

我们把灰色—马尔柯夫预测与 GM(1, 1) 预测得到的相应年度的预测值做一比较见表 4。从表 4 可以看出, 灰色—马尔柯夫预测精度普遍高于单一灰色预测, 其中 1990 年的预测精度从 84.1%, 提高到 98.6%, 因此可以认为灰色—马尔柯夫预测法是比较适宜于随机波动较大的数据序列预测。

四、结 语

1. 灰色—马尔柯夫转移概率矩阵预测兼有灰色 GM(1, 1) 系统长期预测模型和马尔柯夫各种可能状态相互转移概率矩阵预测系统未来状态的长处。它不仅适合于长期预测, 而且对随机波动性较大的数据序列的短期预测更为适合, 预测精度高。

2. 该法的预测是建立在时间序列数据的

统计分析基础上的, 因此和其它预测一样, 历史数据愈多, 预测精度愈高, 预测结果也更可靠, 该法对数据数目的要求同灰色 GM(1, 1) 模型。

3. 该法的预测精度与状态划分的关系较大。状态划分尚无统一标准, 应视具体情况而定。一般历史数据较少时, 状态区域划分应大一些, 状态数目少一些。数据较多时, 可增加状态数目, 状态区域划分得少一些, 这样更能客观地反映状态之间的转移规律。

参 考 文 献

- [1] 邓聚龙, 灰色系统(社会、经济), 北京, 国防工业出版社, 1985, 1~15
- [2] 邓聚龙, 灰色预测与决策, 武汉, 华中工学院出版社, 1986, 7~9

生产技术

关于 1992 年大豆生产的几点建议

张增敏 郑本理 矫 江

高瑞宽

(黑龙江省农科院)

(黑龙江省农委)

一、我省目前大豆生产形势及问题

我省近十年大豆面积迅速增加, “七五”期间年平均播种面积达到 3 410.2 万亩, 占同期早田粮食作物播种面积的 34.1%。尽管年际间播种面积有些波动, 但每年播种面积都在 3 100 万亩以上。单产水平也跨上了一

个新台阶, 1983~1990 年, 8 年全省平均亩产 103.1 公斤, 比 1983 年前 8 年平均单产提高 30.3%。大豆总产也由“六五”期间的年平均 255.3 万吨增加到“七五”期间的 359.2 万吨, 约增加 40.0%。目前, 我省每年大豆播种面积约占全国大豆播种面积的 25%, 总产量约占全国大豆总产量的 30%, 大豆商品量和出口量都居全国第一位。

但是, 随着大豆面积的增加, 大豆重迎茬

注: 李国桢、胡立成、刘发、连成才、张有库、马淑君、刘汉启等同志提供参考资料, 特此致谢。

问题越来越突出。据调查,我省东部三江平原和北部地区及国营农场大豆播种面积一般都占当地旱田粮食作物播种面积的 35~45%。据在黑河地区一些市县调查,该地区大豆重迎茬面积超过 80%,其中重茬约 20%,迎茬约占 60%。大豆重迎茬面积增加,给生产带来了以下问题:一是病虫害加重。其中最突出的是孢囊线虫病,据调查,目前全省各县市几乎都有发生,每年发病面积约 1 000 万亩。一般年份受害面积超过 200 万亩,轻则减产,重则绝产。其它如大豆根腐病等病害的发病面积和危害程度均为增加趋势。大豆食心虫、根潜蝇等虫害也都很普遍;二是大豆品质下降。据在黑河地区调查,大豆食心虫率和病粒率正逐年增加,三年时间收购大豆一等品率下降 27.4 个百分点,而三等率却上升了 21.8 个百分点,三是近年大豆单产提高缓慢。1986 年我省大豆达到每亩 115.0 公斤历史最高水平。以后年间波动幅度较大,尽管 1990 年和 1991 年气候条件较好,全省平均单产也未超过 1986 年。

二、1992 年大豆生产建议

我省是国家大豆生产基地,大豆产量和质量直接影响国内大豆市场供应和大豆出口创汇,也影响农民种大豆的经济效益。为此,我省目前大豆重迎茬引起的病虫害危害和产品质量问题应引起生产部门的重视。要积极宣传大豆合理轮作的必要性和重迎茬种植的危害,努力提高大豆单产水平。否则一旦导致病虫害大范围流行,则会严重影响大豆产量和质量,给农民和国家造成重大损失。

1. 有控制地适当扩大大豆面积

继续提倡实行三圃轮作制,我省东部、北部及农场系统大豆面积较大的地区,总体上已不宜再增加大豆面积。重点应在第二、三积温带的种植玉米和其它农作物经济效益较低,而种大豆经济效益较高,又不出现重迎茬的地区适当增加种植面积。其次,西部和西南

部大豆种植面积小的地区可适当压缩小麦面积,增加大豆面积。

2. 强化现有重迎茬大豆管理,把损失减少到最低限度

众所周知,大豆重迎茬减产,而且重迎茬时间越长减产越重。据在三江平原调查,重茬当年减产 18.7%,重茬四年减产 59.9%。但横向比较,不同地区重迎茬大豆减产程度不同。如在黑河地区调查重茬当年减产 7.0%,迎茬当年减产 1.7%。在绥化、宝清等地调查,重茬当年减产 18.7%,迎茬减产 15.3%。综合来看,大豆重、迎茬在土地瘠薄、高温干旱地区和施肥少的地块减产重。相反土地肥沃、土壤水分充足、多施有机肥和化肥的地块以及北部冷凉地区减产程度轻。而且迎茬减产程度比重茬轻。为此,我省大豆面积较大,确实调不开茬的地区应注意以下几点:

(1) 宁迎茬不重茬,禁止连续重迎茬。

(2) 选好地,增施有机肥和化肥。化肥要氮、磷肥配合施用。

(3) 选用抗、耐病品种。如我省西部是孢囊线虫病重发生区,目前已选育出“嫩丰 14 号”和“富裕 86-2”等抗、耐病大豆新品种和品系,建议因地制宜推广应用。

(4) 试验应用抗病增产新技术。如大豆种子“包衣剂”和“大豆增产剂”等,这些新技术已开始在我省部分地区试验应用。

(5) 防治病虫害。

3. 推广应用新技术,努力提高单产水平

(1) 以机械化为中心的播种、耕种技术。如适于东部、北部地区的“三垄”栽培法,大豆双条等距精量点播和等距穴播技术,低湿地的“台田”耕种法和干旱地区的“窄行密植”栽培技术等。

(2) 因地制宜选用高产品种。如一、二积温推广的“黑农 33”、“绥农 8 号”,二、三积温推广的“绥农 8 号”、“合丰 25、30”,以及在北部豆麦区推广的“黑河 7、9 号”等。大豆为自交作物,农民盲目引种和自留种易造成种子混杂退化。生产部门有必要强化种子管理,

解决种子混杂退化问题,提高供种质量。

(3)增加投入,提高管理水平。要改变大豆可以不施肥或只需施磷肥的传统观念,同其它作物一样,大豆也要注意选地和施有机肥,有条件的灌水更好。化肥要注意氮、磷配合施用,有条件的还可以采用分层施肥。

(4)春季耕种要注意保墒,应尽量选用秋起垄地块,以实现春旱秋防,秋水春用,实现一次播种保全苗。

(5)防治病虫害。要注意作好病虫害发生监测预报工作,发现病虫害危害,提早用药剂防治。关键要作好农药国营渠道正常供应工作。

4. 抓好大豆深加工和大豆生产基地建设
提倡大豆在省内就地加工增值,提高大

豆生产的经济效益,并促进我省大豆加工业的发展。

大豆出口根据用途的不同以质论价,有必要按油用、食用及特用小粒豆不同商品市场的需求,按我省大豆不同生产区,相对集中的安排专用大豆生产,以提高大豆商品价值。

5. 加强科学研究,促进大豆产量增长

随着农业生产的发展,特别是农村经营体制的变革和农业机械化水平的提高,旧的耕种体制已被打破,新的耕种制度正在形成。在新的生产形势下,有必要研究适应各不同生态区新的大豆轮作耕种体制,以及相应的高产稳产综合防治病虫害新技术,以保证大豆产量的稳步增长。

对黑龙江省发展玉米生产 总体技术的论述

梁亚超

(黑龙江省农业科学院嫩江农科所)

玉米是黑龙江省面积大、分布广、产量高、效益佳、潜力大、用途广的优势作物。在发
展我省粮食、牧业、工业、医药、培肥地力等具有举足轻重的重要作用,其发展前景广阔,我们根据多年的试验研究,综合国内玉米发展趋势,结合我省玉米生产实践,对玉米在农业生产中的作用发展战略,增产潜力和要素进行论述。

一、玉米的战略作用

(一)玉米在发展粮食生产中的作用

玉米是我省面积大、产量高、左右全省粮食总产量的主要作物。玉米生产在我省粮食总产量突破 150 亿公斤,175 亿公斤,200 亿

公斤的大关中建立了历史功勋。1983 年全省粮豆薯总产量突破 150 亿公斤大关,粮豆薯种植面积为:10 853 万亩,总产量为 158.9 亿公斤,其中玉米播种面积 12 462.4 万亩,总产量为 46.35 亿公斤,玉米以 22.7% 的面积,获得 30% 的总产量。1984 年粮豆薯总产量突破 175 亿公斤的大关,玉米又以 26% 的面积,获取 36% 的总产量,1990 年,创造我省历史性的大丰收,粮豆薯总产量突破 200 亿公斤大关,玉米以 29% 的面积获取 40% 的总产量。历史实践证明,玉米是决定我省粮食总产量的关键作物,今后粮食再登新台阶,玉米仍将是挑大梁的作物。

(二)玉米在发展牧业生产中的作用

玉米是饲料之王,是世界上转化肉、奶、