

# 浅析黑河市大豆生产形势

鹿文成

(黑龙江省农业科学院 黑河分院/国家大豆产业技术体系黑河综合试验站,黑龙江 黑河 164300)

**摘要:**阐述了当前黑河市大豆生产形势,并剖析了当前黑河市大豆生产方面存在的主要问题,提出了发展当前黑河市大豆生产的建议。

**关键词:**黑河市;大豆;生产形势

**中图分类号:**S565.1

**文献标识码:**A

**文章编号:**1002-2767(2010)12-0155-03

黑龙江省是中国大豆生产的最大省份,常年大豆种植面积 450 万  $\text{hm}^2$  左右,占全国大豆种植面积的 40%~44%,总产量占全国的 40%~46%,商品率 80%以上,是全国大豆的供应基地。黑河市大豆种植面积约占黑龙江省大豆种植面积 1/4,大豆种植是黑河市农民经济收入的主要来源,是黑河市农村经济发展的支柱产业。

## 1 黑河市大豆生产情况

### 1.1 基本概况

黑河市属高纬度寒冷地区,干旱严重,区域内温差大,基本趋势为南高北低,无霜期短,有效积温低(1 750~2 200 $^{\circ}\text{C}$ ),雨热同季,日较差大,适于极早熟大豆种植。黑河市耕地面积 133 万  $\text{hm}^2$ ,大豆种植比例高达 70%~80%,黑河市是国家重要的大豆生产基地和商品粮基地,在此区域内大豆生产主要分农垦系统种植和地方种植 2 部分,其中农垦系统大豆种植面积和地方种植面积各占 1/2。农垦系统大豆生产投入高,机械化力量强,标准化作业水平高,规模化、科学化种植程度高,大豆平均产量水平在 2 550  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  左右。地方大豆生产投入水平低,机械化程度低,以小型机械为主,缺乏大型机械,规模化程度差,大豆种植技术水平较差,田间机械作业不到位,田间管理水平落后,产量水平偏低,呈南高北低趋势,平均产量水平 1 950  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  左右。

### 1.2 种植面积

黑河市是黑龙江省大豆主产区,由于处在高

纬寒地,种植大豆病虫害轻,产量高,商品性好,是黑龙江省乃至我国主要的商品大豆基地,产量和收入比较稳定,大豆已成为黑河市的主要种植作物,2006 年黑河市大豆播种面积(含辖区国营农场) 105.7 万  $\text{hm}^2$ ,占黑龙江省大豆面积的 25.4%。近几年,黑河市(不含辖区国营农场)大豆种植面积比较稳定,2004、2005、2006、2007、2008 和 2009 年分别为 59.3、56.6、59.7、56.9、58.0 和 57.4 万  $\text{hm}^2$ ,大豆播种面积占作物总播种面积的 75%~80%<sup>[1]</sup>。

### 1.3 生产技术水平

黑河市大豆生产主要以垄三栽培为主,以窄行密植和行间覆膜栽培为辅,绝大多数是重迎茬种植,全市以大面积开展粮食丰产栽培模式示范活动为契机,大力推进粮食高产创建活动,积极开展农业科技入户培训,加强万亩示范区攻关建设,大力推进场县共建和院县共建,按照“百亩核心攻关、千亩展示示范、万亩辐射带动”的发展思路,提高农业技术成果的转化率和覆盖率。每年秋整地面积占 50%~60%,多数整地深度在 12~18 cm,有一部分大型机械整地深度达 18~25 cm<sup>[1]</sup>。耕地土壤板结严重,蓄水能力下降,抗旱抗涝能力降低。近几年来,随着农机合作社的成立和场县共建的推进,全市不断扩大利用大型机械整地的面积。在肥料投入方面,基本上以化肥为主,主要有磷酸二铵、尿素、硫酸钾、大豆专用肥和复合肥等。

### 1.4 大豆主推品种和主推技术情况

黑河市大豆种植覆盖黑龙江省北部高寒区第四、五、六 3 个积温带。目前,在生产上主推品种有,第四积温带的黑河 43、黑河 38、北豆 5 号(高油)、垦鉴豆 28、黑河 36、东农 49、黑河 27、黑河 46、黑河 48、北疆 2 号、北豆 10 号、北豆 14 等;第

收稿日期:2010-10-18

基金项目:现代农业产业技术体系建设专项资金资助项目(nycytx-04)

作者简介:鹿文成(1971-),男,黑龙江省肇东市人,硕士,副研究员,从事大豆遗传育种研究。E-mail:hhlwc@sina.com。

五积温带的黑河 45、黑河 29、东农 49、北疆 9 号、华疆 4 号、黑河 32、黑河 39、垦鉴 27 等;第六积温带的黑河 35、黑河 44、黑河 49、华疆 2 号、北疆 1 号等。

在生产上主推技术有:大豆“垄三”高产栽培技术;大豆大垄密植栽培技术;大豆小垄密植栽培技术;秋季深松整地技术和测土配方施肥技术。

## 2 黑河市大豆生产方面存在的问题

### 2.1 土壤耕翻整地不合理,影响大豆生长

由于黑河市大豆重茬面积大,每年在 75% 以上,使大豆病虫害加剧,特别是联产承包以后,农民在农田基本建设、土地资源合理利用和大中型农业机械方面投入较少,农业生产的短期行为严重,大部分农户重用地轻养地,不施有机肥,用小型机械作业,只能在 20 cm 以上耕层作业,使犁底层抬高,整地质量差,土壤理化性质下降。由于大部分农户种植大豆长期单一大量施用磷酸二铵,导致土壤团粒结构被破坏,质地变硬,影响土壤有益微生物繁衍活动,而且大量作物吸收不了的磷酸二铵在土壤中分解后形成亚硝酸盐和磷酸盐,在大豆根下形成很厚一层不透水不透气的盐土层,土壤板结使土壤水、肥、气、热不协调,使黑河市土壤保水保墒能力和肥力供给能力下降,在夏秋多雨时,平原地块容易形成内涝,坡地形成表面径流,带走土壤中的肥料和有机质,黑土层每年减少 0.4~0.5 cm。大豆生育期,由于犁底层阻隔,水、肥、气、热得不到供给,大豆长势弱,使大豆病虫害加剧。

### 2.2 大豆重茬严重,产量降低

黑河市作为黑龙江省大豆主产区,大豆种植重茬问题日趋严重,容易滋生各种病虫害,特别是大豆孢囊线虫病、根腐病、菌核病、灰斑病、根潜蝇等<sup>[2]</sup>。据调查统计,2009 年黑河市(含国营农场)大豆种植面积 105.3 万  $\text{hm}^2$ ,占农作物总播种面积的 79.2%。重茬 5~10 a 的地块达到 24.0 万  $\text{hm}^2$ ,占大豆总播种面积的 28%;重茬 1~5 a 的面积 30.1 万  $\text{hm}^2$ ,占大豆总播种面积的 28.6%;个别严重的地块重茬 15 a 以上。2009 年对爱辉区 5 个大豆主产乡 50 个大豆种植户调查表明,重茬严重降低大豆产量和品质,迎茬大豆百粒重比正茬大豆降低 2.7%,重茬大豆百粒重比正茬大豆降低 3.7%,减产幅度随着重茬年限的增加而增大,迎茬减产 6.1%,重茬 1 a 减产 9.9%,重茬 2 a 减产 13.8%,重茬 3 a 减产 19.0%,重茬

严重地块减产 30% 以上。

### 2.3 多以家庭式小规模种植为主,品种混杂严重,品质下降

联产承包后农户自主种植,大豆生产没有实行区域种植和专用品种或单一品种生产,必将导致分散而品种混杂现象,加之混收、混售形成了混合商品大豆,蛋白质和脂肪含量都比较低,降低了商品等级,达不到优质的预期效果,致使在国际市场上缺乏竞争力。

### 2.4 大豆种植规模小,技术规范程度低,增产效果差

多年来,科研单位已研究出一批增产明显的先进技术,如垄三栽培、小垄窄行密植、大垄窄行密植等高效栽培技术,这些技术如能认真执行,均可达到 2 400  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$  以上。但由于种植规模小、机械不配套、技术不规范,又缺少完善的社会服务体系,使先进的技术应用受到极大限制。目前,就全市来说,产量水平低,平均产量水平为 1 800~2 100  $\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 。所以增产显著的先进技术不能大面积应用、不能规范性地应用是限制黑河市大豆大面积高产的一个重要原因。

### 2.5 生产成本高,产出低,效益低

大豆规模种植数量少,劳动生产率低,间接成本高,导致大豆成本高。因而丧失了市场竞争力;成本高造成种植大豆比较效益低,影响了农民种植大豆的积极性。黑河市大豆种植分 2 种形式:一是农户种植,黑河市大豆生产形式大多是以一家一户的种植,面积小,能耗高,技术不规范,产量低,生产成本高;二是北安、九三等国营农场大面积机械化种植,栽培水平高,能耗较低,产量高。

### 2.6 辖区国营农场与地方生产水平差异较大

主要表现在种植业结构调整上的差距、农业机械化装备程度上的差距、生产单元组织管理及农业标准化水平上的差距、农田水利设施建设上的差距、农业生产从业人员素质上的差距。

## 3 发展黑河市大豆生产的建议

加强政府引导,在黑河市大力推广大型农机具深松整地、秋翻地、秋起垄,这样不仅能减少大豆病虫越冬基数,而且还能保水保墒,解决大豆苗期低温、春旱带来的不利因素,提高保苗株数。

积极采取有力的措施,减缓重茬的危害,大力开展作物轮作制度。建议以规模种植的形势实行“麦-豆”“玉米-豆”“经-豆”二区轮作或“麦-经-豆”“经-玉-豆”三区轮作或“麦-经-玉-豆”四区轮

作制度<sup>[3]</sup>,最大限度地减少重迎茬面积,使大豆单产能够维持较高水平。

逐步实现规模化种植,包括实现专用品种种植,鼓励种植者的土地向农业合作社、农机合作社和种植大户集中<sup>[4]</sup>。加大对大豆新品种的引进试验、示范、推广力度,解决品种多、乱、杂现象,尽快选育推广高产型、密植型、抗逆型等专用品种,满足大豆生产需求<sup>[5]</sup>。确定主攻方向,明确发展目标。把绿色有机大豆产业发展作为黑河市产业结构调整、经济发展的目标之一。集中力量,突出重点,加大科技投入,大力提升黑河市大豆产业的技术竞争力与市场竞争力。加强地方农业基础设施建设,改善农业生态环境,实现黑河市大豆产业可持续发展。加强科技入户培训。以科研单位、农技推广部门为

主,开展多种多样的技术培训,做到根据农民的实际开展针对性的培训,使农民学到的新技术能全部应用到生产中去。大规模推进院县共建、场县共建模式,做到资源共享、互利双赢。

#### 参考文献:

- [1] 刘忠堂,于龙生.重迎茬对大豆产量与品质影响的研究[J].大豆科学,2000,19(3):229-237.
- [2] 何志鸿,刘忠堂,胡立成,等.黑龙江大豆重迎茬减产的主要原因及农艺对策[J].大豆通报,1998(3):4-5.
- [3] 何志鸿,刘忠堂,许艳丽,等.大豆重迎茬减产的原因及农艺对策研究[J].黑龙江农业科学,2003(3):1-4.
- [4] 吴克明,刘宏伟,刘文彬,等.黑龙江省北部山区大豆重迎茬减产原因及对策[J].黑龙江农业科学,2006(4):42-43.
- [1] 黑河市人民政府地方志办公室.黑河年鉴[M].北京:中国统计出版社,2009:142-161.

## Elementary Introduction of the Current Soybean Production Situation in Heihe

LU Wen-cheng

(Heihe Branch of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences/Heihe Comprehensive Test Station of National Soybean Industrial Technology System, Heihe, Heilongjiang 164300)

**Abstract:** The current soybean production situation in Heihe was described, the main problems of soybean production in Heihe was analyzed, and some suggestions for the development of soybean production in the Heihe were proposed.

**Key words:** Heihe; soybean; production situation

### • 新书推荐 •

## 中国种子植物区系地理

“十一五”国家重点图书出版规划项目



吴征镒 孙航 周浙昆 李德铎  
彭华 著

2010年11月出版

定价:¥98.00

ISBN 978-7-03-022390-6

开本:16开 装帧:精装

营销分类:植物学分类、植物地理学

#### 内容简介

本书是一部关于中国植物区系地理的专著。这部著作介绍了植物区系背景和区系分区概况。专著中强调了“属”这个分类单位,以作者独创的研究方法,结合前人的研究结论,着重着墨于属的分布区类型特征、组成和区系分析。作者研究认为中国植物区系分为4个区、7个亚区、24个地区和49个亚地区。作者意在以

本书与其他专著融会贯通、衔接呼应,共同形成一套完整的关于中国种子植物区系的理论。专著中还详细绘制了重点类群分布区图。

本书的主要读者为从事植物学各分支学科教学、科研的教师和研究生等;本书亦可作为生物多样性、自然地理等学科理论研究和实践的参考资料。

购书联系人:科学出版社科学销售中心 周文宇

电话:010-64031535

E-mail:zhouwenyu@mail.sciencep.com

网上订购:http://shop.sciencepress.cn

科学出版社 生物分社

电话:010-64012501

E-mail:mail.lifescience@mail.sciencep.com

http://www.lifescience.com.cn

更多精彩图书请登陆网站,欢迎致电索要书目