112 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:農業行政 科 目:農業概要 考試時間:1小時30分

一、何謂肥料?請論述肥料種類與施肥方法。(20分)

1. 《考題難易》: ★★★

2. 《解題關鍵》:了解肥料種類,來源,類形即可知施肥方法

3. 《命中特區》:講義 1 (117-130 頁)

【擬答】:

肥料是任一天然或合成的一種或多種植物成長發育所必需的營養元素,約 30%-50%的作物產量增加是來歸因於天然或無機化學合成的商業肥料

(一)肥料的種類

- 1.依法規(肥料種類品目及規格)規定:肥料種類分為氮肥類、磷肥類、鉀肥類、次微量要素肥料類、有機質肥料類、複合肥料類、植物生長輔助劑類、微生物肥料類及其他肥料類,共九類。
- 2.依作用分
 - (1)直接肥料:直接供應養分之肥料,如硫酸銨。
 - (2)間接肥料:不直接供應養分,但可改善土壤物理性者,如石灰。
- 3.依化學性質分
 - (1)化學酸性肥料:過磷酸鈣、重過磷酸鈣。
 - (2)化學鹼性肥料:鹼性熔渣、草木灰等。
 - (3)化學中性肥料:尿素。
- 4.依肥效之分
 - (1)速效性肥料:肥效最快者,如尿素、過磷酸鈣等化學肥料。
 - (2)遲效性肥料:肥效最慢者,如堆肥、廏肥。
 - (3)緩效性肥料:如骨粉、油粕類。
- 5. 依施用時期分
 - (1)基肥:作物種植前施用的肥料,如磷肥、有機肥。
 - (2)追肥:作物生長期中施用的肥料,如尿素。
 - (3)禮肥:又稱補肥,長期作物,每年採收後所補充的肥料。
 - (4)止肥:指作物最後一次的追肥。
 - (5) 穗肥: 禾穀類作物抽穗前施用的肥料。
- 6. 依生理性質分:植物吸收後,留存土壤較多之酸根或鹽基分為
 - (1)生理中性肥料:如硝酸銨、硝酸鉀、過磷酸鈣(化學性質為酸性)。
 - (2)生理鹼性肥料:如骨粉、硝酸鈣。
 - (3)生理酸性肥料:如硫酸銨、硫酸鉀。
- 7. 依含碳的有無分
 - (1)有機肥料:含有碳的肥料,如堆肥、綠肥、廏肥。
 - (2)無機肥料:又稱化學肥料,不含碳的肥料,如硫酸銨、草木灰。
- 8. 依含元素的多寡而分
 - (1)單質肥料:只含一種營養要素者,如尿素只含氮。
 - (2)複合肥料:為多種單質混合物而成的肥料。如台肥1號、台肥43號。複合肥料每包40公斤,含要素量5-10-15代表含氮磷鉀5%-10%-15%。

- (3)完全肥料:含有 N、P、K 三種元素的肥料,如硝磷鉀、磷鉀銨
- 9. 依肥料的形態而分
 - (1)粉末狀肥料:石灰、骨粉、草木灰。
 - (2)粒狀肥料:如尿素、氯化鉀、各種複合肥料。
 - (3)液狀肥料:如液態氨。

二)施肥的方法

- 1.依施肥面積而分
 - (1)撒施:把肥料均匀撒布在田間,常用於密植作物如水稻。
 - (2)條施:把肥料施於作物旁邊的條溝內,然後覆土,如麥類、高梁。
 - (3)穴施:播種或移植之前,先依行株距挖掘植穴,再把肥料施入穴內,並覆土混合,再 行播種或移植。如玉米、菸草移植即用此法。
 - (4)環施:大型果樹施肥時,在樹冠邊緣下挖環狀施肥溝,將肥料施入後,再覆土者,如 蓮霧之施肥。
- 2. 依肥料與作物或種子的分佈位置而分
 - (1) 旁施:肥料施於種子或植株之旁。例如條播作物,通常在作物兩旁開淺溝,施入肥料 再覆土或培土。
 - (2)底施:把肥料施在種子或植株下方稱為底施。此法與穴施作基肥相似,如種柑桔時。
 - (3)頂施:在播種覆土後,再把肥料施在上面。
 - (4)平施:肥料與種子置於一平行線上,即為平施,亦為旁施之一。
 - (5)觸施:把肥料與種子混置一處,相互接觸,即為觸施。
 - (6)液施:把化學肥料或禽畜糞尿稀釋後,澆施於作物植株附近,即為液施。
 - (7) 葉面施肥:將肥料稀釋後,噴灑在葉面上,由葉部來吸收之,稱為葉面施肥。
 - ①最常用於葉面施肥之肥料為尿素。
 - ②栽培蘭花最常利用葉面施肥。

二、請論述畜產加工品之種類與如何選購畜產品?(20分)

1. 《考題難易》: ★★★

2. 《解題關鍵》:理解畜產品加工原理,保存方式,才可知如何選購畜產品

3. 《命中特區》:講義 2 (103-104 頁)

【擬答】:

一肉類

- 1.香腸:又名蠟腸,加入「硝石」可使肉色鮮艷,並可防肉毒桿菌之發生。
- 2. 肉鬆:原料精肉→修整→切條狀→水煮→滷煮(食鹽 1%,砂糖 5%,醬油 15%,白胡椒 0.2%)→焙乾(或炒炙)→整理→成品。
- 3. 肉脯:原料精肉→修整→切片(厚 $0.2\sim0.5$ 公分,長、寬 $10\sim15$ 公分)→浸漬(1 天)→平 鋪乾燥→乾燥→製品。
- 4.肉角:原料肉→修整→水煮→切角→滷煮→烘乾→製品。

二番類

- 1. 皮蛋:製造皮蛋常用塗抹法,即先將鴨蛋浸漬於碳酸鈉或氫氧化鈉、食鹽、生石灰、紅茶、水等配合液中三周後再以粘土包裹於蛋殼,放置 5~6 個月而成。
- 2.鹹蛋:亦稱醃蛋,乃將鮮鴨蛋浸漬於食鹽、酒、草木灰、紅茶等混合液中,或將粘土與 鹽(3:1)為原料,混合後塗於鮮蛋表製成。
- 3. 茶葉蛋:一般以雞蛋為主,鮮蛋洗淨煮熟後再將蛋殼壓碎,加入食鹽、茶葉、八角、花椒等調味料,再以文火煮 2~4 小時便為成品。

(三)乳類

1.鮮乳:牛奶、羊奶等新鮮乳汁經過濾、以72~75°C殺菌、冷卻、裝瓶而成,但不能久藏,若以超高溫瞬間殺菌則稱保久乳。

- 2. 煉乳: 將牛乳濃縮至鮮乳容量的三分之一即成「煉乳」,可分無糖煉乳與加糖煉乳兩種,加糖者加入 16%砂糖溶解後,以真空罐濃縮製成。
- 3. 奶粉: 將牛奶濃縮至原來 1/4 量,再以噴霧乾燥至水分含量 5%以下而成,可分脫脂奶粉 與全脂奶粉兩種。
- 4.奶油:係分離浮於牛乳表面的脂肪而成,又稱「乳脂」。分離乳脂後所得的乳汁稱脫脂 乳,僅含0.1~0.8%之脂肪。
- 5.乳酸飲料:以脫脂乳或含乳脂肪 30%以上的全乳為原料,加入純粹培養的乳酸菌酶作為 發酵劑,在30~40℃中使脫脂乳發酵,邊加溫至80℃,邊加入砂糖及香料製成,飲用 時須加水稀釋,為夏季良飲料,如養樂多、優酪乳、健健美等。
- 6.乳酪:奶油經殺菌、接種、發酵後,以攪拌法將脂肪粒(乳酷粒)和水溶液(酪乳)分離,繼 將乳酪粒洗滌、加鹽(2%)壓煉包裝而成,其製法為:
- 原料奶油→殺菌→發酵→熟成→攪拌→洗滌乳酪粒→加鹽壓煉→印模成型→裝罐→臘紙包 裝→成品
- 7. 乾酪:將牛乳以乳酸菌所生乳酸或小牛胃得之凝乳酶作用凝固後,再去除水分所得之固體物或半固體物。其製法為:原料乳→殺菌→乳酸菌發酵→加凝酵素凝固→截切→排出乳清→細碎凝乳→加鹽→壓型→上臘→再發酵→成品
- 8. 乳類基本殺菌法有四種,分別為:
 - (1)低溫長時間(LTLT)殺菌:62~65℃,30分鐘。
 - (2)高溫短時問(HTST)殺菌: 72~85°C,約 15~16 秒。
 - (3)超高溫瞬間(UHT)殺菌:120~130°C,約2秒。
- (4)超高溫瞬間滅菌:若溫度再提高至 120~150℃ 則可達到殺菌效果,即市售的無菌乳 四加工品應選擇:
 - 1. 具妥善密封包裝之產品。
 - 2. 若以真空包裝者應注意無失真空現象。
 - 3. 渗出之汁液無混濁狀。
 - 4.產品之外觀顏色正常。
 - 5. 乾燥類之肉品應注意有無發霉現象。



三、請論述園藝定義及園藝作物的範圍。(20分)

1.《考題難易》: ★★
2.《解題關鍵》: 背誦

3. 《命中特區》:講義 2,(16-17 頁)

【擬答】:

園藝,為農業的分支學問,涉及了與植物培育有關的藝術、科學、科技、商業等領域。主要培育對象包括了水果、蔬菜、堅果、種子、藥草、真菌、藻類、花朵等食用作物以及非食用作物如花卉和觀賞植物、景觀和草坪等,且亦包含植物保育、地景及庭園設計。

- ○園藝作物的範圍
 - 1. 蔬菜的分類
 - (1)根菜類
 - ①直根類:如蘿蔔、胡蘿蔔、牛蒡。
 - ②塊根類:如豆薯、甘藷、山藥。
 - (2) 莖菜類
 - ①球莖類:如芋頭、荸薺、球莖甘藍大頭菜。
 - ②塊莖類:如馬鈴薯。
 - ③鱗莖類:如蒜、蔥、韮
 - ④根莖類:如蓮藕、薑,山葵。
 - ⑤嫩莖類:如蘆筍、竹筍、笑白筍。
 - (3) 葉菜類
 - ①生食類:如芹菜、甘藍、萵苣。
 - ②熟食類:必須煮熟才能吃者,如:菠菜、空心菜。
 - ③香辛類:如員雖、胡椒、辣椒、韮菜、蔥。
 - (4)花菜類:如花椰菜、金針菜、青花菜、韮菜花。
 - (5)果菜類
 - ①瓜果類:為葫蘆科,如胡瓜、西瓜、甜瓜。
 - ② 英果類:為豆科,有豌豆、菜豆、豇豆、菜豆。
 - ③茄果類:為茄科,如番茄、茄子、甜椒。
 - ④蒴果類:如黃秋葵。
 - ⑤穎果類:如甜玉米。
 - (6) 蕈菌類:為真菌類,如香菇、洋菇、木耳。
 - (7)雜類蔬菜:如草莓。
- (二)果樹的分類
 - 1. 依果實構造分類
 - (1)仁果類:子房下位,為假果;如梨、蘋果、枇杷等。
 - (2) 準仁果類:又稱柑果類,子房上位,為真果;如甜桔、柿子等。
 - (3)核果類:食用部分為中果皮;如桃、李、梅、櫻桃等。
 - (4) 殼果類:又稱乾果類,食用部分為種仁;如栗、胡桃
 - (5) 漿果類:如葡萄、桑果、鳳梨、百香果等。
 - (6)雜果類:如西洋橄欖、楊梅、棗等。
 - 2. 依植物特性分類
 - (1)落葉果樹:秋冬季會落葉者,又稱溫帶果樹,如葡萄、蘋果、梨、桃、李、梅。
 - (2)常綠果樹:一年四季常綠者,可分為:
 - ①熱帶果樹:如芒果、香蕉、木瓜和鳳梨。
 - ②亞熱帶果樹:如柑橘、楊桃和芭樂。
- (三)觀賞植物的分類
- 共8頁 第4頁

- 1.依生長性狀而分
 - (1)草本觀賞植物:
 - ① 1~2 年生草花:
 - ②宿根花卉:如菊花、大岩桐、秋海棠、非洲菊、康乃馨、天竺葵、松葉牡丹。
 - ③球根花卉:其地下莖或根特別肥大、以越冬者。
 - ④觀葉植物:原生在熱帶雨林中植物須有較高的濕度。
 - ⑤蘭科植物:原產地在熱帶雨林的樹上,有國蘭和洋蘭之別
 - ⑥掌類:葉變針形,利用莖儲存水分及進行光合作用,為沙漠植物、耐乾旱,澆水過 多會浸死。
 - (2)木本觀賞植物:
 - ①喬木類:有明顯主幹,主側枝分明,植株較高大者。
 - ②灌木類:沒有明顯主幹,主側枝不明顯,植株較矮小者。
 - ③藤本類:
- 2. 依實用上區分
 - (1)觀花類
 - (2)觀葉類
 - (3)觀果類
 - (4)蔓性植物
 - (5)多肉類植物
- 3. 依栽植用途而分
 - (1)切花用:以剪下供插花之用者,如菊花、百合、唐菖蒲。
 - (2)盆栽用:種在花盆內供觀賞者,如大岩桐、瓜葉菊、非洲堇、仙克來等。
 - (3)花壇用:種在花壇內,整片供觀賞者。如一串紅、孔雀草。可分為:
 - (4)庭園用:種在庭園內供觀賞者,如南洋杉、羅漢松、竹拍。

四造園

依據美學的原理與法則,利用觀賞植物及資材,在土地上構築風景設施,以創造自然美或 建築美的一種藝術,其最高境界在表現真、善、美。可分為:

- 1. 規則式
- 2. 自然式:
- 3. 混合式



四、大糧倉計畫實施至今已超過8年,請論述推動大糧倉計畫目的、推動作物與具體規劃輔導措施及目前推動之成效。(20分)

1. 《考題難易》: ★★★★

2. 《解題關鍵》:較複雜類形的國家政策,全盤瞭解大糧倉計畫,才有能力解題

3. 《命中特區》:講義 1(5-6 頁、39-40 頁、56 頁)

【擬答】:

大糧倉計畫 為提高國產雜糧進口替代率,自 105 年起推動「大糧倉計畫」,輔導休耕地活 化及水稻田轉作雜糧,並鼓勵食品加工業者使用在地雜糧研發多元加工品雜糧,以迎合消費 者多元、高品質、安心、非基改等健康訴求。

推動成果如下:

- ──提升田間栽培管理技術:辦理田間栽培講習及示範觀摩等課程。
- □輔導擴大經營規模:輔導建置雜糧集團產區。
- 三強化代耕及採後處理效能:補助購置產銷機具設備;置大型 理集貨採後處理中心。
- 四輔導國產雜糧與進口雜糧市場區隔:輔導通過雜糧產銷履歷驗證。輔導政府機關、農民團體或協會等核發與宣傳 雜糧產地標章。
- (五)開發多元加工品:輔導開發國產雜糧加工品,如厚豆乳霜淇淋、烘焙點心、豆乳拿鐵、薏仁茶包、香酥黑豆及玉米沙琪瑪等新產品。
- (六)辦理國產雜糧創意行銷:辦理行銷推廣及通路廠商媒合活動,
- (七)食農教育:邀請網紅及營養師等在網路平臺進行雜糧廚藝教學。遴選國產雜糧十大經典體 驗路線,帶領消費者進入產地認識國產雜糧。 辦理「高職農校生與糧同行」食農教育活動 ;另結合國中小學校辦理雜糧小學堂課程活動,從教育中學習國產雜糧知識。

五、請論述國內休閒農業經營類型。(20 分)

1. 《考題難易》: ★★★★

2.《解題關鍵》:理解休閒農業,背誦3.《命中特區》:講義 2 (142-143 頁)

【擬答】:

共8頁 第6頁

休閒農業:指利用田園景觀、自然生態及環境資源,結合農林漁牧生產、農業經營活動、農村文化及農家生活,提供國民休閒,增進國民對農業及農村之體驗為目的之農業經營。結合生產、生活與生態三生一體的農業,在經營上更是結合了農業產銷、農產加工及遊憩服務等三級產業於一體的農企業。

- (一)休閒農業經營類型
 - 1.休閒農場
 - (1)農業生產的同時,經營休閒、遊憩相關之事業
 - (2)體驗、童玩、自然教育、鄉土風俗、民宿
 - 2.休閒林場
 - (1)森林利用之同時,經營休閒遊憩相關之事業
 - (2)森林浴、森林遊樂、生態教育、賞鳥
 - 3. 休閒漁場
 - (1)經營漁獲的同時,經營休閒、遊憩之相關事業
 - (2)養殖參觀、體驗、生態,水上活動、漁業餐飲、民宿
 - 4.休閒牧場
 - (1)畜牧生產之同時,經營休閒、遊憩相關之事業
 - (2)牧場風光之體驗、親近動物、生態教育、童玩、戲水、健行、民宿
 - 5. 觀光農園
 - (1)果園、菜園
 - (2)教育農園、生態農園
 - (3)市民農園
 - 6. 農村文化和活動
 - (1)農村民俗館、樣板村
 - (2)農作、漁撈作業活動體驗
 - (3) 豐收、農閒、節慶、農產品促銷活動
 - 7. 鄉村民宿:以傳統農莊提供休息、住宿
 - 8. 休閒農業帶
 - (1)整合同一地理區域內的觀光景點,規劃順暢的旅遊動線,讓遊客一路暢遊下來不但不 必費時繞道,精緻豐富的行程更讓遊客盡享蘭陽風情。
 - (2)「綠翡翠、藍水晶生態知性之旅」的概念,透過主要幹道加以串連,提供給旅客一個明確、便利的旅遊動線。「藍水晶」代表以水資源為特色的據點:「綠翡翠」代表農業綠色產業的據點



