

薬 劑 の 部

砒酸鉛中毒に関する實驗

群馬縣立農事試験場技手 小 山 義 孝

家兎に對する中毒實驗 昭和8年10月2日開始

試 験 區	體重	1日目體溫		2日目體溫		3日目體溫		4日目體溫		5日目體溫		6日目體溫	
		正午	後4時	正午	後4時	正午	後4時	正午	後4時	正午	後4時	正午	後4時
1. 標 準	kg 2.05	度 39.5	度 39.0	度 39.2	度 39.5	度 39.6	度 39.4	度 39.4	度 39.5	度 39.2	度 39.8	度 39.2	度 39.5
2. 砒酸鉛 0.1 gr. 添食	1.863	39.6	39.0	39.6	39.4	39.5	39.0	38.9	39.2	37.4	38.9	38.5	39.2
3. 同 上	1.691	39.5	39.1	39.3	39.2	38.2	39.0	39.5	39.7	37.8	38.8	37.8	39.6
4. 亞砒酸 0.1 gr. 添食	1.635	39.0	38.8	39.0	38.9	36.9	39.0	38.8	39.0	37.8	35.2	死	—
5. 同 上	1.725	39.7	39.2	38.8	39.1	39.1	39.0	39.2	37.2	36.1	死	—	—
6. 砒酸鉛 0.2 gr. を水 20 cc. に溶解注射	2.120	38.9	39.2	38.6	38.1	38.3	38.0	38.2	38.0	38.3	38.9	39.0	39.1
7. 同 上	1.816	39.2	39.0	38.7	38.5	38.6	39.0	38.5	38.2	38.7	38.6	39.1	39.0
8. 砒酸鉛撒布白菜を飼料とす	1.528	39.6	38.9	38.2	38.0	38.7	39.0	39.0	38.9	38.8	38.6	38.7	39.2
9. 同 上	1.636	39.7	39.0	39.0	38.6	38.9	39.1	39.1	38.8	38.9	38.8	39.0	39.1

備考、7 日目以後異状なきを以て検温を中止す。8 區及 9 區は 2 週間目より甘藷の莖葉に砒酸鉛を撒布せるものを飼料とす。

砒酸鉛を農作物に使用する量は水 5 ガロンに對し砒酸鉛 75 gr. 反當 30 ガロンを普通用量とするを以て 1 坪當り 36 cc. にして 1.5 gr. に過ぎず。之を含有砒素量に計算して 1 度に食用とするも中毒量に達せず、安全なりと稱し得るならん。

接觸劑の殺蟲作用に関する二、三の觀察

島根縣立農事試験場技師 野 津 六 兵 衛

殺蟲作用の理論に就ては將來の研究に俟つ事として、茲には其觀察の二三を報告せん。

1) 萊菔サルハムシに對してデリス劑、除蟲菊劑、ニコチン劑の 3 種を撒布して比較したる場合(別表)デリス劑は撒布後苦悶する迄に相當時間を要するが遂に斃死する。除蟲菊劑は撒布後間もなく全部苦悶の状態になるが數日後に蘇生するものが相當にある。ニコチン劑は撒布後間もなく一部は苦悶するが數時間後に全部蘇生する。

2) 二化螟幼蟲に對しデリス劑とニコチン劑との比較をした場合蟲體に直接撒布し

たる場合は兩劑共に斃死蟲が少いが浸漬したる場合は別表の如くデリス劑は斃死するものが多く又實際應用した場合にもデリス劑が有効である。それは浸漬したと同様な關係によるものと思ふ。

3) ウリバイ幼蟲に對してデリス劑、ニコチン劑、除蟲菊劑の殺蟲效力を比較するに直接蟲體に撒布した場合は何れも苦悶するが蘇生蟲はデリス劑に少く他の2劑に多く又實際應用した場合にデリス劑は有効だが他の2劑は効果が少い。要するに「ニコチン」劑及除蟲菊劑は苦悶の状態になる時間は早いが蘇生するものが多く「デリス」劑は苦悶の状態になる時間は遅いが蘇生するものが少い。

次に藥劑の殺卵效果に就て「デリス」劑と「ニコチン」劑とを比較するに

- (1) 二化螟蟲の卵に對しては硫酸「ニコチン」は90%、「ネオトン」は30%の殺卵歩合を示す。
- (2) 梨姬心喰蟲の卵に對しては兩劑殆んど無効である。
- (3) 桃心喰蟲の卵に對しては「ネオトン」は90%以上の殺卵歩合を示すのに硫酸ニコチンは殆んど無効である。
- (4) 豌豆象蟲の卵に對しては「ネオトン」は70%の殺卵歩合を示すのに硫酸ニコチンは僅かに2%に過ぎない。

斯くの如く殺卵の效果はニコチン系のものがよい場合、デリス系のものがよい場合、或は兩者共駄目な場合がある。

以上は數例の觀察に過ぎないが藥劑の殺蟲作用に關する研究は應用方面から甚だ必要な事を痛感する。

貯穀害蟲防除劑としての硼酸の價值

山口縣立農事試驗場技師 岡 田 十 藏

貯穀害蟲の驅除法として近時二硫化炭素クロールピクリン等燻蒸法の普及せるは欣ぶべきも密閉倉庫の設備を有せざる多數農家は殆んど之を利用する能はず、依て穀蟲驅除方法の簡易化に就き反覆試驗を行へる結果、硼酸の少量を俵米中に混合貯藏するの最も有效且つ輕便なるを認めたり。

1) 貯穀害蟲、就中穀象の繁殖力は頗る旺盛にして好適の環境にては玄米中の1雌雄は1ヶ年間、優に10,420頭に増殖し、爲に約4合(537瓦)の減耗を算せり。

2) 硼酸は是等貯穀害蟲の防除劑として相當有効にして其の使用量は飼育器中にては60珎(4斗俵)に對し37瓦の割合にて充分なるも、實地貯藏俵米にては75—112瓦を適量と認む(價格5—7.5錢)。