

113 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等 別：四等考試
類 科：農業技術
科 目：作物概要

黃正 老師

一、如何分辨香米、秈米、粳米、糯米，包括感官品評與生化分析？（30 分）

- 1.《考題難易》：★★★(最高 5 顆星)
- 2.《解題關鍵》：水稻的食味品質較少考，但先秈米、粳米、糯米的特色算是基本題，因此還是可以寫出一些。
- 3.《命中特區》：作物學。

【擬答】：

一、感官品評：

白米飯之外觀、氣味、口感、黏彈性、硬性、總評。

外觀：

形狀：秈米粒形較長，粳米粒形較圓短。糯米則根據品種分為長糯米和圓糯米。

顏色：一般米粒呈白色或微黃色，但有些品種可能帶有特殊顏色，如黑米、紅米等。

光澤：新鮮的米粒通常具有光澤。

雜質：觀察是否有雜質、破損粒等。

硬性：

秈米相對較硬，粳米則較軟。

黏彈性：

糯米的黏性最高，粳米次之，秈米黏性最低。

氣味：

米飯是否有異味或不良氣味。

口感：

軟硬度：秈米口感較硬，粳米口感較軟。

二、生化分析

澱粉含量及組成：

澱粉含量：不同米種的澱粉含量略有差異。

澱粉組成：澱粉主要由直鏈澱粉和支鏈澱粉組成。直鏈澱粉含量高，米飯口感較硬；支鏈澱粉含量

高，米飯口感較軟。糯米的支鏈澱粉含量最高，因此黏性最大。

蛋白質含量：

蛋白質含量影響米飯的口感和營養價值。粗蛋白以小於 5% 為好。

脂肪含量：脂肪含量影響米飯的風味。

氨基酸組成：不同氨基酸的比例影響米飯的風味和營養價值。

維生素和礦物質含量：不同品種的米中維生素和礦物質含量有所差異。

米種	外觀	口感	黏性	主要成分	特徵
香米	細長，有光澤	軟硬適中，有獨特香味	較低	澱粉、蛋白質、脂肪	香味濃郁
秈米	細長，透明度高	較硬，不黏	最低	澱粉、蛋白質、脂肪	常用於製作米粉、米糕等
粳米	圓短，透明度高	軟硬適中，黏性適中	中等	澱粉、蛋白質、脂肪	常用於煮飯、做壽司
糯米	圓短或細長，不透明	軟糯，黏性高	最高	澱粉(主要為支鏈澱粉)、蛋白質、脂肪	常用於製作粽子、年糕等



志光×學儒×保成

農業行政・農業技術

佔榜率
全國第**1**

113農業行政 全國佔榜52.63%、113農業技術 全國佔榜43.48%

113高考農業行政 前3全包

狀元 莊○臻
榜眼 鄭○嶸
探花 林○萱

113普考農業行政 前3佔2

狀元 陳○岑
榜眼 黃○芩

113高考農業技術 全國狀元

狀元 陳 ○

全國狀元

113普考農業行政 陳○岑

由於我非本科生，補習班課程的經濟學入門對我很有幫助。我從基礎學起，透過重複學習不懂的概念，並且經常參考大學的開放式課程來加深對經濟學和農企業管理的理解。農業經濟學與生活密切相關，也與時事相連，老師的經濟學與農產運銷課程強調經濟圖形分析，對於理解經濟學概念非常有幫助。

二、請敘述土壤酸化對作物生產的影響，以及有何改善措施？(30 分)

- 1.《考題難易》：★★(最高 5 顆星)
- 2.《解題關鍵》：酸性土壤造成的栽培問題在土壤學很常考，作物學比較少考，但是因此在運用土壤學的觀念就可以解題。
- 3.《命中特區》：土壤學講義。

【擬答】：

土壤酸化對作物生產的影響與改善措施：

土壤酸化是一個全球性的環境問題，對於農業生產有著深遠的影響。當土壤的 pH 值下降，即酸化時，會對土壤理化性質產生一系列的變化，進而影響作物的生長發育。

土壤酸化對作物生產的影響：

養分有效性降低：土壤酸化會導致許多必需營養元素的有效性降低，而鋁、錳等有害元素的有效性卻增加，進而影響作物的營養吸收。

根系生長受阻：酸性土壤中的高濃度鋁離子會抑制根系生長，降低根系的吸收能力。

微生物活動受抑制：土壤酸化會改變土壤微生物群落的組成和功能，降低土壤有機質分解速率，影響土壤肥力。

土壤結構惡化：土壤酸化會導致土壤團粒結構破壞，土壤通透性降低，影響土壤水分和空氣的交換。

重金屬污染風險增加：酸性土壤更容易發生重金屬污染，對作物和環境造成危害。

土壤酸化的改善措施：

1. 施用石灰：

原理：石灰能中和土壤中的酸性物質，提高土壤 pH 值。

方法：根據土壤酸化程度，合理施用石灰。

注意事項：石灰施用過量會導致土壤鹼化，因此需根據土壤檢測結果進行精準施用。

2. 施用有機肥：

原理：有機肥可以改善土壤結構，增加土壤有機質含量，提高土壤緩衝能力。

方法：施用堆肥、廐肥等有機肥。

注意事項：有機肥的種類和施用量應根據土壤條件和作物需求進行調整。

3. 合理施用化肥：

原理：減少氮肥過量施用，可以降低土壤酸化速率。

方法：根據土壤養分狀況和作物需求，合理配施氮、磷、鉀肥。

注意事項：避免單純依靠化肥提高產量，應注重有機肥與化肥的結合。

4. 排水改良：

原理：改善土壤排水條件，降低土壤中的還原性物質，減少酸性物質的產生。

方法：修建排水溝渠，改善土壤通透性。

注意事項：排水過度會導致土壤水分不足，影響作物生長。

5. 生物措施：

原理：利用微生物的代謝作用，改善土壤酸性。

方法：施用菌劑、生物肥等。

注意事項：生物措施的效果受土壤條件和環境因素的影響。

三、請敘述玉米作為飼料的栽種與收穫方式。(20 分)

- 1.《考題難易》：★★(最高 5 顆星)
- 2.《解題關鍵》：青割玉米是近年來的熱門考題，還要特別注意其他飼料作物。
- 3.《命中特區》：作物學講義

【擬答】：

青割玉米的栽培管理：

1. 品種選擇：

應選擇生育期短、產量高的青割專用品種，例如台灣栽培量最多的青割玉米明豐 3 號，或者總營養消化率高的台農 8 號。此外也要注意耐倒伏性強、適應性、適口性佳、酸洗及中洗纖維含量均不高之農藝性狀。建議選用雜交一代品種以提高產量。「台農 8 號」青割玉米品種，兼具抗鏽病、中熟性、抗倒伏及高產等優良特性。於糊熟期採收時，其全株乾物質產量與乾物率均高，且營養成分豐富，消化率佳，非常適合作為乳牛的優質芻料。此品種可有效解決雲嘉南地區酪農於冬季面臨的芻料短缺問題，並降低對進口飼料的依賴，提升飼料自給率。

2. 播種技術：

春作 2-3 月播種、秋作 7-8 月播種，每公頃播種量約 25-30 公斤。

3. 肥培管理：

基肥要充足，師用有機肥改良土壤質地，分蘗期和拔節期各追肥一次，生長期間需保持土壤適度濕潤，注意排水，避免積水。

4. 青割玉米的收穫適期與方式：

青割玉米的收穫需掌握適當時機，最佳收穫期是在籽粒發育至糊熟期時進行。此時可觀察到花絲已呈現乾扁的黃褐色，整株玉米的含水率約為 30%，營養消化率達到 68-70% 左右。收割方式是採用機械採收機從地表將整株玉米收割，這樣不僅能確保最佳的營養價值，也能提高收穫效率。

5. 青貯調製：

快速將切碎材料填入青貯設施，充分壓實，排除空氣，嚴密封口，防止空氣進。發酵 2-3 週後可供牲畜食用。

全方位智能學習系統



志光×學儒×保成

虛實整合 引你入勝



學習助手最智能

關鍵服務 勝在起跑點

配合學習階段與模式
規劃最符合需求的服務

便利操作實力精進

· 手機APP系統 · 課業諮詢 · 申論批閱

學習檢視時事補充

· 線上模擬考平時測驗 · 歷屆試題
· 國考加分學習資訊網 · 能力指標檢測

依各區規劃為主，請洽全國門市

公職王歷屆試題 (113 地方特考)

四、請敘述農家如何自行繁殖與栽種水稻、茶樹、馬鈴薯與葉用地瓜。(20 分)

- 1.《考題難易》：★★(最高 5 顆星)
- 2.《解題關鍵》：繁殖法不是很常考，但上述這些作物都是基本款，所以難度不會太高。
- 3.《命中特區》：作物學講義

【擬答】：

一、水稻

繁殖方式：水稻主要以種子繁殖。

栽種步驟：

1. 育苗：將稻種浸泡後催芽，再播種於育苗盤或育苗田。
2. 移栽：待秧苗長到一定高度時，移栽至田裡。
3. 田間管理：包括灌溉、施肥、除草、病蟲害防治等。
4. 收穫：稻穗成熟後，即可進行收割。

二、茶樹

繁殖方式：茶樹的繁殖方式多樣，常見的有種子繁殖、扦插、壓條等。其中，扦插是最常用的方式。

栽種步驟：

1. 選取優良母株：選擇生長健壯、品質優良的茶樹作為母株。
2. 扦插：剪取茶樹的枝條，插入土壤或介質中，待其生根發芽。
3. 定植：將生根的茶苗定植於茶園。
4. 茶園管理：包括修剪、施肥、除草、病蟲害防治等。

三、馬鈴薯

繁殖方式：馬鈴薯主要以塊莖繁殖。

栽種步驟：

1. 選種：選擇健康、無病蟲害的馬鈴薯塊莖作為種薯。
2. 切塊：將種薯切成小塊，每塊帶有芽眼。
3. 播種：將種薯塊埋入土壤中。
4. 田間管理：包括中耕除草、培土、灌溉、病蟲害防治等。

四、葉用地瓜

繁殖方式：葉用地瓜主要以扦插繁殖。

栽種步驟：

1. 選取優良母株：選擇生長健壯、葉片肥大、病蟲害少的葉用地瓜作為母株。
2. 扦插：剪取葉用地瓜的莖段，插入土壤或介質中，待其生根發芽。
3. 定植：將生根的葉用地瓜苗定植於田裡。
4. 田間管理：包括中耕除草、追肥、灌溉、病蟲害防治等。

志光×學儒×保成

穩佔高普 穩穩上榜 做你的神兵利器

高普考進階課程



階梯式課程設計 鞏固考取實力

■ 理論建構縱向連貫

- 01 基礎班
- 02 考前總複習班
- 03 多循環正規班

■ 知識運用橫向整合

- 04 申論作答班
- 05 測驗常考易錯

依各區規劃為主，請洽全國門市

職
王