

鹤岗地区大豆生产现状与对策

刘 鹤¹, 尚小东²

(1. 鹤岗市农业技术推广中心, 鹤岗 154101; 2. 鹤岗市农业科学研究所, 鹤岗 154101)

摘要: 鹤岗地区大豆产量单产不高, 总产不稳, 全市中低产地块较多, 大豆品质差, 价格较低。其主要原因是重迎茬面积大, 品种多而杂, 机械化程度低, 病虫害严重, 栽培方式单一等原因造成。从根本上解决所存在的问题, 应选种抗逆性强的优质品种, 坚持大豆生产标准化, 综合防治病虫害, 推广新的增产栽培技术。

关键词: 大豆; 生产现状; 解决对策

中图分类号: S565.1 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2008)03-0049-03

Soybean Production Situation and Countermeasure in Hegang District

LIU He¹, SHANG Xiao-dong²

(1. Hegang Agricultural Technology Extension Center, Hegang 154101; 2. Hegang Agricultural Sciences Institute, Hegang 154101)

Abstract: Soybean situation in Hegang district was lower and unstable yield, inferior quality and the low price. It was because large area of continuous cropping, low rate of mechanization, serious plant diseases and insect pests, and single cultivation pattern. In order to completely solve the problems should select the high disease-resistant varieties, implement soybean standardization production, control plant diseases and insect pests, and popularize new cultivation technology.

Key words: soybean; production present situation; countermeasure

鹤岗市位于黑龙江省东北部, 地处小兴安岭东山丘陵与松花江下游平原, 东经 129°39'50"~132°31'00", 北纬 47°03'30"~48°18'47", 属于温带大陆性季风气候, 无霜期 110~135 d, 活动积温 1 900~2 500℃, 降水量 470~608 mm, 全市日照时数 2 400~2 700 h, 所处三江平原是世界三大黑土地之一, 区域内气候宜人, 土质肥沃, 资源丰富, 全市辖两县六区, 耕地面积 16.8 万 hm² 左右, 土壤类型以草甸土、黑钙土、暗棕壤、白浆土为主, 主要种植水稻、大豆、玉米三大作物, 其中, 大豆面积在 6.7 万 hm² 左右, 是我市主栽作物, 主要分布两县一区平原地区, 跨越第三、四、五 3 个积温带, 主栽品种为合字号、绥字号、北字号、黑字号品种, 但因多种因素造成全市大豆单产不高, 总产不稳, 中低产地相对较多, 全市大豆生产一直在较低水平上徘徊。

1 鹤岗市大豆生产的现状

1.1 重迎茬问题严重, 种植面积下滑

2007 年全市大豆种植面积在 8.7 万 hm² 左右, 但是有 50% 以上的地块为重迎茬地块, 每年的重迎

茬地块在 4 万 hm² 左右, 北部平原地区重迎茬现象尤为严重, 个别地块重茬在四五年以上, 重迎茬造成大豆逐年减产, 平均减产 450~750 kg·hm⁻², 同时大豆重迎茬造成大豆品质差, 重迎茬地块大豆食心虫食虫率平均比正茬高 6% 以上, 病粒率高 4% 以上, 虫食率与病粒严重影响大豆的品质, 降低了大豆的等级。由于无法有效解决重迎茬问题, 大豆产量低, 品质差, 市场价格低, 生产投入增加, 玉米面积扩大等主客观因素, 造成我市大豆种植面积明显下滑, 2008 年计划种植面积在 6.7 万 hm² 左右。

1.2 品种多而杂, 优质专用品种少

目前我市市场上大豆品种多而杂, 一个积温带有十多个品种, 但是优质专用品种少, 仅有的少数高油、高蛋白品种, 种植面积仅占全市大豆面积的 10%, 同时还存在混种混收现象, 达不到优质优价; 现有应用的品种之间没有明显突出的优良特性, 品种更新慢, 淘汰率低, 每个品种都有一定种植面积, 并且连续多年种植, 产量、抗病性、抗逆性均有所下降; 同时农户为了盲目追求产量, 种植没有审定的代号品种, 目前我市有近 1/4 的地块种植没审定的品种, 这些品种大面积种植, 直接导致在异常气候条件下, 造成病害的流行和减产; 同时还存在严重越区种植现象, 2006 年

收稿日期: 2007-12-13
第一作者简介: 刘鹤(1981-), 女, 黑龙江省鹤岗市人, 学士, 助理农艺师, 从事植物保护研究。 Tel: 13946729337; E-mail: tgzx liuhe@163.com.

早霜造成越区种植地块大豆为青豆。

1.3 栽培方式单一, 技术不到位

鹤岗市大豆 95% 以上的地块为“三垄”栽培, “三垄”栽培技术在本市推广十几年了, 但是仍存在着技术严重走样、不到位的现象, 众多地块仅做到“二垄”, 甚至“一垄”现象也较为普遍, 垄上仅有双条播, 没有做到垄体深松和测深分层施肥, 根本没有达到增产的效果。同时单一的生产栽培方式, 没有发挥不同优质品种的优良特征待性, 没有充分利用不同地力及现有的耕地资源而提高大豆单产效果。

1.4 机械化程度低, 整地播种质量差

目前鹤岗市大豆秋翻、秋深松整地面积仅占种植面积 15% 左右, 大豆整地仍为小型机械早春整地为主, 耙耢平播后起垄, 没有深翻与深松作业的过程, 整地质量差, 耕层浅, 土壤板结, 透气不良, 后期大豆根系生长严重受阻, 同时机械播种质量也较差, 播深不一致, 深浅不均, 遇干旱年份, 得不到重镇压, 土壤跑墒严重, 田间缺苗严重, 保苗不够, 出苗参差不齐, 三类苗增多。2006 年早春干旱, 因为整地水平低, 播种质量差, 全市平均出苗率仅在 85% 左右, 第三积温带保苗不足 25 万株·hm⁻², 第四积温带保苗不足 29 万株·hm⁻²。其中三类苗占 10% 左右。2007 年大豆生长期遇到 2 个月以上的高温干旱无雨异常气候, 没秋整地地块比秋翻深松整地地块减产 15% 左右。

1.5 肥料应用不均衡

鹤岗市大豆施用肥料仍以化肥为主, 90% 以上的地块多年不施入有机肥, 化肥以磷酸二铵、尿素、硫酸钾为主, 或其为的复合肥, 全市仅有 1/3 大豆田做到测土配方施肥, 根据地块地力、前茬、预期产量合理施肥, 多数农民仍盲目性或经验性施肥, 不分地块地力与土质如何, 种植何种品种, 应用何种栽培方式, 应用肥料含量高与低, 均施入 250 kg·hm⁻² 左右化肥, 并一次性投入做种肥, 肥料集中施入种下 5 cm 左右, 没有达到分层深施, 化肥利用率低, 2007 年高温少雨, 造成地表土层严重干旱, 个别地块化肥利用率仅达到 50% 左右。再有绝大多数地块微量元素施入少, 大豆营养失衡, 田间缺素症明显增多, 同时在大豆生长后期频繁施用含氮量较高叶面肥, 个别地块因后期氮肥多, 导致植株抗逆性降低, 2006 年根外氮肥多施的地块大豆灰斑病叶片发病率比一般地块高 20% 左右。

1.6 病虫害危害严重

鹤岗市大豆病虫害年平均发生面积在 3.3 万 hm² 左右, 多雨年份病害重于虫害, 干旱少雨年份, 虫害重于病害。病害种类主要以大豆孢囊线虫病、大豆

根腐病、大豆灰斑病、紫斑病、大豆霜霉病为主。大豆灰斑病发生危害尤为严重, 田间没有明显的抗病品种, 主栽搭配品种均感病, 2006 年低温年份田间叶片平均发病率在 30% 左右, 个别田间发病率高 70% 左右, 发病重的地块减产在 15% 左右。霜霉病、紫斑病田间平均发病率在 15% 左右。大豆虫害以大豆蚜虫、红蜘蛛、叶甲、大豆食心虫为主, 2006 年大豆食心虫发生严重, 年平均食虫率在 6% 左右, 个别地块虫食率高达 16% 以上, 严重影响了大豆的产量和品质。2007 年在大豆生长期连续干旱无雨 70 多天, 大豆红蜘蛛、双斑莹叶甲危害严重, 造成大豆叶片严重被咬食, 提早落叶, 严重影响了大豆产量。

2 对策

2.1 加强种植业调整, 合理轮作

目前鹤岗市玉米面积大幅度提升, 2007 年大豆面积在 5.5 万 hm² 左右, 较 2006 年增加了 50% 以上, 全市粮食作物种植调整逐渐趋向良性化, 大豆重迎茬问题将有所缓解, 坚持大豆—玉米—杂粮(薯类、菜类)合理轮作, 东部地区大豆重茬十分严重的地块, 也应坚持逐步从重茬到迎茬到正茬过渡。

2.2 选择优质品种, 区域化种植

根据鹤岗市农作物种植水平、生态环境、市场要求, 因地制宜选择熟期适宜、高产、抗逆性强的优质品种, 做到三年更新一次, 杜绝越区种植, 禁止种植没有审定的品种, 推广应用高油、高蛋白优质专用品种, 做到统种、统收、集中管理, 达到优质优价^[1]。目前适宜种植的品种有第三积温带: 垦丰 13、垦丰 11、绥农 11; 高油品种: 合丰 40、垦农 18、宝丰 7 号。高蛋白品种: 黑农 35。第四积温带: 黑河 38、黑河 30; 高油品种: 合丰 42、北豆 5 号。第五积温带: 黑河 29、东农 44。抗孢囊线虫品种有抗线 3、4 号, 丰源 85—2 等。

2.3 推广大型机械作业, 科学施肥

推广大型机械整地技术, 在秋后进行深翻、深松联合整地, 有条件地块做到秋施肥、秋施药达到播种状态, 耕翻深度为 22 cm, 耕耢深度 15 cm, 深松深度 25 cm 以上。同时推广平衡施肥技术, 在测土配方的基础上, 增施有机肥 15 t·hm⁻² 以上, 科学施入化肥, 做到氮、磷、钾均衡, 用量准确, 并且分层施肥, 种肥深施种下 4~5 cm, 底肥深施于种下 7~14 cm 处^[2]; 在生长后期田间大豆长势较差, 没有及时封垄时, 在铲二遍地后追施尿素 50 kg·hm⁻², 施后应立即中耕培土, 同时结合防治病虫害喷施磷酸二氢钾等叶面肥。

2.4 坚持预防为主, 综合防治病虫害

根据病虫害发生危害情况, 病害重点预防大豆

根腐病、灰斑病等;虫害重点预防大豆食心虫、蚜虫、红蜘蛛等。预防大豆根腐病以种子处理为主,选择含有“适乐时”、“甲霜灵”等种衣剂拌种,同时做到合理轮作,适时播种;大豆灰斑病主要以选择抗病品种为主要预防措施,淘汰高感品种,同时在大豆花荚期喷施多菌灵等低毒高效杀菌^[3]。大豆食心虫以轮作换茬、进行秋翻整地措施为主,同时在 8 月份上中旬成虫高峰期时,喷施氯氰菊酯等高效低毒杀虫剂;在气候异常干旱的年份根据病虫预测情况有效的防治蚜虫、红蜘蛛、叶甲、草地螟等害虫^[4]。

2.5 大力推广新型高产栽培技术

在提高完善现有的“三垄”栽培技术的同时,大力推广新的高产栽培技术^[1]。目前适合的大豆高产栽培技术是 45 cm 双条密植栽培技术,该项栽培技术在鹤岗市示范推广几年来,表现出良好的效果,在丰年应用该项技术平均产量达到 3 000 kg·hm⁻²以上,在 2007 年大灾之年该项目技术产量仍达到 2 000 kg·hm⁻²以上,比一般地块增产 500 kg·hm⁻²

左右。其技术是指在 60~70 cm 常规垄栽培的基础上,两垄变三垄,缩小行距至 45 cm,其充分利用光能和地力,发挥个体与群体的增产作用^[5];技术要求土壤要有深松或深翻基础,品种秆矮、秆强、株型收敛、生育适中、抗逆性强,适合富锦市 45 cm 双条密植栽培技术的品种有垦农 18、垦鉴 3 号、北丰 11、红丰 11 等,保苗 40~45 万株·hm⁻²,化肥的投入总量应比三垄栽培增加 15%~20%。

参考文献:

[1] 魏冀西,杜成福,刘喜,等.黑龙江农业技术推广与实践[M]. 哈尔滨:黑龙江科学技术出版社,2004.

[2] 黑龙江省农业委员会.大豆[M]. 北京:中国农业出版社,2006.

[3] 辛惠普.大豆病虫害防治彩色图谱[M]. 北京:中国农业出版社,2003.

[4] 李庆孝.黑龙江植物保护手册[M]. 哈尔滨:黑龙江省科学技术出版社,1997.

[5] 江修业,王占哲.大豆玉米小麦水稻高产栽培技术[M]. 北京:中国科学技术出版社,1993.

2008 年黑龙江省审定大豆品种

作物	审定编号	品种名称	原代号	适应区域
大豆	黑审豆 2008001	黑农 57	哈 02-1908	第一积温带上限
大豆	黑审豆 2008002	东农 52	东农 02-8635	第一积温带上限
大豆	黑审豆 2008003	抗线虫 8 号	安 02-686	第一积温带上限
大豆	黑审豆 2008004	嫩丰 20	嫩 9702-2	第一积温带西部干旱区
大豆	黑审豆 2008005	黑农 58	哈 02-3812	第一积温带西部干旱区
大豆	黑审豆 2008006	垦农 29	农大 25146	第二积温带上限
大豆	黑审豆 2008007	黑农 56	哈交 L442-2	第二积温带
大豆	黑审豆 2008008	龙选 1 号	滴 2003-1	第二积温带
大豆	黑审豆 2008009	东生 2 号	海 5046	第二积温带
大豆	黑审豆 2008010	合丰 55	合交 02-69	第二积温带
大豆	黑审豆 2008011	垦农 30	农大 05089	第二积温带
大豆	黑审豆 2008012	东农 53	东农 01-1215	第二积温带
大豆	黑审豆 2008013	绥农 26	绥 99-3213	第二积温带
大豆	黑审豆 2008014	北豆 17	建 01-1316	第三积温带
大豆	黑审豆 2008015	垦丰 22	垦 01-3273	第三积温带
大豆	黑审豆 2008016	绥农 27	绥 02-336	第三积温带
大豆	黑审豆 2008017	北豆 16	北 03-932	第五积温带
大豆	黑审豆 2008018	黑河 49	黑交 02-1210	第六积温带
大豆	黑审豆 2008019	龙小粒豆 2 号	龙品 03-123	第三积温带上限
大豆	黑审豆 2008020	合丰 54(小粒豆)	合交 05-1478	第二积温带
大豆	黑审豆 2008021	庆鲜豆 2 号	庆 8156	第一、二、三积温带鲜食种植
大豆	黑审豆 2008022	龙黑大豆 2 号	黑 01-1045	第一积温带

注:原大豆品种绥农 14-3 更名为绥农 28。