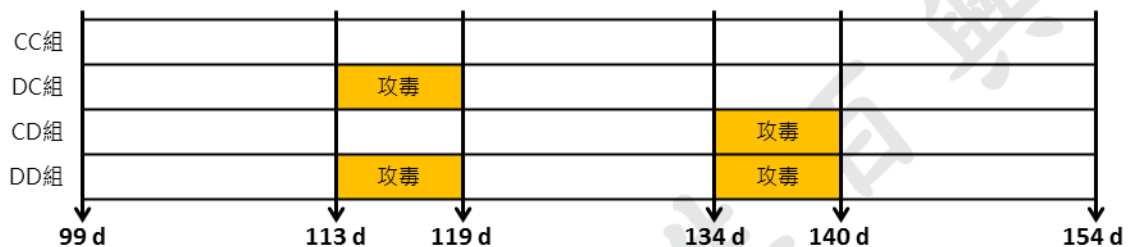




112.07 黴菌毒素資訊

嘔吐毒素(deoxynivalenol, DON)對豬隻的毒性作用包括抑制蛋白質合成、神經內分泌失衡、炎症效應、腸上皮細胞損傷導致屏障功能喪失和嘔吐等。就生長而言，DON 最顯著的影響是其對採食量以及隨後對生長速度的負面影響。

本目的為研究 DON 攻毒對豬隻生產性能的短期和長期影響。共 160 頭豬分為兩重複性試驗，分別於 99 日齡和 154 日齡開始和結束。DON 污染組的日糧則使用自然污染玉米。分析對照組和攻毒組日糧中的 DON 濃度分別為 0.14 mg/kg 和 3.02 mg/kg。試驗組別設計如圖 1。



全面來看整個實驗(圖 2)，各攻毒組的總體 ADG 相似($P>0.05$)並且測量值顯著低於 CC 組(平均 0.94 kg/d v.s. 1.05 kg/d ; $P<0.05$)。CD 和 DD 兩組總體 ADFI 低於 CC 組(平均 2.63 v.s. 2.87 kg/d ; $P<0.05$)。DC 和 DD 組的 FCR 高於 CC 組(3.00 和 3.06 v.s. 2.80 ; $P<0.05$)。

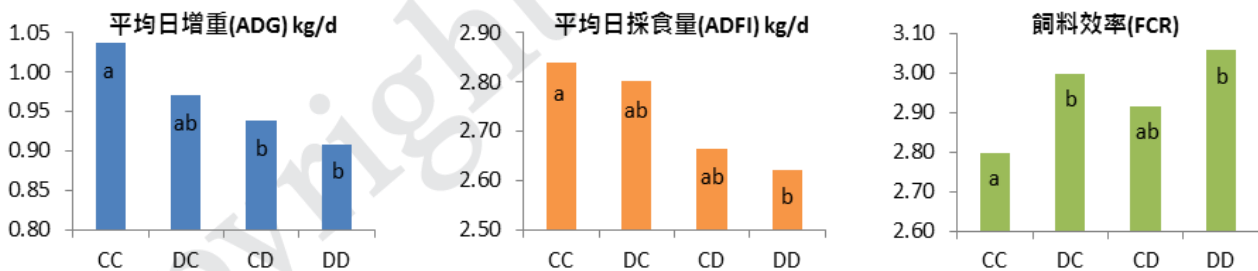


圖 2 DON 攻毒對肥育豬生長性能的影響

該研究證實了先前關於 DON 對肥育豬的採食量和生長性能產生負面影響的報導。DON 的影響似乎是持久的，並且在攻毒結束後仍然持續。 Serviento et al., 2018. J. Anim. Sci.

風險管理策略 (產品資訊請洽各區經銷商)

建議可選購具有專一性與有效分解 F-2 毒素、嘔吐毒素、伏馬鏟孢毒素的酵素產品，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(續)

檢測月份 112.07

樣品編號	樣品名稱	黃麴毒素 AFs ^{註 1}	玉米赤黴烯酮 F-2	伏馬黴孢毒素 FUMs ^{註 1}	嘔吐毒素 DON
	單位	ppb	ppb	ppb	ppb
1120701	熟玉米粉	N.D.	*130	*1289	*1319
1120702	美國玉米粒	N.D.	N.D.	N.D.	326
1120703	美國玉米粉	N.D.	*70	*1480	610
1120704	巴西玉米粒(大船)	N.D.	N.D.	717	N.D.
1120705	南非玉米粒(大船)	N.D.	N.D.	N.D.	278
1120706	麩皮	N.D.	*115	*1277	202
1120707	麩皮	N.D.	45	*1275	257
1120708	小麥	N.D.	*55	503	588
1120709	人工乳	1.95	N.D.	*1591	N.D.
1120710	哺乳料	N.D.	34	508	226
1120711	哺乳料(粒狀)	N.D.	41	*1587	N.D.
1120712	仔豬料	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
1120713	母前料	N.D.	N.D.	684	N.D.
1120714	母前料	2.11	27	N.D.	329
1120715	母前料	N.D.	43	927	395
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；伏馬黴孢毒素 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。





黴菌毒素檢測報告

檢測月份 112.07

樣品編號	樣品名稱	黃麴毒素 AFs ^{註1}	玉米赤黴烯酮 F-2	伏馬镰孢毒素 FUMs ^{註1}	嘔吐毒素 DON
	單位	ppb	ppb	ppb	ppb
1120716	母前料	1.62	44	509	222
1120717	母前料	N.D.	49	*1424	515
1120718	母前料	1.23	N.D.	*1163	N.D.
1120719	母前料	N.D.	*116	*1161	N.D.
1120720	母前料	N.D.	*86	682	588
1120721	母前料	1.00	*52	364	353
1120722	母前料	N.D.	N.D.	454	270
1120723	母前料(粒狀)	1.88	42	811	N.D.
1120724	母後料	1.32	*67	664	644
1120725	母後料	N.D.	*59	479	334
1120726	飼料	1.46	*61	508	271
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；伏馬镰孢毒素 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。
- 本報告所用樣品系由委託單位提供，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。





生百之黴菌毒素危害程度參照表(附件一)

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

備註：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。

黴菌毒素濃度(ppb) (家禽)	低度	*中度	**高度
黃麴毒素 AFs	<10	10-20	>20
玉米赤黴烯酮 F-2	<500	500-1,000	>1,000
伏馬鐮孢毒素 FUMs	<2,000	2,000-5,000	>5,000
嘔吐毒素 DON	<1000	1000-3,000	>3,000

備註：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。

