

沧州大豆产业技术需求及发展对策

曹金锋¹, 陈桂林², 卢思慧¹, 胡铁欢¹, 高广居¹,
王如芳¹, 徐泽茹¹, 吴凤训¹

(1. 河北省沧州市农林科学院, 河北 沧州 061001; 2. 沧州市职业技术学院, 河北 沧州 061001)

摘要:2009年1月对河北省沧州范围内的沧县、青县、黄骅、河间、献县5个重点县市开展了大豆产业需求调研。直接深入到农户、种子销售企业、大豆加工户、及农业行政管理部门等进行面对面交流。对反馈的意见和有效调查问卷进行分类统计,再对调研结果进行综合评价分析,预测大豆产业各领域需优先解决的问题,明确大豆产业的基本技术需求。

关键词:沧州;大豆产业;技术需求;调研

中图分类号:S565.1

文献标识码:A

文章编号:1008-0864(2009)S2-0025-03

Technology Demand and Development Strategy of Soybean Industry In Cangzhou City

CAO Jin-feng¹, CHEN Gui-lin², LU Si-hui¹, HU Tie-huan¹,
GAO Guang-ju¹, WANG Ru-fang¹, XU Ze-ru¹, WU Feng-xun¹

(1. Cangzhou Academy of Agriculture and Forestry Sciences of Hebei Province, Hebei Cangzhou 061001;

2. Cangzhou Vocational and Technical Collage, Hebei Cangzhou 061001, China)

Abstract: A survey soybean industry was conducted in 5 counties of Cangzhou area, including Cangxian, Qingxian, Huanghua, Hejian and Xianxian in Jan. 2009. Through face to face communication with farmers, seed sale enterprises, soybean processing households and agricultural administrative departments, etc., the feedback and effective questionnaires were treated by classify statistics, and then a comprehensive evaluation was carried out to forecast the priority issues in all fields of soybean industry, and to define the basic technical requirements of soybean industry.

Key words: Cangzhou; soybean industry; technology needs; research

1 调研基本情况

本次调研的对象涵盖了青县、献县、河间、黄骅、沧县5个县市的17个乡镇近98个大豆产业技术用户,在这些用户中,属于生产第一线的种植农户53个,占54.1%;技术人员和政府部门农业管理工作32个,占32.6%;加工户13个,占13.3%。深入大豆主产乡镇村走访农户,直接与农户座谈,调查农民对大豆生产技术的需求;考察有关加工企业,调查这些用户对大豆生产、加工等的技术需求。同时,还通过调查问卷的形式,对不同类型用户进行了咨询。

2 沧州大豆产业现状

2.1 耕作情况

五个县(市)内大豆的耕作方式表现为:表土作业 > 深松 > 免耕 > 深翻。在深松耕作方式中92.3%的土壤深松深度为 ≤ 15 cm,7.7%的土壤深松深度16~30 cm;在深翻耕作方式中土壤深翻深度为 ≤ 15 cm和16~20 cm的比例分别为63.9%和36.1%。

2.2 栽培方式、密度

大豆的种植方式以平作为主,占92%,种植密度在20万~25万株/hm²占54.1%,25万~30

收稿日期:2009-10-10;修回日期:2009-12-22

作者简介:曹金锋,助理研究员,主要从事大豆栽培技术研究工作。E-mail:caojinfeng2003@163.com

万株/hm²占27.0%，>30万株/hm²的占10.8%，20万株/hm²以下占8.1%。

2.3 施肥情况

施用农家肥的比例偏少,66.7%的农户施用农家肥的比例在20%以下,20.8%的农户在20%~50%,12.5%的农户>50%。施用数量>20 t/hm²的占16.6%,15~20 t/hm²的占16.7%,<15 t/hm²的占66.7%。施肥方式以条施为主,占62.8%,撒施的占37.2%,叶面肥施用的很少,95.3%的农户不施叶面肥。

2.4 除草情况

大豆田主要杂草有马齿苋、马唐、苍耳、牛筋草、狗尾草和刺菜。农民以化学除草剂除草为主,主要是在大豆播种后喷施除草剂。施用的除草剂主要有乙草胺、盖草能、氟乐灵等,有时为了增加除草效果常将几种除草剂配合施用。在大豆生长中后期以人工拔除杂草为主,平均每hm²用工15个。

2.5 虫害防治情况

大豆田的害虫以棉铃虫、大豆造桥虫、蚜虫、蛴螬、大豆食心虫、豆天蛾为主。虫害防治以使用化学杀虫剂为主,使用比较普遍的杀虫剂有高效氯氢菊酯、功夫、乙酰甲胺磷、辛硫磷等。杀虫剂的使用方法主要有药剂拌种和药剂喷雾,为了增加杀虫剂的杀虫效果,有时几种杀虫剂配合使用。

2.6 病害防治情况

大豆的各种病害中叶斑病、霜霉病、锈病、病

毒病、角斑病等发病率比较高,对大豆产量影响较大。包囊线虫在黄骅市的一些地方发生比较严重,对大豆生长影响较大。防治病害使用的杀菌剂主要有多菌灵、百菌清、甲基托布津、福星、病毒A、三唑酮等,主要以喷雾方式使用。使用效果一般受气候和使用方法的影响。

3 影响大豆产业的关键技术

通过统计分析,由图1得出影响大豆产业的各种关键技术重要性排序为:新品种>新的栽培技术>轮作倒茬>技术规范程度>施肥方法>农药施用方法>机械>土壤肥力>生产规模>杂草的防除>病虫害防治技术。

4 影响大豆生产的主要因子

由图2得出影响大豆生产的主要因子的排序为:缺少高产稳产新品种>杂草危害重>种植密度不合适>耕层深度浅>虫害重>轮作倒茬不合理>品种生育期不合适>地力差>病害重>农机农艺不配套>投入大、成本高>肥料配比不合理>品种多乱杂、种子质量差>缺少合适的栽培技术>倒伏严重>整地质量差>生产规模小>播种质量差、出苗不匀>技术到位率低>机械化程度低>干旱>施肥方法不当>农药使用不当>田间管理粗放>播种期不合适>无霜期短、有效积温不足>阴雨多、日照不足。

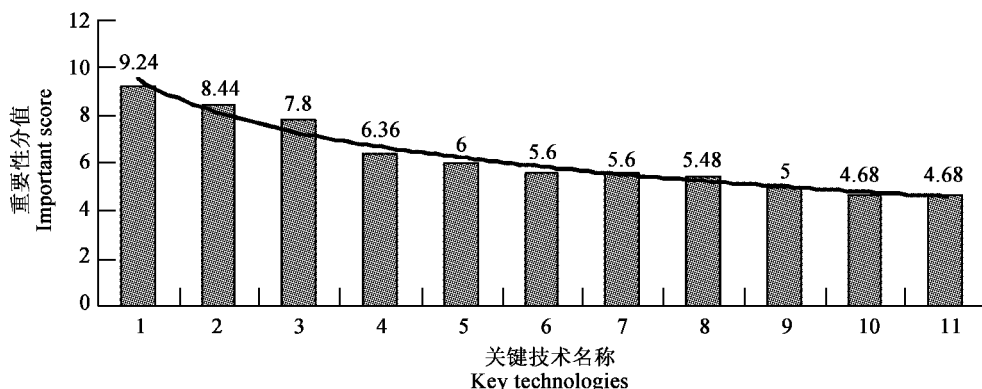


图1 影响大豆产量的关键技术

Fig.1 The key technologies affecting soybean production.

1. 新品种 New variety; 2. 新的栽培技术 New cultivation technology; 3. 轮作倒茬 Crop rotation; 4. 技术规范程度 Technical specification degree; 5. 施肥方法 Fertilization method; 6. 农药使用方法 Pesticide use; 7. 机械 Machine; 8. 土壤肥力 Soil fertility; 9. 杂草防除 Weed control; 10. 病虫害防治 Pest control; 11. 生产规模 Production scale

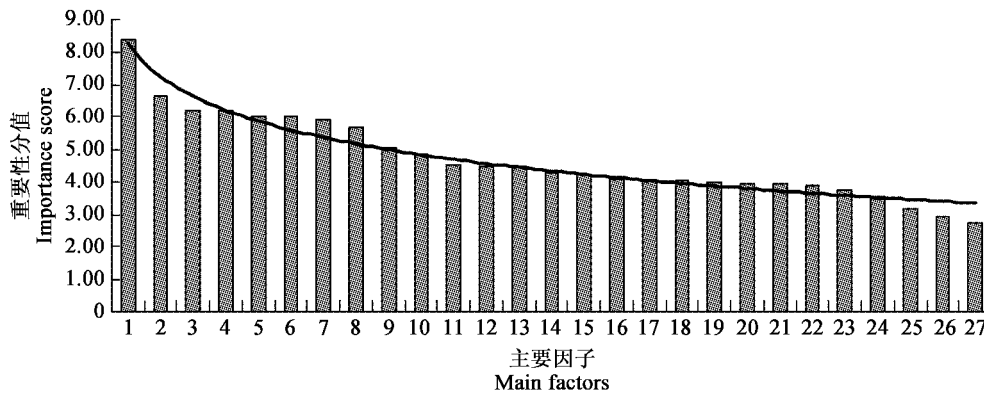


图2 影响大豆生产的主要因子

Fig. 1 The main factors affecting soybean production.

1. 缺少高产稳产新品种 High and steady yield variety deficiency; 2. 杂草危害严重 Serious weed harm; 3. 种植密度不合适 Inappropriate planting density; 4. 耕层深度浅 Shallow top soil; 5. 虫害重 Pest infestation; 6. 轮作倒茬不合理 Inappropriate rotation; 7. 品种生育期不合适 Inappropriate stage; 8. 地力差 Poor soil fertility; 9. 病害重 Serious disease; 10. 农机农艺不配套 Unsuitable agronomic techniques; 11. 投入大、成本高 Large input, high cost; 12. 肥料配比不合理 Unreasonable fertilizer ratio; 13. 品种多乱杂, 种子质量差 Poor quality seeds and varieties; 14. 缺少合适的栽培技术 Lack of appropriate cultivation techniques; 15. 倒伏严重 Serious lodging; 16. 整地质量差 Poor quality of soil preparation; 17. 生产规模小 Small production scale; 18. 播种质量差, 出苗不匀 Poor planting, uneven emergence; 19. 技术到位率低 Low technology adoption rate; 20. 干旱 Drought; 21. 机械化程度低 Low mechanization; 22. 施肥方法不当 Improper fertilization; 23. 农药使用不当, 药害重 Improper use of pesticides; 24. 田间管理粗放 Extensive field management; 25. 播种期不合适 Inappropriate sowing; 26. 无霜期短, 有效积温不足 Short frost-free period, lack of effective temperature; 27. 阴雨多, 日照不足 More rain, less sunlight.

5 技术需求和解决对策

大多数农户对高产、优质、抗病的大豆新品种要求比较迫切。希望能将近年新育成的、通过省级或国家级审定的大豆品种, 广泛布点进一步进行生产试验或示范, 确定不同品种在各地的适应性, 在此基础上积极进行扩繁种源, 并且需要利用现代媒体进行广泛深入的宣传, 使广大豆农尽快接受, 迅速扩大推广产生效益。

大多数农户对推广的大豆栽培技术掌握不全面、不系统, 或者说对所选用大豆品种相应的高产配套栽培技术掌握不好。在进行新品种生产试验或示范的同时, 与相应的栽培技术规程或者标准化的栽培技术一起进行试验或示范, 使广大农户在应用新品种的同时连同配套的栽培技术一同掌握, 使新品种发挥最大的增产效益。

部分农户对大豆除草剂的使用技术掌握不好, 对防治禾本科杂草、阔叶杂草、以及使用时期、剂量和注意事项等技术问题掌握不到位, 有的出现药害, 有的除草效果不理想。另外其他一些病虫害的防治技术知识也需要继续普及和培训指导, 尤其是大豆孢囊线虫病在黄骅市近几年发展较快, 严重的成片死苗, 有的农民因此不敢再种植

大豆, 已经严重制约了大豆生产。因此, 一是要充分利用各种媒体继续宣传这方面技术知识, 二是要在关键时期组织技术培训和现场指导。

大豆联合收获在河北沧州基本是空白, 人工收割、晾晒、打压、扬场等环节增加了人工投入, 有时天气不作美还会增加大豆子粒损失。现在农村主要劳动力外出打工者居多, 有的农户因此认为种植大豆麻烦、效益低, 不再愿意种植大豆, 这也是大豆种植面积下降的原因之一, 实现大豆联合收获是节本增效的有效措施之一。现阶段农村土地流转、适度规模化刚刚开始, 需要研发适应现阶段农民使用的小型、成本低廉、使用灵活的大豆联合收割机, 以充分解放农村主要劳动力。可以提高农民种植大豆的效益和积极性, 使大豆种植面积恢复性增长是完全可能的。

在整个调研范围内, 目前沧州的大豆加工还仅仅是豆腐、豆浆之类的传统豆制品, 缺乏新的品种、新的产品。有的企业也想开发新的产品, 但苦于没有技术和门路, 只能是有想法没行动。大豆产业体系等有关加工方面的专家需要加大新技术的宣传力度, 并加强技术指导、培训或出点子、指门路, 使农民能开发出新产品, 打开销路产生效益。