

浅谈黑龙江省盐碱地利用

刘 功, 李 锐, 王连敏, 孟 英

(黑龙江省农科院耕作栽培研究所, 哈尔滨 150086)

黑龙江省西部地区有盐碱土近 66.7 万 hm^2 , 主要分布在大庆及齐齐哈尔南部地区, 其中含盐量超过 1% 的盐土和盐碱土超过 10 万 hm^2 , 据 20 世纪 90 年代调查, 全省盐渍化土壤比 50 年代增加了 13.3 万 hm^2 , 年增加 2 600 多 hm^2 。由于对土壤的不合理使用, 导致土壤盐渍化面积扩大, 影响粮、草产量, 进而影响农牧产业的发展。

黑龙江省是全国的重要商品粮基地, 粮食的生产状况直接关系到国家粮食安全问题。盐碱土地区是黑龙江省粮食生产的中低产土壤地区, 提高盐碱土地区粮食生产水平具有现实意义。

黑龙江省也是牧业大省, 发展草原、改造草原, 增强草原的生产能力, 盐碱土地区发展潜力很大。

1 盐碱土的成因

盐土和盐碱土主要分布在干旱、半干旱地区, 由于这些地区降水少, 土壤及地下水含盐量大, 地下水位过高, 宜发生在低洼地和闭合区^[1]。由于处于干旱和半干旱地区, 降水少, 气候干燥, 人们很容易忽视排水, 而不均匀的降水, 外水侵入和人为灌溉, 又容易使洼地积水, 抬高地下水位, 在干旱季节的蒸发作用下, 使水浓缩, 地下水沿毛细管上升或土壤水分向上转移。根据盐随水走, 盐随水去, 水去盐存的机理, 使土地地表聚集越来越多的盐碱而逐渐形成盐碱地。前人已作过大量的研究, 明确了地质地貌、气候、地表水和地下水以及自然植被等都对盐碱土的形成起作用。松嫩平原的某些地区恰好符合了盐碱土形成的这些条件。

2 盐碱地合理利用

2.1 摸底调查

摸清盐碱土的成因及程度、分布, 对症下药, 因地制宜。对黑龙江省西部盐碱地的状况要有一个比较清楚的认识(面积、盐碱程度、农田或草地的生产

状况、水资源等)。盐碱地的治理要采取工程措施与非工程措施相结合; 综合治理与水资源利用、生态建设与环境保护相结合; 盐碱治理与洪涝渍旱治理相结合。

2.2 统筹规划

根据盐碱地的类型、盐碱的程度进行统筹规划。宜林则林、宜草则草、宜粮则粮。实现土壤、水及气候条件的综合利用。充分发挥植物自身对盐碱的适应特性, 尽量合理利用土地资源, 并使农民增收^[2]。

2.3 水旱兼顾

确定可以种粮的地区, 还要考虑发展水田还是旱田。这要根据当地生产实际和水力资源全面考虑。确保种植结构合理。

2.4 合理施肥

施肥要科学合理。依据盐碱土的理化特性和作物的生长发育规律, 制定科学的施肥技术及方法。

2.5 科学灌水

黑龙江省松嫩平原低洼地区, 盐碱是主要矛盾, 治理盐碱应是松嫩平原综合治理生态建设与环境保护的主攻方向。而黑龙江省以往的水利工程主要在防洪除涝和抗旱上, 而很少有资金投在盐碱治理上^[3]。如何科学地利用嫩江的水资源对黑龙江省西部盐碱地进行改造应引起有关方面的重视。

2.6 农艺措施

2.6.1 合理地灌溉与排水 中度盐碱稻田宜采用浅、深、浅全期水层灌溉, 而在低洼易涝轻度盐碱稻田宜采用浅、湿间歇湿润灌溉。盐碱地种稻的主要问题是地势低洼, 地下水位高, 外水侵袭严重。在灌溉管理上要抓住排除地表水, 以排为主, 排灌畅通, 不留尾水。

2.6.2 增加秋深翻晒垡措施 盐碱土种稻对平整土地要求比一般土地严格, 土地平整的程度是产量高低的关键。因此, 搞好土地平整是盐碱土种稻的

收稿日期: 2006—10—20

第一作者简介: 刘功(1958—), 男, 哈尔滨人, 技师, 从事栽培生理工作。

刺嫩芽育苗及人工栽培技术

李欣

(黑龙江省巴彦县农业技术推广中心, 巴彦 151800)

刺嫩芽又名刺龙芽, 学名龙芽葱木, 富含丰富的蛋白质、脂肪多种维生素和矿物质, 为山中精品, 是人们公认的天然绿色食品。刺嫩芽在巴彦县山区有一定的野生面积, 已经成为当地农民重要经济来源。其食用器官为嫩芽, 既可以鲜食又可以腌渍, 但由于多年的无序采集, 刺嫩芽产品逐年减少, 质量下降, 满足不了市场的需求。为了保护与高效利用野生资源, 满足人们对绿色食品的需求, 开展刺嫩芽人工种苗繁育及栽培技术研究, 探索人工栽培条件下的刺嫩芽优质丰产栽培技术, 为推动巴彦县刺嫩芽人工生产产业化及可持续发展奠定基础。

1 育苗技术

1.1 种子育苗

1.1.1 种子处理 采集成熟度好、籽粒饱满的刺嫩芽种子进行层积处理。

1.1.2 露地育苗 首先应做床, 做床时间在秋季、

春季均可。选平坦地块翻松整细, 施腐熟农家肥 3 000 kg/667m², 氮、磷、钾复合肥 50 kg/667m² 结合整地一次性施入, 然后做床, 床宽 1.2 m, 高 10 cm, 做完床后即可播种, 播种时间在四月初, 刺嫩芽种子很小, 为了提高播种质量, 使之达到均匀一致, 播种时应掺进细沙, 用量 10~15 kg/667m²。干种子用量不能低于 0.5 kg/667m²。播完种后随即盖土, 最好是覆盖山皮土, 因山皮土含草籽较少而且通透性强, 有利于提高播种质量。覆土厚度应尽量浅些, 看不见种子即可, 为了防止地表干燥影响发芽, 还必须在地面覆盖松叶、木屑等物。经过 1 年的精心管理(如除草、间苗等), 秋季即可成苗, 翌年春季即可定植。

1.1.3 钵盘育苗 采用塑料钵盘在温室里提前育苗, 时间可定在移植前 2 个月左右。钵盘规格为 128 孔, 按照 1.8~2.0 万株/667m² 计算, 需准备 150 盘/667m²。

收稿日期: 2006-11-21

第一作者简介: 李欣(1966-), 女, 黑龙江巴彦县人, 学士, 副高级农艺师, 现主要从事农业技术推广工作。E-mail: jzjby@163.com。

重要措施。稻地不平, 高地先干, 造成返盐, 甚至形成盐斑。洼地含盐量都较平地大, 稻苗易受盐害。因此, 盐碱地种稻必须整平土地。

2.6.3 注重增施有机肥和改良剂 有机肥中含有丰富的有机质及氮磷钾等大、中、微量植物生长发育所必需的营养元素, 同时它还可以改善土壤通透性、提高土壤的缓冲能力。研究结果表明通过直接在裸碱地上扦插和平埋玉米秸秆使土壤表层可溶性盐分明显下降, 土壤有机质含量提高, 土壤 pH 降低, 植物地上、地下生物量增加, 盐碱地植物在株高、冠幅和分蘖等方面的生物学特性发生改变。

另外, 应选择耐盐作物和耐盐品种。

2.7 做好示范

在西部典型的盐碱土地区, 建一个或数个盐碱地改造示范区, 从而达到做给农民看, 带领农民干目的。在示范区里, 充分展示盐碱土改良的各种技术

措施、工程措施。使示范区成为西部盐碱土地区农业未来发展的微缩景观。

2.8 提高农民素质

西部盐碱土地区只靠种地为生的农民, 生活都比较困难。盐碱地由于其特殊的土壤理化性质, 耕作措施及栽培技术也有很大差异。因此, 要改造盐碱地, 农民是主力军, 只有农民掌握了改造盐碱地的技术, 盐碱地的改造才有望成功。通过各种宣传手段(电视、报纸、科普读物书籍、人员培训等)将技术真正地传播到农民手中。

参考文献:

- [1] 夏广亮, 张克林, 罗强, 等. 黑龙江省盐碱治理浅议[J]. 东北水利水电, 2002, 21(3): 53-54.
- [2] 高峰, 陈隶, 许靖. 花黑龙省西部荒漠化现状及防治措施[J]. 中国水土保持, 2001, (6): 27-28.
- [3] 奚广生, 王艳玲, 孙跃春. 松嫩平原低洼易涝盐碱地井灌稻节水灌溉技术[J]. 吉林农业大学学报, 2002, 24(5): 17-20.