



111.03 黴菌毒素資訊

證據顯示動物食用嘔吐毒素(deoxynivalenol, DON)會導致採食量減少、消化功能障礙(例如腸胃炎、胃腸道病變、營養吸收減少)、免疫抑制和生長性能下降。本研究的目的是判斷長期暴露於受 DON 污染的飼糧對肥育豬的生長性能、營養利用、器官健康和生物樣品中 DON 含量的影響。

在一項為期42天的研究中，總共使用了200頭混合性別肥育豬(Camborough Plus×C337；PIC，加拿大)，初始體重為76.6±3.9 kg。隨機分配包括對照組(0 ppm DON)、DON1 (1 ppm)、DON3 (3 ppm)和DON5 (5 ppm)四種飼料處理組(n=10欄/處理組)。

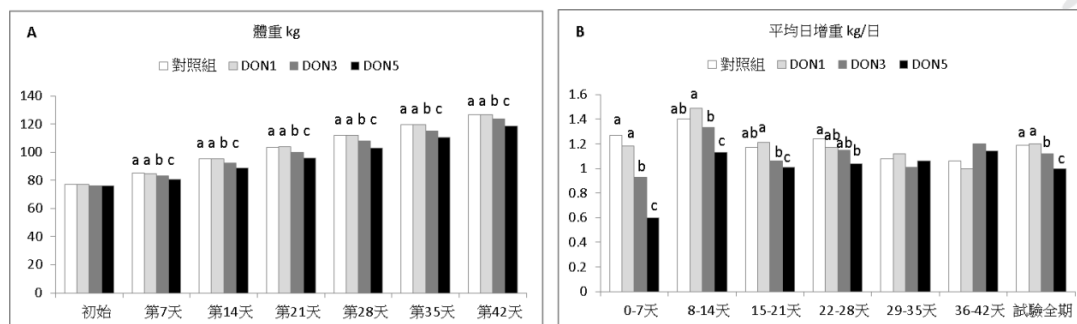


圖1 餵飼不同濃度的嘔吐毒素對肥育豬的生長性能影響(A)體重；(B)平均日增重

與對照組相比，DON3和DON5餵飼的豬在研究的第7天體重降低，DON5觀察到的降低幅度最大($P > 0.05$)。體重減少一直保持在整個研究過程中(圖1A)。試驗期間，飼餵DON1的豬平均日增重(average daily gain, ADG)與飼餵對照組的豬沒有差異($P > 0.05$)。與所有其他處理組相比，飼餵DON5的豬於試驗期1-21天減少ADG ($P < 0.05$)。從第29天到第42天，各處理組的ADG沒有差異($P > 0.05$)(圖1B)。

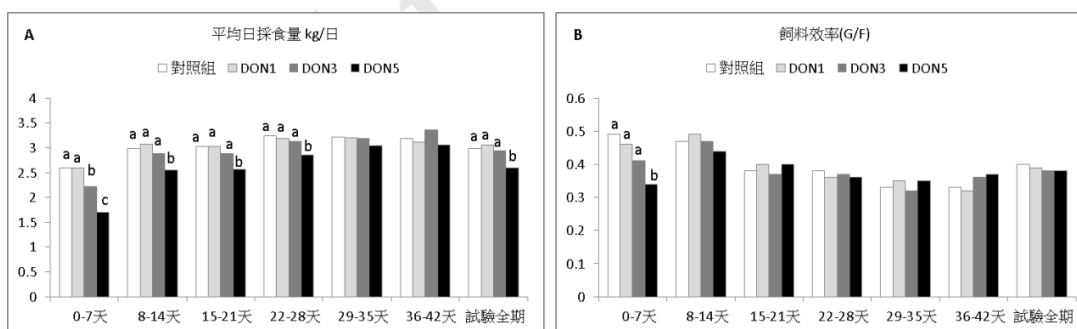


圖2 餵飼不同濃度的嘔吐毒素對肥育豬的生長性能影響(A)平均日採食量；(B)飼料效率

飼餵DON5的豬與所有其他處理組相比，第0天到第28天平均日採食量(average daily feed intake, ADFI)降低($P < 0.05$)，之後沒有觀察到差異($P > 0.05$)(圖2A)。與所有其他處理組相比，飼餵DON5的豬從第0天到第7天飼料效率降低($P < 0.05$)(圖2B)。從試驗第8天至第42天或全期(第0至42天)，各處理組對飼料效率沒有顯著影響($P > 0.05$)。

嘔吐毒素食入對ADG的影響主要是減少採食量。我們觀察到在將含有 >1 ppm DON的飼料餵飼肥育豬後，ADFI和ADG開始下降。然而於28天後恢復，但體重表現仍然降低。

風險管理策略 (產品資訊請洽各區經銷商)

Wellington et al. (2020) J. Anim. Sci.

建議可選購具有專一性與有效分解 F-2 毒素、嘔吐毒素、伏馬鏽孢毒素的酵素產品，依據建議用量做風險管理。因為黴菌毒素具有複雜的型態、動物體內的反應時間、毒素間的交互作用以及動物健康狀況等因素難預期對豬隻的特定影響。





黴菌毒素檢測報告

檢測月份 111.03

樣品編號	樣品名稱	黃麴毒素 AFs ^{註1}	玉米赤黴烯酮 F-2	伏馬鐮孢毒素 FUMs ^{註1}	嘔吐毒素 DON
	單位	ppb	ppb	ppb	ppb
1110301	熟玉米粉	2.58	20	N.D.	238
1110302	台灣玉米粉	1.47	N.D.	**>5000	234
1110303	南非玉米粒	1.38	40	N.D.	*737
1110304	美國玉米粒	1.83	N.D.	N.D.	234
1110305	麩皮	2.93	N.D.	N.D.	251
1110306	麩皮	3.15	N.D.	433	N.D.
1110307	米糠	2.63	N.D.	N.D.	*785
1110308	菜籽粕	4.34	N.D.	N.D.	N.D.
1110309	人工乳	2.50	39	N.D.	381
1110310	哺乳料	2.18	26	316	308
1110311	哺乳料(粒狀)	3.70	28	451	206
1110312	母前料	2.60	27	369	406
1110313	母前料	3.34	N.D.	345	N.D.
1110314	母前料	1.97	21	**3027	243
1110315	母前料	2.20	*53	247	*920
1110316	母前料	3.12	N.D.	647	266
1110317	母前料	3.13	N.D.	N.D.	N.D.
1110318	母前料	4.07	28	716	402
1110319	母前料	2.52	29	578	N.D.
1110320	母前料	4.18	N.D.	**3439	200
限量標準	歐盟(豬/禽) ^{註2}	20 / 20	250 / N.R.	5,000 / 20,000	900 / 5,000
限量標準	美國(豬/禽) ^{註2}	200 / 100	N.R.	10,000 / 50,000	1,000 / 5,000
限量標準	中國(豬/禽) ^{註2}	20 / 20	250 / 500	5,000 / 20,000	1,000 / 3,000

- 【註1】黃麴毒素 B1+B2+G1+G2；伏馬鐮孢毒素 B1+B2+B3。
- 【註2】本表依據各國公告一般豬和禽、或成豬和成禽的完全飼料為限量標準，未公告以 Not Regulated (N.R.)表示。其他詳細資訊請參考各國公告標準為主。
- 本報告所使用檢測方法為酵素連結免疫吸附分析法(enzyme-linked immunosorbent assay；ELISA)。低於偵測極限以未檢出(Not Detected, N.D.)表示。依據附件一黴菌毒素危害程度參照表標記單一毒素的汙染程度，*中度汙染、**高度汙染。
- 本報告所用樣品係由委託單位提供，其檢測結果僅對檢測樣品有效。
- 本報告記載事項僅作參考資料，不得作為訴訟用。
- 本報告內容未經授權不得摘錄複製。本報告經塗改視無效。

(續)





黴菌毒素檢測報告

檢測月份 111.03

樣品編號	樣品名稱	黃麴毒素 AFs ^{註1}	玉米赤黴烯酮 F-2	伏馬鐮孢毒素 FUMs ^{註1}	嘔吐毒素 DON
	單位	ppb	ppb	ppb	ppb
1110321	母前料	2.99	*69	*1453	696
1110322	母前料(粒狀)	2.94	N.D.	465	N.D.
1110323	母後料	2.08	N.D.	N.D.	395
1110324	母後料	2.71	*50	*1164	474
1110325	一期散碎雞料	2.21	**279	617	N.D.
限量標準	歐盟(豬/禽) ^{註2}	20 / 20	250 / N.R.	5,000 / 20,000	900 / 5,000
限量標準	美國(豬/禽) ^{註2}	200 / 100	N.R.	10,000 / 50,000	1,000 / 5,000
限量標準	中國(豬/禽) ^{註2}	20 / 20	250 / 500	5,000 / 20,000	1,000 / 3,000

- 【註1】黃麴毒素 B1+B2+G1+G2；伏馬鐮孢毒素 B1+B2+B3。
- 【註2】本表依據各國公告一般豬和禽、或成豬和成禽的完全飼料為限量標準，未公告以 Not Regulated (N.R.)表示。其他詳細資訊請參考各國公告標準為主。
- 本報告所使用檢測方法為酵素連結免疫吸附分析法(enzyme-linked immunosorbent assay；ELISA)。低於偵測極限以未檢出(Not Detected, N.D.)表示。依據附件一黴菌毒素危害程度參照表標記單一毒素的汙染程度，*中度汙染、**高度汙染。
- 本報告所用樣品係由委託單位提供，其檢測結果僅對檢測樣品有效。
- 本報告記載事項僅作參考資料，不得作為訴訟用。
- 本報告內容未經授權不得摘錄複製。本報告經塗改視無效。





Life Rainbow Biotech Co., Ltd.
 12, Alley 39, Lane 222, Sec 5, Jhongshan Rd.260 Yilan City,
 Taiwan (R.O.C.)
 Phone: +886 3 9286168
 E-mail: liferainbow@lrbiot.com
 www.liferainbow.com.tw



歡迎使用Line查詢

生百之黴菌毒素危害程度參照表(附件一)

黴菌毒素濃度 ppb	低度	*中度	**高度
黃麴毒素 AFs			
豬	<10	10-20	>20
玉米赤黴烯酮 F-2			
豬	<50	50-200	>200
伏馬鐮孢毒素 FUMs			
豬	<1,000	1,000-2,000	>2,000
嘔吐毒素 DON			
豬	<700	700-2,000	>2,000

上述表格為依照生百檢測方式所得數據，經統計後推估之黴菌毒素危害程度，可分為低度汙染、中度汙染、高度汙染三大群組。

Copyright ©

