

文章编号: 1006-4354 (2005) 01-0029-02

塑料拱棚反季节苜蓿菜芽生产技术

刘 彬¹, 张文忠²

(1. 彬县气象局, 陕西彬县 713500; 2. 彬县农技站, 陕西彬县 713500)

中图分类号: S162.5

文献标识码: B

苜蓿属豆科多年生草本植物。在苜蓿生产区, 人们长期以来就有用苜蓿作蔬菜的习惯, 尤其是刚返青的苜蓿幼嫩茎叶, 富含多种蛋白质、维生素和矿物质, 而且翠绿、鲜嫩、可口, 深得人们喜爱。近年渭北旱塬的彬县, 苜蓿种植面积已达 8 000 hm²。为了进一步挖掘苜蓿的经济潜力, 开发新的苜蓿产品, 增加农民收入, 2003 年元月下旬—3 月下旬和 2003 年 12 月中旬—2004 年 2 月中旬探索塑料拱棚反季节苜蓿菜芽生产技术, 获得成功, 效益颇佳。

1 苜蓿菜芽生长对温度、水分条件的要求

苜蓿喜冷凉, 耐寒性强, 不耐热。苜蓿生长发育的最低温度为 5℃。最高温度为 30℃。苜蓿抗寒力强, 在我国北方冬季 -20~-30℃低温条件下能安全越冬, 一般塑料拱棚内生长健壮的菜芽可忍受 -8~-10℃的低温, 个别耐低温品种在冬季生产时, 由于长时间的低温锻炼和变温处理, 菜芽的抗寒耐冻能力显著提高。彬县塑料拱棚反季节苜蓿菜芽生产选用的阿尔冈金苜蓿品种在双层覆盖的条件下, 外界极端最低温度达 -17.6℃时, 仍安全生长, 未受冻害。

苜蓿最适生长的日平均温度为 15~20℃, 要求气温白天为 15~25℃, 夜晚为 10~20℃, 最低为 5℃。其中根 15℃时生长最适宜, 茎和叶 25℃生长最好。据研究测算, 苜蓿返青需 ≥ 5 ℃的积温 100℃·d, 每生长 1 cm 需 ≥ 5 ℃的积温 20℃·d。据彬县观测, 2003 年 12 月下旬—2004 年 2 月上旬, 彬县塬面塑料拱棚双层覆盖不同天气状况下的日平均气温晴天平均为 7.5℃, 阴雨雪天平

均为 1.5℃, 多云天平均为 4℃, 最高气温平均晴天为 25℃, 阴雨雪天为 5℃, 多云天为 15℃, 最低气温(内膜下)为 0~-5℃, 棚内苜蓿菜芽在日照充足的晴天, 棚内温度高时正常生长, 生长速度快, 阴雨雪天和多云天则因日照不足、温度低而生长缓慢, 甚至停止生长, 从而使生长期延长。

苜蓿菜芽较矮, 地温(特别是 5 cm 和 10 cm 层)对其生长影响很大, 地温增加 1℃, 相当增加气温 2~3℃的效果, 对塑料拱棚反季节苜蓿菜芽生产有很大作用。

苜蓿菜芽以其鲜嫩而受欢迎。整个生产过程中水分的供应不可忽视。不仅要求适当高的土壤水分(18%~20%), 同时也要求较高的空气湿度(85%~90%)。

2 主要生产技术

2.1 选择田块

选择现有的大田苜蓿田块, 宜选地势背风向阳、两年生以上苜蓿, 苗稠苗匀(有苗 25~50 株/m²)、便于扣棚、管理的田块。要获得高产菜芽, 可建立专门的苜蓿菜芽生产基地。品种宜选关中苜蓿、阿尔冈金苜蓿、澳大利亚海盗苜蓿等耐低温紫花苜蓿。

2.2 适期扣棚

建扣棚时间根据上市时间决定, 以春节前后上市为佳, 在当地苜蓿全部植株地上部枯死后至早春露地苜蓿返青菜芽上市前的时期内灵活掌握(渭北旱塬地区为小雪至清明)。如拟在腊月上市, 宜在正月初一前 50~70 d 扣棚(即深冬茬); 正月上市, 宜在正月初一前 10~30 d 扣棚(即冬春

收稿日期: 2004-08-23

作者简介: 刘 彬 (1971-), 男, 陕西彬县人, 大专, 助理工程师, 从事气象基本业务工作。

茬); 腊月和正月上市, 可从入冬一直扣棚生产至早春 (即越冬-大茬)。

2.3 扣棚方法

对选定的田块, 依据地形, 确定建棚的规格。宽阔、平整的田块, 宜按宽 4~6 m、长 30~60 m、高 1.5~2.0 m 的中棚标准建棚; 狭窄、起伏不平的田块, 宜按宽 1~3 m、高 0.6~1.0 m、长度不限的小棚标准建棚; 也可在北面靠墙的地方建造暖棚。棚体要求结构合理、牢固安全、经济实用, 具有抗风、抗雪、负重的能力。棚体建成后, 选无风或微风天扣好棚膜, 然后清扫棚内杂物枯叶, 再在地面平覆一层农膜, 拉展盖严。

2.4 加强管理

2.4.1 保温防寒, 通风换气 扣棚后未出芽前, 可不通风、不揭内膜, 以较高的气温促使土壤尽快解冻, 地温尽快回升。当棚内温度升至 5℃ 时, 苜蓿开始返青。出芽后生长期, 晴天白天棚内温度超过 25℃ 时需通风。内膜日出后揭开, 日落前盖严。白天以气温促地温, 夜间以地温保气温, 以保证菜芽正常安全生长。阴雨雪天不放风、不揭内膜, 注意防寒。使夜温尽量保持在 5℃ 以上。夜间内膜低于 -5℃ 时, 可在棚外膜或棚内膜上或棚四周覆盖草帘等防寒物。

2.4.2 关注天气变化, 加强防灾管理 主要是防大风揭膜、防大雪压棚、防高温烧苗、防低温冻害。注意收听天气预报, 及时做好防灾管理。

2.4.3 适时适量, 浇水施肥 若扣棚时前期降水

充足, 地表夜冻昼消, 无干土层, 可不浇头水; 若降水不足, 墒情较差, 地面有 2 cm 以上的干土层时, 须浇头水 (底水), 浇透浇足。每茬菜采收 2 d 后选晴天上午浇一次水, 并随水追施尿素 112.5~150 kg/hm², 磷酸二氢钾 75~112.5 kg/hm² 或硫酸钾 112.5~150 kg/hm²。也可在生长期叶面喷施一次 0.2% 尿素液加 0.4% 磷酸二氢钾溶液。

2.4.4 病虫草害, 综合防治 扣棚后未出芽前, 棚内统一喷洒一次杀菌杀虫剂如 75% 百菌清可湿性粉剂 500 倍液、加 25% 粉锈宁可湿性粉剂 800 倍液、加 40% 乐果乳油 1 000 倍液, 以铲除苜蓿褐斑病、霜霉病、蚜虫等病虫害, 生长期由于棚内昼夜温差大, 夜温过低, 不利病虫害发生。如有发生, 应在前茬采收后 7 d 内选择高效低毒低残留的无公害农药喷施。杂草可结合中耕、采收人工拔除。

2.4.5 适时采收, 包装上市 根据市场行情需要, 苜蓿嫩芽 (茎) 长至 5~10 cm 时, 待叶面露水晾干后采收, 留茬 1~2 cm, 留茬要低而整齐。在扣棚后 10~15 d 返青, 扣棚后 20~40 d 收获第一茬, 以后每隔 10~15 d 采收一茬, 深冬茬、冬春茬可采收 3~4 茬, 越冬-大茬可采收 7~8 茬。采收的苜蓿嫩芽应就地修整捆把, 及时用塑料袋包装, 以防失水, 商品性降低。储藏运输中要采取措施防止因日晒、冻害、堆积发热等引起的发黄腐烂。最好能随采收、随包装、随上市, 保持新鲜度。

天气对驾车者的影响

天气除了对人类的身心健康有影响外, 对人的行为也有一定影响, 突出表现在开车者身上。德国医学气象学家沃尔夫冈·施潘教授早在 50 年代就对慕尼黑市区的交通事故作了长达 4 年的研究, 发现当天气发生变化时交通事故发生率上升 10%。

汉堡的警察则将这一研究成果付诸实践。从 1978 年起, 尝试在恶劣天气下减少交通事故。当天气预报发出低压区逼近的警告后, 或者当剧烈天气变化出现在交通高峰期, 交警就在危险的十

字路口树起“危险, 事故多发时间!” 的标语牌; 把所有能动用的警察都被派到大街上去执勤。因为驾车者看到维持秩序的人, 会自动变得小心翼翼和集中注意力开车, 用规定允许的速度行驶并遵守交通规则。

慕尼黑气象局为防止坏天气时出现交通事故, 采用播报危险天气形势时播放轻音乐。在紧急情况下, 中断纯音乐节目, 播音员只播报文字稿, 以提高开车者的注意力。

(苟拥军)