

非激素性质的动物生长刺激剂

姚和元 梅冬林

(吉林省农业科学院综合所)

为了促进肉牛、肉羊快速生长,增加人们对肉食产品的需要量,美国最近合成一种非激素性质的动物生长刺激剂——Ralgro。

据介绍,这种Ralgro是一种蛋白质性质的合成物。把它植入牛、羊耳朵上,就可以促进牛、羊生长,并能有效地利用饲料。还能消除用激素刺激生长时的一些副作用。

一些国家的研究证实,该制剂对哺乳期的犊牛,小育肥牛(但对后备牛不用)放牧牛均可适用。植入的方法是将Ralgro制成圆柱或球体状,包埋于牛(羊)的耳朵皮下。剂量36毫克。

美国和其它一些国家的研究者还发现,这种Ralgro生长刺激素能刺激大脑垂体,引起生长激素、肾上腺素、皮质激素、缩乳激素在血液中的含量增加,发现血液尿素氮降低,葡萄糖的转化率增加,但在血液中的葡萄糖含量并没有发生变化。氮钙仍保持平衡。

被植入Ralgro后的动物,改善了饲料的转化,生长速度明显加快。从广泛实验和世界各商业机构应用Ralgro后的事实证明,犊牛,小育肥牛和放牧牛增长达5—15%,对宰后胴体毫无影响。植入Ralgro的动物,即使在饲喂劣质饲料时也能加速生长,但不如用优质饲料喂饲时生长那样快。

目前,世界许多地区和国家通过研究应用,证实了该制剂的可靠性。包括对狗、猴进行研究也均未发现不良反应。

为了证实Ralgro在机体内的消失情况,研究者们采用辐射分析法,发现一定时期后动物肌肉组织内不存在这种制剂。在包埋后,该制剂的消失期,在牛体上是65天在羊体上是40天。而保持反应期是90—120天。

美国于十年前就弄清楚了Ralgro的作用。现在全国已广泛应用。法国在一年内植入400万头的肉用牛(10—20日龄的犊牛),相当该国肉用牛生产的96%。近年来,全世界约有5,000万头牛植入了Ralgro。在不增加饲料的基础上,可使世界肉类生产增加25万吨。

在我国东北细毛羊育成公羊育肥期内应用,效果良好。试验期内,试验的每只增重要比对照组每只增重提高7.91%,一只羊净增重1.95公斤,每公斤按1.20元计算,每只可增加收益2.34元。如果该技术能在全省普遍推广应用,那么创收的数目是相当大的。

另据有关单位提供的数据表明对夏黄杂交一代牛试验,试验期90天,三次试验的结果,试验组比对照组平均每头可多增重6—10公斤,按每公斤1.40元算,每头可多收8—10元,扣除药费可净增收7—10元,试验组每增重1公斤体重,少耗混合料0.91公斤,饲草3.79公斤。总之,该刺激剂无论是经济效益还是社会效益都相当可观。

省农科院畜牧所研制成功科学计算用电脑数据库

信息是科学计算、预测预报的基础,信息量越大,预测的效率越高。而庞大的信息资源,只有被系统地储存在电脑里,建成数据库,才能便于使用。国际通用数据库—d BASEII,适用于办公和管理,而不便于统计运算。该所研制出用于科学计算的数据库,具有以下特点:

1. 简单易学:初学者经过30—60分钟的练习操作,就可以达到自如地建库,录入、修改、补充和

检索数据。

2. 计算功能强: d BASEII 不能直接和 BASIC 等高级语言程序联结, 不便于统计运算。该数据库可直接用 BASIC 语言调出任一数据, 进行统计运算。
3. 应用面广: 适用于工、农、商各专业的科学计算。
4. 录入变量多: d BASEII 要求每个记录不超过 32 个变量, 该数据库可多达 500 个以上。

目前该数据库应用情况:

1. 用该数据库分别建立了中国美利奴羊、草原红牛、吉林省城乡抽样调查资料以及其他科研用数据文件, 共计 9 个, 数据量达千万以上。
2. 以数据库为工具开展科学研究。完成和即将完成的研究项目有: [种畜价值评定技术的改进] [良种细毛羊选育] [畜牧科技发展战略] [最优日粮配方简算技术] [杂种群 BLUP 选种方法] 等, 其中第一、二项已荣获省和国家奖励。

(吉林省农科院畜牧所 柳楠 供稿)

利用 APPLE II 计算机进行土壤资料 贮存、检索、加工和电算方面应用

马惠杰 沈文学 张忠道 鞠秀平 潘巨文

(梨树县农业技术推广总站)

APPLE II 计算机应用在土壤资料贮存、检索、加工和电算方面, 对提高咨询服务质量、妥善保管土壤资料及化验数据开创了新途径, 对提高农业生产经济效益, 加快农业现代化步伐将起到很重要的作用。

我站从 1984 年开始应用电子计算机进行土壤普查资料贮存、检索、加工和电算。开始只采用 PC-1500 袖珍计算机, 但该机是用磁带存贮, 容量少, 存取速度慢。所以改用 APPLE II 微型电子计算机, 其特点是: 存贮容量大, 存取速度快, 价格便宜, 很适于县级农业部门应用。经过几年实际应用, 效果很好。此项工作已于 1985 年 12 月 18 日通过省级鉴定, 得到专家们的肯定。

用电子计算机搞土壤资料检索比人工直接查找省工、省时, 准确无误。需要查询有关资料时, 只要启动计算机, 进行人机对话, 计算机便显示出要检索的内容, 并打印出来。用计算机计算施肥量, 能大大减轻人的劳动强度, 避免烦琐的人工计算。为大面积推广和普及测土施肥成果提供了有利条件。

我们主要采用两种方法进行贮存、检索土壤资料。

1. 用输入语句建立随机数据文件。在 DOS 3.3 操作系统支持下, 编写两种程序。一个是建立随机数据文件程序, 另一个是检索程序。这种贮存检索方法输入土壤资料方便, 不易出错, 而且便于修改。如果把土地象房屋一样编上号, 采用此法贮存、检索更为方便, 可以实现按地号检索。用户将文件名称和地块号由键盘输入机内, 计算机便迅速显示或打印出要检索的地块的土壤资料。

2. 应用 CP/M 系统和 DBASE II 数据库管理系统建立数据库。1986 年 3 月, 我们在 APPLE II 微机系统引进了 CP/M 系统和 DBASE II 数据库管理系统, 进行了一段时间的使用, 就贮存、检索土壤资料而言, 建的数据库有很多优点: 便于输入贮存土壤资料, 检索速度快, 而且增删插入、修改记录的功能很强。在贮存、检索土壤资料方面以建立数据库为主, 在统计、加工、电算建议施肥量方面以 Basic 程序文件为主。