

# 丙硫咪唑对绵羊肝片吸虫 最佳驱虫时间的探讨\*

郭 守 业

(四平市畜牧局)

丙硫咪唑为广谱、高效、低毒驱虫药,特别对肝片吸虫效果更佳。但该药对绵羊肝片吸虫的最佳驱虫时间还未见报道。由于几年来双辽县种羊场都在10月、11月驱虫,驱虫后仍检出大量的肝片吸虫虫卵,故进行了本试验,以便为国营、集体养羊场及养羊专业户用药驱虫提供科学依据。现将试验结果报告如下:

## 材 料 和 方 法

1. 药物:丙硫咪唑(Albendazole),系陕西汉中兽药厂生产。

2. 试验动物:双辽县种羊场羊4队初次感染肝片吸虫(酶联吸附试验阳性)的绵羊30只,体重:45~50公斤,年龄:9月龄~12月龄。

3. 试验方法:(1)粪检:对全部羊只粪便采用省兽研所寄生虫研究室制定的“梯级滤粪沉淀法”进行虫卵检查,根据粪检,结合酶联吸附试验阳性判定其肝片吸虫的感染率为100%。(2)剖检:用药前对一只精神沉郁、结膜苍白、体瘦的羊用蠕虫学剖检法进行检查,发现有肝片吸虫54只。

试验分组:(1)试验组:25只,用丙硫咪唑按15mg/kg体重剂量一次口服。7月份、10月份、11月份、12月份各投药一次。(2)对照组(不投药):5只。

投药方法:根据每只羊的体重按每公斤体重15mg/kg的丙硫咪唑剂量夹入白菜叶或窝头,放入羊口中使其自然吞下。

4. 疗效判定:(1)粪检:在投药后120~144小时,每只羊直肠取粪,全部进行肝片吸虫虫卵粪便检查,按下式计算其虫卵转阴率:

$$\text{虫卵转阴率} = \frac{\text{投药后虫卵转阴羊数}}{\text{投药前虫卵阳性羊数}} \times 100\%$$

(2)剖检:每次投药后144小时将试验组虫卵较多的羊各剖杀一只,按蠕虫学解剖术式进行检查,观察虫体死活情况及鉴定计数,并按下式计算其减虫率:

$$\text{减虫率} = \frac{(\text{死虫} + \text{活虫}) - \text{活虫}}{\text{死虫} + \text{活虫}} \times 100\%$$

## 试 验 结 果

试验组:通过绵羊逐羊粪检与剖检(7月、10月、11月、12月各一只)查得:7月份投药:肝片吸虫虫卵转阴率为56%,减虫率为0。10月份投药:肝片吸虫虫卵转阴率为80%,减虫率为0。11月份投药:肝片吸虫虫卵转阴率为92%,减虫率为0。12月份投药:肝片吸虫虫卵转阴率为100%,减虫率为100%。

2. 对照组:绵羊7月、10月、11月、12月逐羊粪检与12月剖检(一只)结果肝片吸虫虫卵转阴率、减虫率均为0,与用药前剖检的一只相同(见下表)。

\* 本试验得到双阳种羊场魏广祥、吴达生两位高级兽医师的支持和帮助,在此表示感谢。

## 粪检、剖检情况

组别	投药时间 (1987)	用药前酶联 粪检阳性羊数	用药后粪检 阳性羊数	用药后剖杀羊只		虫 转阴率(%)	减虫率 (%)
				死虫数	活虫数		
试验组	7·2	25	11	0	33	56	0
	10·5	25	5	0	39	80	0
	11·7	25	2	0	48	92	0
	12·15	25	0	34	0	100	100
对照组	7·2	5	5			0	
	10·5	5	5			0	
	11·7	5	5			0	
	12·15	5	5	0	52	0	0

## 结 论

1. 7月份、10月份、11月份投药,由于肝片吸虫在发育阶段,即童虫阶段,所以驱虫效果不佳,并且浪费大量的人力、物力。

12月份投药,肝片吸虫虫卵转阴率、减虫率均为100%。由此可见丙硫咪唑对绵羊肝片吸虫驱虫在12月中旬为最佳,是国营、集体养羊场及养羊专业户的最理想驱虫时间。

2. 由于由囊蚴到成虫约需4个月左右的时间,而绵羊感染肝片吸虫的时间也不同。因此,在12月和翌年1~3月进行两次驱虫为最彻底。

(上接第82页)

可见箱体正中所接收的剂量(2.71KGY和2.51KGY)均低于适宜剂量范围(3—3.5KGY)。分析表明:应用 $^{60}\text{Co}$ - $\gamma$ 射线进行食用明胶辐射灭菌时,其箱体厚度不宜超过30cm。否则,箱体正中的食用明胶将达不到灭菌要求。

## 小 结

1. 明确了应用 $^{60}\text{Co}$ - $\gamma$ 射线进行食用明胶辐射灭菌效果显著。辐照剂量只要超过3KGY,即可达到灭菌目的,而且辐照剂量越大,灭菌效果越好。

2. 明确了既达到灭菌要求(10000个/g以下),又能保证食用明胶的粘度要求的适宜剂量范围为3—3.5KGY。

3. 明确了辐照的食用明胶,在密封条件下,其细菌总数有随着贮藏期的延长而下降的趋势。例如:贮藏180天后检菌,其细菌总数可由辐照当天的10000个/g减少到150个/g,下降98.5%。

4. 经分析证明:应用10KGY以下的 $^{60}\text{Co}$ - $\gamma$ 射线进行辐照时对其蛋白质,氨基酸和仲胺、亚硝酸盐的含量无明显影响。

5. 明确了辐照食用明胶的最大包装厚度为30cm。箱体的厚度超过30cm时,其箱体正中所接收的剂量因低于3KGY而达不到灭菌的要求。

## 参 考 文 献

- [1]寇荣春等:食用明胶 $\gamma$ 辐照灭菌技术的研究,《食品辐照在中国的发展学术讨论会会议论文集》,1988。
- [2]赵世泽等:食用明胶辐射灭菌及卫生安全性的研究,《食品辐照在中国的发展学术讨论会会议论文集》,1988。
- [3]刘昭等:马铃薯、洋葱、大蒜辐照贮藏的生物化学效应,Ⅱ报,某些有害物质在贮藏期间的变化,《原子能农业应用》,1981(2)15—20。
- [4]吴彩宜等:辐照蘑菇保鲜的氨基酸分析,《原子能农业应用》,1984(1)35—39。
- [5]魏国勤等:食品中硝酸盐和亚硝酸盐的测定,《食品和发酵工业》,1987(2)65—70。
- [6]青木章平:日本食品辐照的现状,《原子能农业译丛》,1980(1)45—47。