

以玉米及紅高粱酒粕取代大豆粕在草魚之飼糧效應

吳思怡，國立臺灣海洋大學，1997

摘要：本研究主要在探討草魚 (*Ctenopharygodon idella*) 飼料中以玉米或高粱 DDGS(Distiller's dried grains with solubles)部分取代黃豆粕對草魚成長及對飼料成本之影響。草魚為重要草食性養殖魚種，其產量在 2002 年約 360 萬噸，約占全球淡水魚產量的 15.6%。DDGS 是經製酒後產生的副產品，其所含之蛋白質、脂質、礦物及質和維生素約為原穀物的三倍，且價格較大豆粕便宜，因此，可以其降低飼料之生產成本。實驗以含大豆粕不含酒粕之飼料為控制組；分別以玉米酒粕及高粱酒粕取代控制組飼料中大豆粕含量的 20%、40%及 60%共六個飼料組，另外在 60%又各增加一組添加 0.03%酵素(xylanase)，因此共計九組飼料。經 10 週餵食初重 7.87 ± 0.12 g 的幼魚，實驗之結果顯示，添加酒粕並不會顯著影響草魚增重百分率(PCWG)、週成長率(GR)、飼料轉換率(FCR)、蛋白值效率(PER)與體組成。PCWG、GR、FCR、PER 在玉米酒粕各取代率間均無顯著差異，肌肉脂質含量在各取代率間無顯著差異但均較控制組高。PCWG、GR、FCR、PER 在高粱酒粕各取代率間均無顯著差異，肌肉脂質在取代率 20%組最高，與控制組和 40%、60%組之間具有顯著差異。不論玉米或高粱酒粕，PCWG、GR、FCR、PER 在各取代率間均無顯著差異，肌肉脂質在高粱酒粕組較玉米酒粕組低。在取代 60%的飼料中有無添加酵素，對於 PCWG、GR、FCR、PER、SUR 與肌肉組成上無顯著差異。此結果顯示，以 DDGS 取代飼料大豆粕不超過 60%時並不會顯著影響草魚之成長。飼料成本之計算，在玉米酒粕和高粱酒粕各取代率分別較控制組降低飼料成本約 1.65 ~ 4.5% 和 3.8% ~ 13.7%。因此，本實驗之飼料成本符合飼料生產之經濟效益。