

# 浅析绿肥在土壤改良中的作用

周景福

(林甸县黎明乡农业服务中心,黑龙江 林甸 166300)

中图分类号:S 55 文献标识码:A 文章编号:1001-0009(2010)18-0080-01

林甸县地处松嫩平原,土质主要为盐碱土。土壤中含盐碱较多,对作物生长发育不利,是一种低产土壤。近几年土壤改良工作虽有了一定进展,但由于农民偏施化肥多农家肥少,客观上又加剧了土壤的碱性化。而绿肥正是改良和提高土壤肥力的重要物质条件,是农田氮素循环的重要环节,是防风固沙、保持水土的有效生物措施。现将绿肥的种类和作用简要介绍一下。

## 1 绿肥种类

草木栖、沙打旺、紫花苜蓿、兰花草、民豌豆、田菁及油菜等。种子繁殖系数大,适应性强,根系发达,入土深,抗逆性强,是北方适宜栽种的品种。

## 2 作用

### 2.1 综合作用

绿肥能改善土壤的理化性质,提高脱盐效果,培肥土壤。绿肥有繁茂的茎叶,可以减弱土表水分蒸发,抑制土壤返盐;根系庞大,大量吸收水分,从而有效地防止土壤盐分向地表积累,同时降低了地下水位,加大了土

壤脱盐率;它的根、茎叶进入土壤后,增加了土壤中的有机质含量,并在微生物作用下,产生各种有机酸,对土壤碱度起到一定的中和作用。

### 2.2 生物固氮

利用固氮生物,在常温、常压下,将大气中不能利用的游离氮转化为作物可利用的形态氮。豆科绿肥植物与豆科牧草,如草木栖、沙打旺、紫花苜蓿等平均 667 m<sup>2</sup> 固氮量在 4~10 kg,相当硫酸铵肥 20~50 kg。生物固氮优势于工业固氮,是个巨大的生物资源。

### 2.3 根茬肥田

豆科绿肥根系发达,入土深,穿透力强,庞大根系可有效地疏松土壤。如草木栖 667 m<sup>2</sup> 可产鲜根 1 000 kg,相当耕层土重的 0.13%,干根内含氮 4.5%,含磷 1.7%,为土壤增氮 667 m<sup>2</sup> 约 5 kg、磷 1.6 kg,给土壤增加有效养分。绿肥牧草地下部残留土壤中,既有高效改土培肥作用,绿肥地上部茎叶可为养畜优良饲料,含有大量糖和淀粉,少量蛋白质、脂肪、无机盐及维生素等,富含家畜所需的营养。如 1 kg 草木栖含可消化蛋白 22 g;1 kg 紫花苜蓿含可消化蛋白 32 g。而茎叶喂畜过腹还田,又将优良农家肥还给土壤,这种农牧综合利用,又极大地提高了绿肥的经济效益。

作者简介:周景福(1969-),男,黑龙江林甸人,大专,农艺师,现从事农业技术推广工作。E-mail:liupoju\_36@163.com。

收稿日期:2010-06-10

4.2.4 温室内管理 9月15日以后(不可遭遇轻霜冻)将托盘移入日光温室大棚内,上架,要经常进行松土除草,喷施叶面肥、淋浇沼液肥、冲施肥、油渣液体肥等,也可将少量磷酸二铵或氮、磷、钾复合肥溶于水后浇入托盘,保证蒲公英旺盛生长。据试验表明,日光温室内以北半部分架式生产蒲公英,南半部分生产其它蔬菜的方式较为理想。进行正常温室管理,立冬以后可采收蒲公英上市。

### 4.3 病虫害防治

野生的蒲公英具有抗病虫的特点,但因保护地环境高温多湿,还与其它蔬菜作物共同栽培的原因,常受到病虫危害。为保证蒲公英的绿色无污染,主要采取以防为主的物理防治方法和高效低毒的化学防治,如早用蓝膜趋避或黄板诱蚜、架设隔离网、用蚜虱清以及菊酯类药物喷雾防治蚜虫为害;用抑霜净或霜霉威可湿性粉剂

(按说明使用)防治霜霉病;用特优玛生物液体肥防治根腐病等。

## 5 采收包装

蒲公英的采收以采集单叶为好,不可将生长点割下。一般以鲜嫩叶片长 20 cm 时采收,用保鲜膜包装上市。采收后加强肥水管理,以后可连续采收(但每株每次采叶片不宜过多)。

生长 2 a 以后的春、夏季,可将托盘换土,将根系重新栽植,确保旺盛的生产量。在生产过程中如有现蕾开花的,如不需留种,极早将蕾掐掉,以免影响叶子产量。

### 参考文献

- [1] 中科院中国植物志编委会. 中国植物志[M]. 北京:科学出版社,1979.
- [2] 兰州军区后勤卫生部. 陕甘宁青中草药选[M]. 兰州:兰州军区后勤部卫生部,1971.
- [3] 周自恒. 中国的野菜[M]. 海口:南海出版社,2008.