有機農業的理念

傳統的農業只重視農業的生產性功能，幾千年來，農業都被定義為供應人類糧食與纖維的產業，所以農民一直都只在生產農產品供應市場的需求。可是現代的農業是三生一體的農業，具有生產性、生活性、生態性

的功能，除了繼續供應農產品之外，開始提供「體驗農業的產品」及「生態景觀的產品」，讓消費者到農村親自去體驗大自然，去親近大自然。所以現代農業的範圍擴大了兩倍以上，所以農業愈來愈有希望，也愈來愈有前（錢）途。

現代的農民為了賺取現代三生性農業的錢，必先認識與學習三生一體的現代農業產品，除了傳統的「生產性農產品」之外，更重要的是「體驗農業的產品」及「生態景觀的產品」，只要對這些產品有所認識與了解，不論農場位於何處，均可以特色來吸引消費者，生產與銷售「新鮮、清潔、安全、衛生、健康」的有機農產品，透過「休閒農漁業」經營的方式，只要有很好的管理能力，很快就會成為高所得的「現代農民」。

人為什麼需要消費有機農產品？本來環境所擁有的資源，都是好山好水好土壤，生產出來的農產品，也都是有機的。可是經過人類長期大量施用無機肥料與農藥（將近一百年），農業資源不斷地被污染與破壞，因此生產出來的農產品，已經不再是「新鮮、清潔、安全、衛生、健康」的農產品，對人類的健康產生嚴重的傷害，產生無法治療的現代文明病，於是人類開始清醒，開始追求「新鮮、清潔、安全、衛生、健康」的有機農產品。

## 二、有機農產品的認定問題

可是有機農產品與非有機農產品，在外形上很不容易區分，更難的是非有機農產品在外形上較容易得到消費者的喜歡，而有機農產品的生產成本，通常比非有機農產品高很多，所以有機農產品的售價當然也就會比非有機農產品高很多，消費者習慣購買比較便宜的農產品，僅只這種經濟生活習慣，就很難說服消費者採購有機農產品。

所以有機農產品的認定問題就成為有機農業的關鍵問題，雖然業者都很誠實為有機農產品而努力，可是當價差擴大，總會有不良份子會出來破壞市場秩序，這個問題唯一能採用權威單位的「認證」標示來解決，可是當認證的單位不是唯一時，就不免會產生競爭的現象。在還沒有更有效認證方法之前，用標示的方法可是最好的辦法，希望很快就有客觀的機器檢測方法，為有機農業解決難題。

所謂有機並不只是指在農場上生產的階

段要求有機，其實在運銷過程中、在消費過程中，都要維持有機的狀態。簡言之，農產品從種植開始到消費者吃到口中，都要維持有機的狀態。目前臺灣有機農業大概還在農場生產上要求有機；至於運銷過程中，只注意行銷的順暢，還不重視其有機狀況的維護，特別在處理或加工的過程中，是否還是有機呢？在消費處理過程中，是否還能維持有機呢？這方面的工作，應該是有機農業的業者所必須要繼續努力的，這種問題大概只能靠法規來規範，希望有為的政府能為有機農業的業者及全國的消費者出點力，儘早為有機農產品的產銷問題訂定適當的規範。

## 三、有機農業的經營

### 1. 有機農業的生產

在生產上要達成有機生產，有機農業的重要手段有：(1)施用有機堆肥。(2)採用適當輪作，建立有機栽培輪作制度。(3)生物肥料之應用，利用微生物肥料於有機農業上。(4)非農藥防治病蟲害。(5)水土保持。

### 2. 有機農業的行銷

在運銷有機農產品的過程中，必須要維護其有機特性。

### 3. 有機農業的消費

在處理消費有機農產品時應該要有規範其保持有機特性的法規。

## 四、有機農業經營管理問題

目前有機農業的經營管理，除了認證及運銷問題之外，還有一些可能很快會成為難題，試列舉幾項說明如下：

### 1. 生物科技的應用

生物科技發展的突飛猛進，目前市面上已經有許多商品化的基因改造生物 (Genetically Modified Organism, GMO) 及其產品存在，這種發展趨勢將會隨著時間的進展，而更加快速。可是 GMO 對環境生態之影響及其相關產品做為食品及飼料用之生物安全性問題，目前已經成為國際間爭議的焦點，經常引發國與國之間的貿易糾紛，特別是美國與歐盟間的貿易糾紛。國人也開始重

視這一問題，未來將會更受到重視。

未來利用生物科技將會開發出更多的「新農產品」，但是它與「在地農產品」的競爭能力是值得質疑的，特別是在臺灣地區，需求的是高品質的農產品—是有機的農產品。而利用生物科技所增產出來的「新農產品」，主要是為解決未來全世界人口大量增加，所引起的糧食大量需求的問題，所以那種新農產品將無法適應臺灣地區的需求。當然，許多傳統的農產品，尤其是由美國出口的穀類作物，幾乎都已經加上最新的生物科技，但是美國人主張不予標示，所以消費者在「無知」的狀況之下，也只好消費。至於人類會因為人口太多而由老天來毀滅？還是由人類自己利用生物科技來毀滅自己呢？這種問題有點超乎本文的範圍。

## 2. 少量多樣精緻化

要生產有機農產品或偏向有機的農產品，所需要的人工特別多，因此很難量化，人工成本高，每一種農產品所能生產的數量較為有限，補救的方法就是採用雜異化的方法，讓每一個生產者多照顧幾樣農產品，所以「少量多樣」就成為近些年來國內最流行的用詞。當然也正好配合上世界上正在推動生物多樣化(Biodiversity)，因此時勢所趨，未來臺灣農業會出現「少量多樣精緻化」的現象。或許這正是要維持或恢復傳統『小農』家庭農場的經營方式的重要原因。也或許是配合工商時代的潮流—「產銷個性化」的流行。

## 3. 產銷一體利潤高

因為未來的臺灣農業要偏向有機的生產與消費，而且是少量多樣精緻化的、個性化的生產，只有生產者自己知道他所生產的農產品的特性，所以自己生產自己賣，所謂『產銷一體、快樂無比』，生產與運銷過程當中的所有利潤都由你自己賺，甚至在消費過程中的所有利潤都由你自己賺，沒有「中奸商」會來剝削你，因此你的利潤會很高，從事未來農業經營會有自主性的誘因。

從現在開始要花費一些時間來學習『賣

農產品的技巧』，這不是中間商的工作，是你這種未來臺灣農業經營者所應該要具備的現代化農業經營的「產銷技術」(P-C technology)。未來誰先具備這種產銷技術，誰先賺錢。

## 五、有機農業經營管理策略

為了適應未來可能遭遇的問題，業者應該及早準備經營各種形式的「休閒農漁業」，例如：休閒有機農漁業、有機示範農場、生態教育農場、有機農產品體驗農場、....等等，當然這種休閒農場都是有機的。但是要有經營管理的策略，主要是：

### 1. 更重視經營管理

產銷要有技術，經營管理更要有技術，通常經營管理上比較習慣稱之為『策略』，而不稱為『技術』，所謂『經營管理策略』。未來農業經營必須重視『經營管理策略』，並不是經營者就有『經營管理策略』，要有經營管理能力的人才會有『經營管理策略』，經營者的經營管理能力，有的是天生的，但大部份人的經營管理能力是潛在的，必須要透過訓練，才能被開發出來，所以有機會要盡量參加各式各樣的經營管理訓練，才能提昇你的經營管理能力，也才能適應未來的農業經營。

### 2. 產品透過專賣店

未來臺灣的農產品會具有多特性化，偏向有機的、少量多樣精緻化的、個性化的、產銷一體的、地區性的(適地適種)等，所以最後只有生產者自己知道他所生產的農產品，要透過專賣店的方式，才能賣得出去。這種店不必要像傳統的商業經營，一定要在繁華的都市，幾乎任何地方都可以開設，只要擁有行銷的技術，你的專賣店就會有生意，很快你的生意就會興隆，鴻圖就會大展。這種原因很簡單，因為你的產品是本地產的，最新鮮的、地區性的、少量多樣的、精緻化的、自產自銷的、別無分號的，造成消費者非買不可的誘因。

### 3. 農產品深度解說

在資訊爆炸的時代，農產品種類不斷地增加，消費者已經不太會選擇每天該消費何

種農產品。這時候，只要你有心，願意將你的農產品特點很有耐心的、很熱心的、很詳細地介紹給在你身邊的消費者或親戚朋友，大概很快你的產品就會有一堆高忠誠度的消費者及顧客。這種解說一定要有深度，才能吸引消費者，類似老鼠會員的解說方法，但不是要你去採用老鼠會的方法去銷售產品，是要採用那種深度解說的方法。當然解說的方法很多，不只是面對面的方法，單張、廣告、廣播、電視、教育、講習、免費、收費、

展售、....各種方法都可以，不同的農產品有不同的方法，也有不同的對象。

## 六、結語

在臺灣經營有機農業，要以生產、運銷、消費三者直營的方式，透過休閒農漁業的經營，採用下列三種策略：(1)更重視經營管理；(2)產品透過專賣店；及(3)農產品深度解說，業者就可以賺到最高的利潤，成為高所得的「現代農民」。

## 農推法規

## 現行農業推廣法規之簡介

臺大農業推廣學系 呂學儀教授

### (續 25 期)農業推廣法制化

農業推廣條例草案自民國七十八年送交立法院後，雖當時提案立法委員呂學儀任期屆滿，且行政院業已將政府提案之農業推廣法草案撤回。但農業推廣條例已完成一讀會之法案，故不受「立法院職權行使法」第十三條屆期不連續原則限制，仍然有效可進入二讀會程序。但是如何推動完成三讀會之立法程序，使農業推廣法制化，就程序而言，以下四種建議可供參考：

#### 1. 透過立法院程序委員會排入院會議程：

以現今立法院審議法案之情況，縱使農業推廣條例排入議程，以現行實務做法，必須經過朝野協商達成修正協議，做成結論，始有進入院會討論之餘地，否則完成立法仍遙遙無期。因此游說朝野立法委員引起重視，使其同意排入二讀會之議程。

#### 2. 成為某一黨派立委之重點法案：

若法案能獲得某一黨派立委之重視、青睞，做為該黨派之重點法案，爭取農民選票做為與其他黨協商之籌碼，爭取他黨立委認同，亦可完成農業推廣法制化。

#### 3. 喚起執政黨之重視：

農業推廣條例是建構一完整之農業行政體系之重要法案，對於台灣未來加入世

貿組織，可調整現行農業部門中農業所受到的影響，若執政黨能瞭解農業推廣體系對於協助農業轉型與整體國家發展之重要性，而加以重視，當能有效推動立法。

#### 4. 農民及農民團體等應提出訴求：

農民、學術界、學者專家及其他相關之農民團體亦必需給予行政部門與立法部門壓力，以促進農業推廣法制化。

自從 1999 年台灣省政府功能調整之後，原省屬農林廳及研究機構均統歸中央農委會指揮監督，農業科技研究成果如何落實轉移給農民，需要有效的、素質高的推廣人員之配合，提昇農業推廣工作者之專業地位，並予法制化，更能達到農業推廣專責化，保障推廣對象之權益，促進農業之永續發展。(全文完)

## 植物醫師訓練班講義歡迎索閱

《臺大農推會》本會舉辦之植物醫師訓練班已於 2 月 13~15 日圓滿落幕，該訓練班課程涵蓋植物病蟲害與土壤肥料...等，本會將各課程講師之授課內容彙集成冊並供免費索閱，有意者請在信封上註明欲索取植物醫師訓練班講義、索閱者姓名、地址且附回郵每冊 10 元，每人 1 本為限，送完為止。