

109 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等別：三等考試

類科：農業行政

科目：農業經濟學

一、農業生產技術的持續進步，在農業發展扮演著重要的角色。

(一)請繪圖及說明農業生產技術進步的涵義。(5分)

(二)請根據農業的特性，說明農業生產技術進步的類型。(10分)

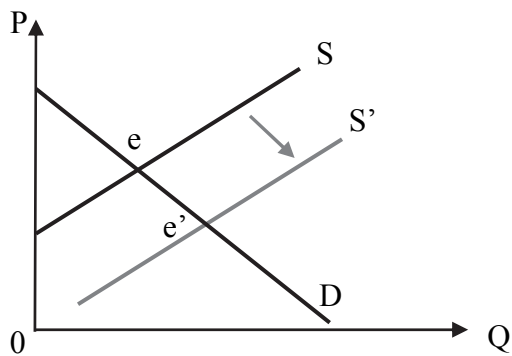
(三)假設某農產品需求函數為： $P=a-bQ$ ， P 、 Q 分別表示價格與數量， a 、 b 分別為參數；並假設農業生產技術進步使總產量與總成本均增加。請分別繪圖與說明需求彈性大於 1 及小於 1 時，此農業生產技術進步對農業利潤的影響。(10分)

1. 《考題難易》：★★★

2. 《解題關鍵》：技術進步如何影響需求，以及需求彈性與農民收入之關聯性

【擬答】：

(一)生產技術進步會使得供給曲線右移，在其他情況不變下，會使得農產品價格下跌，農產品交易量增加。



(二)農業特性與農業技術進步

1. 農業的特性一般有

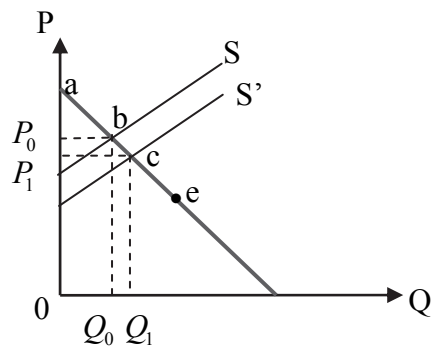
- (1)生物性特質：農業生產過程的農產品具生命且受自然影響大，與工商業生產過程不同。
- (2)自然性特質：農業受自然環境左右，所以具季節性與地區性差異。
- (3)經濟性特質：生產週期較長，農業資金周轉較困難，風險大且生產要素不易移轉他用，供需缺乏彈性，價格波動大。
- (4)社會性特質：農業勞動力需求大，農業社會較安定祥和。

2. 依據農業特性，農業的生產技術可表現為

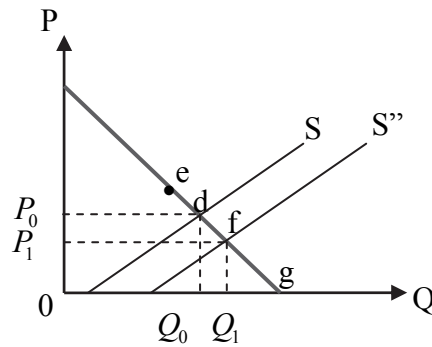
- (1)在相同生產要素投入下，產出增加，農業生產效率提升。
- (2)農業產品的品質精進。
- (3)嶄新的農業產品推出。

(三)假定需求曲線為負斜率直線，農業技術進步使得供給曲線右移，分別對需求彈性大於一與小於一的狀況來分析

1. 需求彈性大於一：如圖，e 點為需求曲線中點，所以當供給曲線在其左上方線段 ae，此時 b 點與 c 點需求彈性大於一，而供給曲線因技術進步而右移，農民的總收入從 $\square P_0Q_0$ 變成 $\square P_1Q_1$ ，可以看出其總收入增加。



2. 需求彈性小於一：如圖，同樣的 e 點為需求線中點，當供給曲線在其右下方線段 eg，此時 d 點與 f 點需求彈性小於一，供給曲線因技術進步而右移，農民的總收入從 $\square P_0Q_0$ 變成 $\square P_1Q_1$ ，可看出其總收入是減少的。



二、若干民生必需的蔬菜價格波動，常可見新聞報導為：「菜土菜金」或「菜蟲」的問題。

(一)請就農業經濟的觀點，說明此兩者的屬性內涵有何差異？又有何關聯？(5分)

(二)請分別說明形成此兩個問題的緣由。(10分)

(三)請分別說明緩解此兩個問題的對策。(10分)

1. 《考題難易》：★★

2. 《解題關鍵》：除了描述菜土菜金與菜蟲之意義，並能連結兩者關係以及形成原因

【擬答】：

(一)菜土菜金與菜蟲

1. 菜土菜金：代表農產品價格不穩定，當價格飆漲時，如同黃金一般的珍貴有價值，若價格崩跌時，如同爛土一般，棄置田邊路邊都乏人問津。
2. 菜蟲：是指囤積、抬價的農產品中間商。
3. 兩者的差異與關聯：菜土菜金是描述農產品的價格漲跌起伏波動大，而菜蟲則形容囤積與哄抬農產品價格的中間運銷商，但若菜蟲囤積哄抬，則農產品價格就容易大漲大跌。

(二)形成緣由

1. 菜土菜金形成原因：

- (1)需求面：農產品價格需求會因節慶因素、消費習慣、預期價格、所得增加以及相關替代品價改變而波動，因此農產品價格有大起大落之現象。
- (2)供給面：因農產具備生產季節、易腐敗、產品異質與農產需求難以調節等特性，使農產運銷具有較大風險(如價格變異與農產品腐敗等風險)，價格波動幅度甚大。
- (3)運銷面：農產品多數體積較為龐大與不易儲藏，導致不利長途運輸或運輸成本過高；工業產品則多數較容易運輸與存放，使得利於運輸流程。

2. 菜蟲形成原因：主要因較早期農產品運銷藉由中間商或販運商來進行轉介與配送，且比重極高，因此讓有心人士可以從中上下其手，進行囤積、哄抬來藉此謀取暴利。

(三)解決對策

1. 生產面：

- (1)加強農產品加工技術發展，連結農戶產銷模式與多元化，建立品牌並加強行銷活動。
- (2)研發適合品種與改良，調節栽種技術與時程，資訊公開讓農戶了解並調整自身生產時段，

避免農產過度導致市場價格劇烈變化。

(3)智慧農業技術應用，掌握各地農業生產活動，引導農民適時適地種植農作，辦理生產登記，掌握農作收成供給。

2.需求面：

(1)當農產過剩，啟動保護政策機制，深入民間並籌畫相關促銷活動，誘發市場需求。

(2)輔導同類農作結盟並舉辦相關文化活動，擴展國人對本土農產之認同。

3.運銷面：

(1)加強農民與通路契作關係，穩定供給避免季節波動與產銷失衡。

(2)利用冷藏保鮮與長期運送，延長農產販售時節。

三、為促進有機農業發展，於民國 107 年公布「有機農業促進法」，其第 6 條第 1 項條文為：「直轄市、縣（市）主管機關應視其轄區條件逐年檢討及開發設置有機農業促進區，並鼓勵民間合作生產或共同運銷組織參與設置。」基此，為有效發展有機農業促進區，請說明其開發設置規劃宜兼顧的面向及相關內涵。（25 分）

1.《考題難易》：★★★★

2.《解題關鍵》：了解有機農業促進法的內容與意涵，與相關資訊做結合。

【擬答】：

(一)有機農業促進區地理位置

有機農業促進區應該採環境優良、政府國有土地為優先，藉此降低購地與設置成本，或靠近相關農產運銷中心以及農民合作社，並邀請相關鄰近組織中心，共同討論建構促進區的基礎建設，再經由政府補助或提供有機農業促進區內基礎公共工程設施及產銷設施（備），如整地、農水路、灌排水系統、蓄水設施等。

(二)有機農業促進區周遭環境

促進區應避免設置於可能的環境汙染土壤，以免有機農產遭受汙染，若區內仍採慣行農法之農民予以輔導轉型，並得採取必要之措施，避免影響鄰田有機農業生產。

(三)有機農業促進區的軟體設施

中央主管機關應該要有任務編組，鼓勵地方政府設置有機農業促進區，並給予補助或設置有機產銷技術、設備、資材、資金貸款及資訊平台，讓學校、政府機關、軍隊等團體優先採購食用，配合四章一 Q，建置供應學校、軍隊有機蔬菜產銷平台，藉此讓有機農產可以在生產、運銷、行銷、通路上更為順暢無阻。並推廣環境友善之有機農業，如參與式查證體系(PGS)或其他友善耕作生產者，將其納入有機農業輔導範圍。

(四)有機農業促進區的人員教育

透過教育講習，「農民田間學校」（FFS）制度，以共同學習深化有機農業生產技術、相關研究，比單純講授模式效果更佳。定期檢測友善耕作農產，鼓勵農民了解並輔導其農產定期受檢，才能有效保障農民、消費者之利益。

(五)有機農業促進區的流程申請簡化

擴大輔導受益對象，鼓勵促進區及更多慣行農友轉型加入有機及友善耕作。並簡化各項資材補助程序，農友得依需求提出申請補助。

四、觀察臺灣每人每年稻米消費量有減少趨勢，稻米總產量有超過總消費量的現象，同時公糧實際存量有多於安全庫存量的情事。基此，請分析稻米供需不均衡的原因，並據以說明改善對策。（25 分）

1. 《考題難易》：★★★

2. 《解題關鍵》：台灣稻米供需概況以及相關對策之了解

【擬答】：

(一)稻米供需不均之原因

1. 供給面

保價收購制度造成稻穀市場的價格機能受到保證價格的影響而難以運行，導致農地、勞動力、水源等農業資源使用無效率且受到扭曲。2019 年稻米產量 143 萬公噸，需求約在 120 噸，呈現供過於求，且因保價收購制度，使農民仍種植稻米為主，也使得產量居高不下，遇到豐收年則差異更大。

2. 需求面

穀類之稻米與小麥為台灣社會農產消費最大宗。近幾十年來在國外飲食文化流行與自由貿易下，飲食習慣與糧食選擇產生變化，米飯並非每個家庭的唯一主食選擇，麵食、餅皮類甚至肉食量食物也逐漸由點心成為主食考量，造成稻米消費減少。此種轉變也使得台灣對於小麥、大豆、玉米等穀類作物需求量大增，也反映在大量進口小麥、大豆等穀類作物。

(二)稻米供需不均之對策

1. 農民因應策略：

(1)加深差異化區別：稻農種植稻米之品質重視度不高，使稻米市場為完全競爭，因此稻農應種植高品質水稻，藉此吸引國內消費者消費，使稻米市場利基擴大，讓稻米不只是飲食，更是健康(如有機米)、休閒(如具地方特色之料理)之象徵。

(2)增加行銷：藉由政府引導與舉辦相關稻米競賽，使優質農戶能夠吸引全國目光，進而提升稻米品牌知名度，促進稻農改良栽種技術，確立國產稻米高品質形象。

2. 產業因應策略：

(1)培養稻米消費習慣：為提振國產米食消費，使農業向下紮根，藉由生活、活動與自然體驗等方式，透過國小教育著手，讓學童親身參與稻作農事體驗過程，瞭解稻作生產、生活及生態等三生的功能與價值，建立糧食安全及米食營養等概念，並養成以米飯為主食之膳食習慣，推廣在地消費，提昇糧食自給率。

(2)加強輔導良質米生產，結合產、製、儲、銷之一貫措施，以國產稻米之安全優質形象，開拓內外銷市場通路，提升國產稻米競爭力。

(3)提升國產稻米競爭力：現行稻穀保價收購政策「重量不重質」，農友過度施肥只重視產量，以爭取政府補助。近年來台灣有越來越多農民，捨棄傳統追逐高產的做法，以「重質也重量」的理念來種稻，不依賴稻穀保價收購制度，直接給付提供生產優質稻穀的農民多一個選擇，以提升產業競爭力。

3. 政策因應策略：

(1)稻作直接給付制

為鼓勵生產高品質稻穀，或以友善環境方式生產，自行銷售的農民，農委會規劃 105 年第 2 期作於全國 6 鄉(鎮、市、區)試辦直接給付與保價收購雙軌制，提供生產優質稻穀的農民，多一個領取直接給付，不交公糧的選擇。

(2)停止休耕給付，輔導農民與降低農地利用之阻礙。

(3)農地活化政策，避免農地濫用與恢復正常農地租賃移轉行為。

(4)組織與協助農會擴展農產外銷市場。