

简介美国“2002”大豆发展计划

张 荣 贵

(黑龙江省农业科学院大豆研究所)

1983年末,美国大豆协会(ASA)和 ELANCO 农产品公司组织,邀请大豆育种、加工、农学、遗传、生理专家及农业行政官员、大豆生产者近二百人,讨论、制定了美国“2002”大豆发展计划。该计划通过对世界2002年前的经济形势分析,大豆生产及大豆产品在世界市场的需求与销售预测,提出下二十年的美国大豆发展战略,供美国农业行政部门,大豆生产者及加工业参考。

介绍美国的“2002”计划,其目的在于帮助我们了解世界未来大豆生产、贸易和科学研究前景,以及美国的大豆发展战略。它对于制定我国大豆发展计划,有一定的参考作用。

一、美国过去二十年大豆发展情况

美国大豆业在过去二十年获得迅速发展。自1963年以来,大豆种植面积增加140%,单产提高33%,总产增加229%,出口量扩大361%。由于美国大豆迅速发展,使大豆成为世界油料作物的首位。

但是,由于其他国家大豆生产和出口量迅速增长,美国大豆生产量和出口量所占世界百分比已逐渐下降。如1970—1982年世界大豆生产量提高2.5倍的情况下,美国所占比例从72%下降到65%,以及在此期间世界大豆出口量增长三倍情况下,美国所占比例从92%下降到70%。他们认为,针对这种下降的情况,必须密切注视世界未来形势,研究出相应的对策。

二、2002 年 的 世 界 前 景

“2002”计划,对世界未来的经济环境、竞争、需求、产量和面积做出如下预测。

1. 未来世界的经济情况

由于大豆产品需求和世界总的经济增长高度相关,一些高级经济专家在三种可能中选择最可能的经济前景。一是停滞(年增长低于2%水平);二是恢复到二次世界大战后的增长速度(每年增长4.5%以上),三是稳健增长(每年增长3%)。

他们认为最可能的经济前景是3%的稳健增长。这种选择是“2002”计划中对各项

本文于1986年1月13日收到。

预测的基础。

2. 竞争

美国大豆、豆粕和豆油的主要竞争者是巴西、阿根廷等大豆发展国家。这些南美国家，由于大豆种植历史短，作物生长条件及农艺技术并不是很完善的。今后随着技术的改进，特别是价格的吸引力，将成为较大的生产国。

根据“2002”计划的推断，其他油料作物像棕榈、向日葵及油菜籽将与大豆分享市场，棉花、花生和亚麻预料在未来与大豆竞争要小一些。

虽然有近二百名科学家在生物工程学或基因结合方面研究大豆，但在近5—10年内，看不出会有较大的突破。与此同时，遗传学家正在试图把玉米的蛋白质含量提高到10%并提高它的含油量。如果此项成功，就会减少牲畜饲料中对大豆粉的需要量。

3. 对大豆需要的展望

由于世界经济情况和大豆需求之间有直接关系，在过去缓慢的经济增长基础上，对豆粉和豆油的需要量将缓慢增加。

在过去10年，大豆粕年增长率为6.7%，今后20年每年增长率为4.6%。大豆油从1972年占植物油总量的24%，增加到1982年的32%，今后20年仅增加4%。

大豆在未来的食用部份将会增加，豆乳、豆乳粉和组织蛋白在今后20年将会增加3倍，达到17.25亿斤。然而，这仅消耗大豆总产量的1%。20年后，大豆蛋白做为动物饲料也会增加。

当所有需要因素被考虑后，估计在2002年世界最大需要量为3809.4亿斤大豆，美国将分担其中的2285.6亿斤。

4. 争取较高的大豆单产

科学家们预计，到2002年美国大豆单产很可能提高到每亩412.4斤，最低为340.7斤，最高为493.1斤。

高产的主要措施是窄行距栽培，高产品种，较好的除草剂与生长调节剂，以及对大豆生产者的技术培训，使之充分应用现有的先进技术。

限制大豆高产的主要因素是病、虫、草害，缺少对大豆生理学的基础研究，以及对先进技术应用缓慢。

5. 计划种植大豆6亿亩

由于现代世界经济增长以及对大豆粕和豆油需求量稳定而缓慢增加，到2002年世界大豆总需要量为3809.4亿斤。按最可能实现的每亩412.4斤产量计算，美国在2002年需种植6亿亩大豆并收获2285.6亿斤子实。

三、今 后 的 战 略

1. 加强出口，发展畜牧业

各国人民正逐步在食物组成中增加动物蛋白。美国认为利用人们对高水平食物的要求，增加出口给东欧、中东、南亚和中国这些发展畜牧业的国家。

2. 稳定老主雇如日本，欧洲共同体，积极研究大豆新产品加工。

3. 发展大豆油的新用途

除保持增加食用油销量外，努力探索大豆油的新用途。大豆油可用做杀虫剂的填充剂，大型粮仓的灭火粉剂及燃料油。在改善油质的前提下，也可用做生物敷用药物。

4. 降低大豆生产成本

降低成本的有效技术是应用高产品种，窄行距栽培，可靠的杀草剂与杀虫剂、高效肥料及精细收获。美国正在着手研究使大豆像玉米、棉花那样，具有最高产量和最低成本的生产体系。

5. 努力应用生物工程技术

生物工程学技术是大豆未来发展的希望。目前对它利用的主要障碍是缺少对大豆遗传基础情况了解；缺少合适的遗传媒介（携带遗传物质进入寄主细胞的作用物）；从单一细胞再生为大豆植株，是十分重要的技术难关。计划中提出，美国大豆业需要重新对大豆基础生理学进行研究，保证生物遗传学被利用于增加大豆产量，改善对病虫害防御及提高蛋白质、油分质量。建立促进大豆生物进化的研究组织。

6. 实行有效的土壤保持政策

土壤流蚀是大豆生产必须解决的问题。大力提倡有利于土壤保持的政策和做法。1) 在与土壤保持有关的农业项目中，给农民低利息贷款（4—5%）投资。2) 对需要土壤保持的田块实行留茬耕作制，3) 对严重土壤浸蚀地区实行优先拨款。

7. 推行东方市场计划和政策。