

DTA - 6 处理后虽然对总产量的增加作用不是十分明显,但是  $40 \text{ mg L}^{-1}$  DTA - 6 处理有效提高了第 3、4 次刈割的草产量。DTA - 6 处理提高了单位面积粗蛋白的产出量,各处理均高于对照,其中  $40 \text{ mg L}^{-1}$  处理比对照增加 39.32%,达到显著水平。

从上述结果看, $40 \text{ mg L}^{-1}$  DTA - 6 和  $50 \text{ mg L}^{-1}$  DTA - 6 处理苜蓿的综合效果最好,单位面积鲜草产量和粗蛋白产出量均有提高。因此在苜蓿上应用 DTA - 6 的适宜剂量应该在  $40 \sim 50 \text{ mg L}^{-1}$  之间。但是喷施次数和时间间隔尚需进一步研究确定。

### 3 小 结

1) DTA - 6 对苜蓿叶片中可溶性蛋白和游离氨基酸含量的增加作用是一种短期效应,作用期在使用后 1 周内,而且剂量效应明显。本试验选择了苜蓿开始快速生长时进行处理,但从 DTA - 6 的作用期看,处理时间应该适当推后。

2) DTA - 6 可以提高叶片中含硫氨基酸和必需氨基酸的含量,降低茎杆中含硫氨基酸和必需氨基酸的含量,但是整株的含硫氨基酸提高了 14.85%,必需氨基酸提高了 13.56%,有效改善了苜蓿草的营养品质。

3) DTA - 6  $40 \text{ mg L}^{-1}$  处理,苜蓿叶片粗蛋白的含量较对照增加了 39.2%,叶片粗蛋白含量由 24.37% 增加到 26.61%,提高了 2.24 个百分点,茎

杆中粗蛋白较对照增加了 33.5%,单位面积粗蛋白产出量比对照增加 39.32%,达到显著水平。

4) DTA - 6 对苜蓿草产量有增产作用,适当的剂量可以增加单位面积粗蛋白的产出量。在饲草生产上应用化控技术提高饲草品质和产量将有广泛的应用前景。

### 参 考 文 献

- [1] 张子仪主编. 中国饲料学 [M]. 北京:中国农业出版社,2000
- [2] 蔡素雯,杨军,张力伟,等. 食用叶蛋白的制备及其有效成分分析 [J]. 西北大学学报(自然科学版),1997,(27)3:231~234
- [3] 何钟佩主编. 作物激素生理及化学控制 [M]. 北京:中国农业大学出版社,1997
- [4] 中国科学院上海植物生理研究所,上海市植物生理学会. 现代植物生理学试验指南 [M]. 北京:科学出版社,1999
- [5] Keithly D. Effect of 2-(3,4-diclorophenoxy) triethylamine (DCPTA) upon the growth and development of radish (*Raphanus sativus* L.) [M]. Washington D C: Abstract-Pap-Anr-Chemr Soc, 1992
- [6] 梁广坚,李芸瑛,邵玲. DTA - 6 和 BR + GA<sub>3</sub> 对菠菜生长和光和速率的影响 [J]. 园艺学报. 1998,25(4):356~360
- [7] 叶向阳,郭家玲. DCPTA 及其类似物的研究进展 [J]. 农药译丛, 1991,13(3):39~45

### 科研简讯

#### “小麦黄色花叶病毒的分子生物学及抗病毒小麦的基础研究”成果

日前教育部组织专家召开了“小麦黄色花叶病毒的分子生物学及抗病毒小麦的基础研究”成果鉴定会。该项目由农业生物技术国家重点实验室于嘉林教授主持,利用基因枪转化方法成功获得了转 WYMV CP 基因的抗 WYMV 转基因小麦,经多代田间试验和环境释放,筛选获得了抗病毒能力达到显著水平、又保持了受体品系优良综合农艺性状的转基因小麦;并首次在禾谷类作物上发现了由转基因沉默所介导的抗病毒机制。

(科技处供稿)