

# 介紹好年冬<sup>®</sup>(FURADAN) 農藥之毒理與殘留量情形！ 各位農友兄弟：大家好年冬！

- 一、茲將美國FMC公司對“FURADAN RESIDUE IN COW'S MILK, MEAT, TISSUE, EGGS, POULTRY TISSUE”之好年冬毒理研究工作甚完整。此項資料該公司所花之研究費用已達美金數百萬元以上。茲將該項研究之結論摘要列下請參考指教：
1. 乳牛對FURADAN(好年冬)有快速之新陳代謝。如以玉蜀黍稈每公頃處理FURADAN有效成份1.12 kgs,即相等於含有FURADAN 10ppm之飼料餵給乳牛食用。繼續食用五十六天後乳牛並沒有在乳(Milk)中發現FURADAN或3-HYDROXY FURADAN之殘留物(RESIDUE)。倘若將FURADAN之含量增加到200ppm繼續五十六天餵給乳牛食用時。僅在乳牛之乳中發現3-HYDROXY FURADAN 0.13ppm並沒有FURADAN之殘留物存在。
  2. 如將含有FURADAN或3-HYDROXY FURADAN 85ppm之日常食物。餵給乳牛繼續三十天食用後。在乳牛之組織中。並沒有發現FURADAN或3-HYDROXY FURADAN之殘留物(RESIDUE)。但以更精密敏感之化學儀器檢驗時。僅能發現乳牛脂肪含有0.1ppm。肝、腎臟與肌肉含有0.05ppm。
  3. 一歲以下之鷄(PULLETS)對FURADAN(好年冬)亦有快速新陳代謝。如果將含有5ppm之飼料繼續飼養十個星期食用後。在鷄所生之蛋中與肌肉、肝、胃等並無發現FURADAN或3-HYDROXY FURADAN之殘留物存在。但如果以更精密敏感之化學儀器檢驗時。僅有發現0.05ppm。
- 二、由以上美國之研究資料得知FURADAN(好年冬)有快速新陳代謝作用。不會發生累積殘留現象。故對人體很安全。
- 三、好年冬3%粒劑施於土壤。由植物根部吸收。運行於莖葉。於30幾天內被分解成爲無毒化合物。那些殘留於土壤中之部份漸次因水解作用。並因土壤pH值和黏粒含量之不同。於30~60天的半衰期(HALF LIFE)完全分解。不可能殘留於土壤中。可見好年冬粒劑係一種對人體最安全的藥劑。倘若施於果實作物(例如水稻、蘋果、柑橘、番茄、桃、香蕉、馬鈴薯類)。其毒性並不進入果實體(FRUITING BODY)中。因此對食果作物可安心食用。不會有異味存在。
- 四、好年冬藥劑之魚毒試驗：在美國伊利諾工業生物試驗室。對鱒魚、鮫魚、藍鯨等魚試驗的結果。其魚毒至少比DDT(滴滴涕)低20倍以上。DDT(滴滴涕)之魚毒爲0.01-0.05ppm好年冬原體爲0.21-0.28ppm好年冬10%粒劑爲2.3-4.1ppm。若將好年冬3%粒劑以每公頃15-20公斤的藥量。施用於水田(水深15公分)。其最大濃度在8小時內即擴散。在5天即消除到無法檢查的程度。此時對魚類的毒害已很少。
- 五、好年冬FURADAN與一般藥劑毒性比較：

產品名稱	75%好年冬可濕性粉劑	3%好年冬粒劑	好年冬精	好年冬原體	得滅克原體	福瑞松原體	賽福松原體	巴拉松原體	美文松原體	二硫松原體	亞素靈原體	納乃得原體	滴滴涕原體	二氯松原體	阿特靈原體	地特靈原體
急性口服毒對鼠LD50 mg/kg	19.1	233	32	11	1	2.3	11	13	6.1	6.8	8-23	17	113	80	39	46
經皮膚滲透毒LD50 mg/kg	3,400	10,200	6,800	10,200	3	6.2	30	21	4.7	15	354	1,500	2,510	107	98	90

- 六、由上列毒性比較表得知好年冬原體雖然毒性很高。但當原體製成好年冬3%粒劑成品時。其毒性很低。比一般農藥的毒性更低。其經口服毒性僅有LD50 233ppm而其經皮膚毒性(即皮膚接觸毒性)爲LD50 10,200ppm。比一般農藥的毒性更低。更安全。
- 七、好年冬(FURADAN)之解毒方法如下：  
如屬一中毒時可在一杯熱水中加入一湯匙的食塩飲服。讓其嘔吐直至完全吐盡爲止。若還有異狀時立即請醫生治療。醫生必須以阿脫品(ATROPINE)解毒劑。每次以2mg作皮下注射。決不可用巴姆(2-PAM)治療。眼睛噴到藥劑時使用HOMATROPINE。
- 八、以上國外試驗資料證明好年冬3%粒劑不僅毒性低。又不會殘留於人體。係一種對人體最安全。最適合直接用手撒施之粒劑。請各位農友安心使用。
- 九、好年冬農藥係美國FMC公司在中華民國獲准發明專利15年之產品。本公司並獲農用粒狀發明專利15年經濟部中央標準局發明專利證書第9685號。非經本公司所製。任何經由其他途徑製造販賣或使用。均將被認爲一項專利權上之侵害。自應依法訴請損害賠償。特此聲明。
- 十、最後敬請各位農友兄弟使用好年冬。祝您們好年冬！

FMC國外製造廠：美國FMC CORPORATION AGRICULTURAL CHEMICAL DIVISION  
台灣總代理商：國際技術社股份有限公司  
台灣總經銷商：正豐化學股份有限公司

台中縣霧峯鄉民生路200號 電話：(043)393201~2