

莫能菌素应用技术

郝应华 李季伦

(北京农业大学)

鸡的球虫病是一种严重危害养鸡业的寄生虫病, 尤其4~6周龄雏鸡常因球虫病的爆发而大批死亡。据统计, 1976年以前, 美国养鸡业89%受球虫病的影响, 每年造成的损失达3800多万美元。尽管不断合成几十种化学治疗药物, 但由于鸡球虫迅速对它们产生抗性, 使得每种新产品使用期平均不到两年就失去了作用, 从而大大增加了开发新产品的困难和生产费用。有资料表明, 美国政府每年不得不拿出近三千万美元来控制这种疾病的发生。

另据前苏联一家机械化养禽饲养场从1968年到1978年中对27种抗球虫病的药物综合使用, 积累的经验数据表明: 球虫感染家禽和其它动物危害非常严重, 禽类一旦感染球虫, 死亡率可高达50%~100%, 病禽产卵率下降10%~80%, 体重减轻可达30%~70%, 而使用抗球虫药物后每年增加鲜肉产量达390吨, 平均每只增加130克, 一等胴体出肉率提高10%, 二等和等外胴体分别提高8.7%和2.5%, 同时, 还减少饲料耗量5%~10%, 可增加收入721000卢布, 每投入1卢布成本可得到7.6卢布的效益。

莫能菌素是一种由链霉菌产生的多醚离子载体抗生素, 作为一种防止鸡球虫病的新药物, 通过大量动物试验, 证明该抗生素在药用浓度下安全可靠。治疗效果显著, 无残毒, 无副作用, 是理想的治疗球虫病的高效药物。莫能菌素用于控制鸡球虫病已有十几年历史。这期间化学合成的抗鸡球虫病药物不断淘汰, 而莫能菌素却占领着市场, 这是由于球虫对这种药物不易产生抗性。据报道, 即使在实验室条件下诱发出对它耐药的艾美尔虫株, 但一旦不再接触药物, 就又可能很快成为敏感球虫体。因此这一特性使莫能菌素压倒了众多的同功能的化

学药物, 其效力经久不衰, 生产量和使用量仍在不断上升。

莫能菌素除了对鸡球虫病有有效地控制发病之外, 对羔羊、绵羊、犊牛、兔子等家畜的球虫病也有良好的治疗作用。利用莫能菌素与氯丙咪进行对比试验, 结果表明, 给早期断奶羔羊每公斤22毫克莫能菌素, 不但可以控制自发感染的柯雅艾美尔球虫病和柯林沙落艾美尔球虫病(效果与氯丙咪相同), 还能有效地提高饲料利用率, 提高瘤胃中丙酸含量, 增加体重, 具有比氯丙咪更全面的效果。用莫能菌素对犊牛球虫病进行预防试验, 结果表明, 莫能菌素可以有效地控制艾美尔球虫的感染。对家兔的球虫病的几种化学药物和每公斤25毫克莫能菌素的饲料分别进行试验, 发现莫能菌素不仅可以大大降低球虫病的侵袭率, 防止病兔死亡, 并可以增加体重, 未发现副作用。目前美国及西欧国家已广泛使用莫能菌素防治家畜球虫病。据美国农业部统计, 1968年以前, 牛和羔羊因球虫病引起的损失每年高达300多万美元, 而自开始使用这种药物后损失大大降低。

使用含莫能菌素的饲料饲喂肉牛时发现, 莫能菌素可以提高饲料的利用率, 使牛瘤胃中的丙酸含量升高, 乙酸降低, 这一结果立即引起人们注意。采取不同浓度的莫能菌素(0、55、11、22、33、44ppm)作为牛的饲料添加剂, 进行小母牛和肉牛对比试验, 152天后, 饲料与牛肉比(F/G)分别为11.06、10.33、10.7、9.37、9.35、9.54, 证明加入莫能菌素后对饲料利用率有明显提高, 33ppm是最适剂量。利用莫能菌素研究牛胃瘤的发酵, 他们发现, 给予100ppm莫能菌素可使瘤胃里的丙酸含量上升45%左右, 而不影响总的挥发性脂肪酸含量。用25~500毫克/每头牛/每天进行喂养3个

星期,丙酸的比例也可增加52%。

由于添加剂莫能菌素提高了饲料能量的转化水平,从而促进了肉牛的生长。通过对肉牛增重的研究,结果表明,以100毫克每头牛/每天的剂量,喂养140天,较对照增重10%以上,处理组和对照组肉质没有差异,利用莫能菌素作为添加剂与另外两个增加肉牛体重的包埋剂赤霉烯酮和赤霉醇进行了比较试验,结果发现这3种增重剂都能使肉牛增重10%以上,其中莫能菌素可达12%。料肉比(F/G)是最低的,3个处理对肉牛的品质与对照

组无甚差异,因此作为一种肉牛增重剂,莫能菌素不但能使其增重,而且可以使饲料转化率提高。

莫能菌素(Na盐)饲料添加剂有效成分含量:10%;规格:500克装;使用对象:肉鸡、肉牛;使用方法:肉鸡:取本品110.0克与100公斤饲料混配均匀,连续饲喂,至上市前48时停药。肉牛:每日饲喂本品1400毫克/天/头,用时将其拌入饲料中混合均匀。连续饲喂100~150天,至上市前72小时前停药。保存方法:阴凉干燥处。保存期限:2年。注意事项:马、火鸡忌用。

草莓普通大棚半促成栽培*

王忠和

(山东省烟台农业学校)

草莓普通大棚半促成栽培,即利用无光照、无加温设备的普通大棚,采取多层透明塑料薄膜保温,人工提早打破草莓休眠,促使其提早生长发育,是我国目前生产中最先进、最实用的一种草莓作型。目前仅烟台年就推广6000多亩,纯收入5000多万元,经济效益和社会效益十分显著,1991年,通过了省内著名专家的鉴定,认为该成果达国内同类研究的先进水平。经过多年的研究推广,现将栽培技术要点及效果简述如下。

一、栽培技术要点

1. 选择优良品种 如宝交早生等,休眠较浅(5℃以下低温需400~500小时),丰产性好,品质极优,市场竞争力强。

2. 培育优质壮苗 优质苗的标准是:根系强大,叶柄粗短,具有4~7片有效龄叶,新茎粗0.8厘米以上,苗重20~40克,不过大,无病、虫害。培育优质苗的主要措施是建立专门的繁殖圃及进行假植育苗。繁殖圃应于采后及时建立,带土移植母株,行距100~200厘米,株距40~100厘米。

假植畦宽70~80厘米,每畦4~5行,株行距15×15厘米。若能早定植,也可不假植,直接选择优质苗定植。

3. 尽早取苗定植 定植时期,最早宜在7月下旬至8月上旬。若进行假植育苗或前茬作物尚未收获,可适当延迟,但最晚也要在土壤冻结前定植完毕。

4. 施足优质基肥 实践证明,鸡粪是适合草莓大棚栽培的优质有机肥,要求亩施2000~3000公斤,且沟施和撒施相结合。

5. 采用高垄密植 高垄栽培,适合于大棚栽培。由于高垄栽培可保持土壤疏松,增加土壤温度,充分利用空间,改善通风透光条件。因而,不仅可减轻病、虫害发生,而且还可适当密植,从而有利于提高果实品质和产量。一般垄高20厘米左右,垄顶宽40~50厘米,垄距80厘米左右,每垄2行,株距10~15厘米,每亩以12000~14000株为宜,苗子小或定植晚可适当密些。

6. 适时上棚保温 保温过早过晚均不利。过

* 山东省果树研究所陆秋农研究员曾提出宝贵意见,谨此致谢。