

國立澎湖科技大學  
103 學年度研究所入學考試試題

科目：食品加工及食品化學

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

作答方式：請用黑色或藍色筆在「答案卷」上作答

祝考試順利

國立澎湖科技大學 103 學年度研究所入學考試試題  
食品科學研究所

科目：食品加工及食品化學

壹、問答題

- 一、何謂修飾澱粉?請舉出二種修飾澱粉的種類、修飾方式及其改變之特性。(15分)
- 二、請畫出 HFCS(high fructose corn syrup)生產流程圖，包括所使用之三種主要酵素及其相對應之受質及產物。並解釋生產 HFCS 之目的及用途。(15分)
- 三、食品加工中經常會利用擠壓技術(extrusion)，請問何謂擠壓機(extruder)?其加工應用原理為何?有何優缺點?最早利用擠壓機製作的食品為西式麵條(pasta)，請說明其與東方式麵條(noodle)在原料與製程上的差異為何?(20分)
- 四、請繪圖並說明水活性(Water activity)對食品安定性之影響。(20%)
- 五、以沙拉油炸薯條為例，請說明油炸過程中所發生的化學變化對薯條產品品質的影響。(20%)
- 六、在毒澱粉事件中，順丁烯二酸(Maleic acid)是主要的非法澱粉改良劑。請以食品化學角度說明順丁烯二酸為何會使澱粉產品變得更Q，且久放不易變硬?(10%)