

# 黑龙江省农业科技发展战略思考

聂尚奇 许忠仁 陈永康 滕宗璠 曹丽江 刘志芳

(黑龙江省农业科学院)

## 内 容 提 要

黑龙江省是我国重要的商品粮基地和大豆出口基地。1984年以来粮食总产一直徘徊在175亿公斤左右,生产力水平较低,抗灾能力较差。如何发挥我省农业资源优势,增加技术物资投入,依靠科学技术,突破总产200亿公斤和242.5亿公斤大关。本文围绕种植业的发展提出了五项措施和九个战略重点。并就科技事业的发展提出了建议。

黑龙江省是全国重要的商品粮基地和大豆出口基地。十一届三中全会以来,农业生产发展迅速。到1984年粮食总产突破175亿公斤,以后一直比较稳定。省委、省政府及时提出了到1990年粮食总产200亿公斤、出口大豆20亿公斤,和2000年农业总产值翻一番的宏伟目标。如何发挥我省农业资源优势,依靠科学技术,增加投入,进一步提高农作物产量和品质,建立高效益的农业生产体系和良好的生态系统是一个十分重要的课题。本文仅就种植业科技发展战略的一些问题初步探讨如下:

## 一、现状和问题

我省现有耕地1.3亿亩,人均占有耕地在4亩以上,是全国平均值的2.9倍。可垦荒地0.69亿亩,人均占有荒地2.1亩,是全国平均值的4.2倍。属于地多人少的省份。

平均每个农业人口可生产粮食764.5公斤,商品率在41%以上居全国之首。我省开发年限较短,耕作粗放,低投入低产出,增产潜力较大。以大丰收的1986年为例,粮食作物单产只有162公斤,在全国29省市占第25位,仅仅超过山西、云南、宁夏、内蒙。比全国平均亩产235公斤低31%,比邻近的吉林省亩产269公斤低40%。低产的原因有自然因素,如热量资源不足,生育期短,低温冷害比较严重等。建国以来平均每三、五年就遭受一次低温早霜危害,使全省粮食减产10~15亿公斤,最高可达30~35亿公斤。减产率较国内其它各省高出近一倍。此外,平均每年约有2.615万亩农田遭受旱、涝、洪、风、雹、霜冻和病虫害等各种灾害,特别是旱涝灾害比较频繁。我省长期以来农业投资不足,农田基本建设落后,抗灾能力差,生产力水平一直比较低。

建国以来,我省农业科技事业有很大发展,科研、教学、技术推广队伍初具规模。东北农学院、八一农垦大学、省农业科学院、农垦科学院、农业现代化研究所、甜菜研究所等院校科研力量比较强,省、市、县、乡各级推广体系比较健全,人数较多,有能力承担和完成各项研究和推广任务。多年来,在提供科研成果、培养科技人才、推广新品种新技术和创造经济效益方面做出了很大贡献。但是,农业科学技术作为一种潜在型的生产力,只有参与具体的农业生产过程,即经过科研成果的转化与推广,才能变成现实的生产力。目前我省农业科研成果中只30~

40%被推广应用到农业生产中去,大部分没有发挥其应有的增产作用,农村生产力水平较低。造成这种局面的因素有三个:一是农业科研成果推广的机制和途径还没有妥善解决,农业科研、教学、推广部门之间还有很多不理顺、不协调的问题和环节。加之现有农村科技服务体系不够健全,人员少,素质差,经费不足,很难适应当前生产的需要。据统计全省农技推广干部每万亩只有0.3人,每一万农村人口只有2.1人。乡级站基本上是一人站或“二人转”;二是农民科学文化素质差,接受先进技术的积极性和实际能力较低;三是农业生产资料价格太高,农产品价格不合理,农民种粮积极性不高。和其它省份相比,化肥、农药、薄膜、柴油、水电等农业物资投入量都是比较低的。地力下降,耕作粗放,农业增产后劲不足,致使我省农业资源优势长期得不到发挥。

## 二、目标和措施

根据省委、省政府的指示精神,结合我省实际情况,和2000年实现农村社会总产值翻两番,建设粮食生产基地和大豆出口基地的总要求,预测结果:1990年全省粮豆薯总产为200亿公斤,其中大豆30亿公斤。2000年粮豆薯总产242.5亿公斤,其中大豆35.5亿公斤。达到上述产量,到2000年我省人均占有粮食也只有500公斤,略高于全国平均水平;基本上可以满足我省实际需要和出口部分大豆。在种植业中粮食作物、经济作物、饲料作物(包括绿肥)的种植比例将由1983年的9.0:0.7:0.3调整到1990年的8.5:0.9:0.6,2000年的8:1:1。

我省农业生产目前还处于徘徊阶段,困难与希望并存,有资源丰富,增产潜力大的有利条件,也有农业投资少,耕作粗放,地力下降等后劲不足问题。需要我们依靠政策,依靠科学技术,增加投入,提高农业生产力。为确保上述指标的实现,我们的主要措施有:

**1. 进一步调整种植业布局,发挥我省粮食作物和经济作物的优势。**预计到2000年以前,我省还可以开荒2,000万亩,这样就可以保证我省在扣除每年各业用地和退坡还林、还牧后,种植业和粮食作物面积基本稳定,并适当增加经济作物和饲料作物的比例。

在粮食作物中进一步加强高产作物玉米、水稻的生产。玉米在我省粮食作物中举足轻重,面积占30%,产量占40%。采用推广我省自己选育的熟期较早,丰产性、抗逆性较好的玉米杂交种,健全良种体系是提高玉米单产的内在因素和先决条件,加强松嫩平原和三江平原的综合开发,改造玉米中低产田是增加玉米产量的潜力所在。发展水稻生产的重点是扩大面积,提高单产,增加总产。预计2000年全省水稻面积将增加到1500万亩。

大豆是我省重要的优势作物,面积将要调整和稳定在3,500万亩。要在提高单产的同时,不断改善品质,满足国内外市场需要。

小麦有2/3的面积集中在北纬48°以北和三江平原地区,是我省重要细粮作物,今后要稳定现有面积,不断提高产量和品质。谷子、高粱面积已有所减少,今后应在适宜生态区内稳定发展。

马铃薯,杂粮作物中云豆、小豆、绿豆,经济作物中亚麻、甜菜、向日葵、烟草,园艺作物中浆果等优势作物,都要进一步加强基地建设,以适应加工和出口的需要。

**2. 加强科技开发,做好新成果、新技术推广工作。**最近几年,农业科研部门、高等院校都成立了专门机构,加强对科研成果推广工作的组织和领导,制定各种政策鼓励科技人员开赴农业生产的主战场。通过农村基点,建立各级成果展览田、示范田和攻关田。以作物为单元,或结合某项新成果、新技术的推广,在不同生态区建立标准化栽培体系,解决一个乡、一个县以至于一个地区的生产实际问题。不断扩大成果推广面积和应用范围,创造较高的经济效益。

**3. 提高土壤肥力, 增加农业投资。**我省农业生产的物资技术基础相当薄弱。据1980年调查全省平均每亩耕地占有农业机械动力0.07马力、用电量11度、化肥5.3斤、水利投资15元。以上各项分别是全国平均值的54%、51%、31%和33%。要改变我省农业生产单产不高, 总产不稳, 抗灾能力较差的落后局面, 必须增加农业投资, 改善水、肥、土、机等农业基础条件。一方面适当增加国家和地方政府农业投资比例, 兴修水利、改造低产土壤、增加化肥投入。也要制定相应的政策, 鼓励农民增施有机肥, 建立土壤耕翻制度。

**4. 增强科研后劲, 搞好超前一步的研究工作。**各级科研单位都要以应用研究和基础研究为主, 直接为农村商品生产服务。也不能忽视基础理论研究和基础性工作。在力量的投放上, 既要加强现有科研成果的组装、配套和综合研究工作。也要适应农业现代化发展的需要, 做好超前一步的研究, 搞好技术贮备。根据科技发展预测, 针对今后可能出现的生产问题和发展趋势, 确定育种目标, 研究和提出适应商品生产需要的新技术、新成果。抓住种植业生产的关键技术环节, 组织多学科、多部门、多层次的协作攻关。集中力量, 限期突破, 力争在较短的时间内, 使我省农业生产水平能有较大的提高。也要搞好新技术、高技术方面的研究工作。

**5. 加强科技培训, 提高农民素质。**据统计, 我省2000万农业人口中, 小学文化程度的占40.2%, 文盲、半文盲占19.8%。文化水平直接影响农民学习和掌握科学技术的能力。要提高农村生产力, 必须提高农民素质, 把科学技术传授给农民。要在抓好文化教育、职业教育的同时, 通过举办各种类型的科技培训班, 建立大面积示范田, 和加强技术指导、技术服务、技术承包等多种形式, 宣传、推广、传授农业新技术和各种科普知识, 促进科研成果的转化。

### 三、指导思想和战略重点

我省农业科技发展战略的指导思想是贯彻“面向经济建设, 争取技术进步”的方针, 从我省实际情况出发, 以农村商品经济为先导, 科技进步为支柱, 努力实现两个“转化”, 为完成全省2000年粮豆薯总产242.5亿公斤的任务, 提供可靠的科学技术保证。其研究重点包括以下九个方面:

**1. 主要农作物育种攻关研究。**以玉米、水稻、大豆、小麦为重点, 以常规育种为主, 选育适于我省各积温带种植的抗病、高产、优质农作物新品种。要加强水稻、西瓜、黄瓜等其它作物在内的杂交优势利用研究和普及推广。

**2. 区域性农业开发增产技术研究。**以松嫩平原和三江平原为重点, 加强商品粮基地和大豆出口基地建设。有针对性地搞好中低产田改造和不同生态区的农作物综合增产技术攻关。

**3. 主要农作物综合增产技术。**对现有科研成果进行组装配套和综合开发, 发挥整体的增产功能, 提出不同地区, 不同生产水平, 不同增产指标的综合增产技术措施和模式。

**4. 我省种植业创汇产品的生产和加工利用研究。**充分利用我省地理优势和自然资源优势, 增加创汇品种, 提高产品质量。搞好农副产品的深加工、精加工, 加强科研工作, 为创汇农业服务。

**5. 大中城市郊区蔬菜周年生产与供应技术的研究。**我省生育期短, 露地生产只有半年青, 城市蔬菜供应淡季长达7~8个月。因此, 在大中城市郊区加强保护地与设施性蔬菜生产以及贮藏保鲜的应用技术与开发研究十分重要。

**6. 科技抗灾技术研究。**我省自然灾害种类多, 发生频率高, 给农业生产造成巨大危害和损失。农业科技的重要任务就是采取各种有效措施, 减少这种危害和损失。加强对

灾害性天气的发生规律和预测预报,病、虫、草、鼠害的综合防治技术,防止旱、涝、风、霜、雹和低温冷害的综合技术措施等方面的研究工作。

#### **7. 加强地力建设优化肥料结构的研究。**

要增强农业生产后劲,就必须加强土壤肥力建设和优化肥料结构,即建立有机无机肥配合施用体制的研究。

#### **8. 新技术在农业生产中的开发和应用研究。**

要组织精干的研究力量,以生物技术为主攻目标,加强协作攻关,加速科研成果转化,逐渐形成高技术、新技术产业,创造较高的经济效益和社会效益。

#### **9. 开展发展战略、科技管理、情报等方面的软科学研究。**

### **四、几点建议**

要实现我省农业发展战略目标,使粮食生产能有一个较大的提高和发展,必须进一步加快和深化农村改革。从制定政策入手,促进农村市场机制的发育,完善价格体系,促进包括消费品、生产资料和资金、劳务、技术信息等在内的商品市场的流通。建立健全多层次多功能的社会化服务体系,为农村商品市场的发展创造良好的环境条件。从而进一步提高农民群众依靠科学技术,搞好种植业的积极性、主动性,加速科研成果转化,提高农村生产力。

下面仅就如何加强农业科技工作,谈几点建议:

#### **1. 改善科技工作条件,加强科研基本建设。**

由于经费的限制,我省农业科技工作的

基本建设一直上不去。陈旧的设备、落后的手段已经不适应农业现代化的需要。我们建议省市有关财经计划部门能从我省实际情况出发,适当增加农业科技部门的基本建设投资比例,加强规划,统筹安排,根据轻重缓急妥善安排好各项基本建设。解决好现有基础设施的维修配套和更新问题。也要有计划地逐步武装一些现代化的研究室、实验室和相应的仪器设备。

#### **2. 提高科技人员素质,加强人才建设。**

人才建设是农业科技工作的基础。要加强对中青年科技骨干的培养,创造良好的工作环境、学习环境,鼓励中青年科技人员主持课题、主持工作,增长才干。还要加强和国内外先进院校和组织的学术交流活动,提高现有人员素质,开展合作研究。

**3. 加强政策研究和科技立法。**要调动科研机构、科技人员的积极性,必须制定一系列的政策、法规,建立宽松的社会环境,使科技人员有用武之地。近年来,国家和省市管理部门陆续出台了一些政策和规定,对推动科技工作、面向经济建设起到很大作用。但是,还有很多实际问题在执行中不够理顺,不够配套。需要有关部门认真调查研究,提出切实可行的政策和法规,贯彻到科技体制改革的全过程。

### **主要参考文献**

- [1] 农业出版社:中国农业年鉴,1987年
- [2] 黑龙江人民出版社:黑龙江年鉴,1986年
- [3] 黑龙江省人民政府办公厅调研室:黑龙江省情
- [4] 黑龙江省农牧渔业厅:黑龙江省种植业区划
- [5] 黑龙江省经济研究中心:黑龙江省粮食问题综合研究报告