

文章编号 :1003-8701(2010)04-0056-03

# 东北春玉米生产历史、现状及前景探讨

岳玉兰,张世忠\*,张磊

(吉林省农业科学院,长春 130033)

**摘要:**东北是我国的重要春玉米产区,种植面积占全国面积的26.8%,总产量占32.3%。探讨东北春玉米的生产发展历史、现状及前景等。提出了调整品种布局;依靠科技进步提高单产;提高品质,降低成本,开拓市场;加快产业化进程,提高经济效益的发展对策。

**关键词:**春玉米;东北;历史;现状;对策

中图分类号:S513

文献标识码:A

## Discussions on the History, Current Situation and Prospect of Spring Maize Production in Northeastern China

YUE Yu-lan, ZHANG Shi-zhong\*, ZHANG Lei

(Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province, Changchun 130033, China)

**Abstract:** Northeastern area is one of the most important spring maize production area in China. Its planting area occupies 26.8% of the total planting area in China and its output takes up 32.3% of the national output. The history, current situation and prospect of spring maize production in northeastern China were explored in the paper. It was proposed in this paper that the variety distribution should be adjusted and the yield per unit area should be improved on the basis of the scientific development. Some other countermeasures were also put forward, such as improving quality, reducing costs, expanding markets, speeding up the industrialization process, increasing economic efficiency, etc.

**Keywords:** Maize; Northeastern China; History; Current situation; Countermeasures

东北地区土壤肥沃,耕地平坦,土壤有机质多在2.5%以上。有效积温 $1\ 600\sim 3\ 300\text{ }^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$ ,可以满足玉米生长需要。突出特点是昼夜温差大,有利于玉米高产。东北地区降水 $450\sim 800\text{ mm}$ 之间,且集中在4~9月份,与玉米生育期吻合。日照十分充足,日照时数在 $2\ 200\sim 3\ 100\text{ h}$ 之间,光能资源丰富,日照充足,对玉米的高产、优质十分有利。农业资源的优势促成东北玉米生产的优势。近年,东北地区的玉米种植面积已占全国的26.8%,总产量占全国的32.3%。

### 1 东北玉米生产历史

收稿日期:2010-06-07

作者简介:岳玉兰(1975-),女,硕士,副研究员,主要从事农业科研管理。

通讯作者:张世忠,男,副研究员,E-mail:jljnykx@cjaas.com

清朝建立后,对东北地区实行了封禁政策,致使东北农业生产基本处于停滞状态。从嘉庆开始,清室废除了禁入东北的禁令。山东、河北等地农民开始流入东北开荒种地。这时期玉米只是零星种植。民国时期,最早有记载的1914年,吉林省的玉米种植面积只有 $39.7\text{ 万}\text{ hm}^2$ ,总产量 $21.4\text{ 万}\text{ t}$ 。1924年,东北三省玉米种植面积 $88\text{ 万}\text{ hm}^2$ ,玉米总产量 $169.4\text{ 万}\text{ t}$ 。玉米面积占粮豆总面积的10.5%,总产量占粮豆总量的11.6%。直到1940年,东北的玉米面积达到 $202\text{ 万}\text{ hm}^2$ ,占粮豆面积的11.4%,玉米总产量 $278\text{ 万}\text{ t}$ ,占粮豆总产量的13.7%(表1)。1924~1940年,东北三省的玉米种植面积只占粮豆面积的9.30%,玉米总产量占粮食总产量的11.1%。由此可见,这时期玉米在东北地区仍是次要作物。

表 1 东北三省(1924~1940 年)玉米面积及产量

| 年份   | 种植面积(万 hm <sup>2</sup> ) | 总产量(万 t) | 单产(kg/hm <sup>2</sup> ) |
|------|--------------------------|----------|-------------------------|
| 1924 | 88.0                     | 169.4    | 1 925                   |
| 1925 | 110.7                    | 188.8    | 1 716                   |
| 1926 | 117.7                    | 177.4    | 1 516                   |
| 1927 | 97.7                     | 171.1    | 1 750                   |
| 1928 | 100.5                    | 174.0    | 1 730                   |
| 1929 | 88.8                     | 161.1    | 1 810                   |
| 1930 | 92.4                     | 158.8    | 1 710                   |
| 1931 | 98.9                     | 170.6    | 1 720                   |
| 1932 | 88.5                     | 154.1    | 1 741                   |
| 1933 | 104.6                    | 175.8    | 1 680                   |
| 1934 | 119.5                    | 150.2    | 1 250                   |
| 1935 | 128.0                    | 192.8    | 1 480                   |
| 1936 | 128.8                    | 207.2    | 1 600                   |
| 1937 | 141.8                    | 212.6    | 1 490                   |
| 1938 | 162.2                    | 240.0    | 1 480                   |
| 1939 | 176.3                    | 233.3    | 1 320                   |
| 1940 | 202.9                    | 277.6    | 1 360                   |

20 世纪 50 年代,东北三省玉米种植面积 305.3 万 hm<sup>2</sup>,占粮豆面积的 19.1%,总产量 507.3 万 t,占粮豆总产量的 22.3%。60 年代,玉米面积 367.7 万 hm<sup>2</sup>,占粮豆面积的 25.7%;玉米总产量 602.2 万 t,占粮豆总产量的 28.2%。这时期玉米已经成为东北的主要作物。70 年代,是东北地区玉米生产发展的转折点,从这时起玉米生产有了飞快地发展。70 年代,东北玉米总面积达到 466.7 万 hm<sup>2</sup>,占粮豆总面积的 37.3%;玉米总产量达 1 330.1 万 t,占粮豆总产量的 44.5%(表 2)。这时期

表 2 50~70 年代东北玉米生产情况

| 年份        | 辽宁                     |                         |         | 吉林                     |                         |         | 黑龙江                    |                         |         |
|-----------|------------------------|-------------------------|---------|------------------------|-------------------------|---------|------------------------|-------------------------|---------|
|           | 面积(万 hm <sup>2</sup> ) | 单产(kg/hm <sup>2</sup> ) | 总产(万 t) | 面积(万 hm <sup>2</sup> ) | 单产(kg/hm <sup>2</sup> ) | 总产(万 t) | 面积(万 hm <sup>2</sup> ) | 单产(kg/hm <sup>2</sup> ) | 总产(万 t) |
| 1950-1959 | 81.5                   | 2 013                   | 167.5   | 89.6                   | 1 432                   | 128.1   | 134.2                  | 1 574                   | 211.7   |
| 1960-1969 | 95.8                   | 2 912                   | 181.3   | 111.2                  | 1 392                   | 154.3   | 160.7                  | 1 693                   | 266.6   |
| 1970-1979 | 125.6                  | 3 427                   | 440.4   | 147.2                  | 2 705                   | 395.2   | 193.9                  | 2 534                   | 494.5   |

表 3 1980~2008 年东北玉米生产情况

| 年份        | 辽宁                     |                         |         | 吉林                     |                         |         | 黑龙江                    |                         |         |
|-----------|------------------------|-------------------------|---------|------------------------|-------------------------|---------|------------------------|-------------------------|---------|
|           | 面积(万 hm <sup>2</sup> ) | 单产(kg/hm <sup>2</sup> ) | 总产(万 t) | 面积(万 hm <sup>2</sup> ) | 单产(kg/hm <sup>2</sup> ) | 总产(万 t) | 面积(万 hm <sup>2</sup> ) | 单产(kg/hm <sup>2</sup> ) | 总产(万 t) |
| 1980-1989 | 127.2                  | 4 848                   | 615.9   | 181.7                  | 4 840                   | 893.6   | 173.6                  | 3 122                   | 537.7   |
| 1990-1999 | 149.9                  | 5 785                   | 866.6   | 229.5                  | 6 712                   | 1 539.8 | 230.7                  | 5 079                   | 1 165.1 |
| 2000-2008 | 187.4                  | 6 307                   | 1 174.1 | 279.4                  | 6 452                   | 1 810.2 | 297.0                  | 4 684                   | 1 358.2 |

### 3 玉米生产发展前景

探讨玉米生产前景主要考虑两方面因素,其一是进一步发展玉米生产的可能性,即具备的条件,二是生产发展的必要性,即市场的需求情况。

东北地区农业资源优越,土地平坦肥沃,降雨适中,日照充足,这些优越的自然条件不仅能保证玉米高产,而且品质上乘。几十年来,东北三省已形成了较为强大的科技力量,针对玉米方面的科研工作取得丰硕成果,已培育出一大批优良的玉米品种,形成了配套的玉米高产栽培技术。这些科技人才和成果可成为发展玉米生产的第一生产

力。目前,东北地区的玉米单产水平接近 6 000 kg/hm<sup>2</sup>,与世界先进水平(美国 9 000 kg/hm<sup>2</sup>)尚有较大差距。这说明依靠科技进步,进一步提高玉米单产水平尚有很大潜力。

## 2 东北玉米生产现状

从 80 年代开始,东北的玉米生产呈现逐年扩大的趋势。表现在种植面积大幅增加,单产水平迅速提高,总产量猛增。已经逐渐成为我国玉米的重要生产基地和出口基地。80 年代东北三省玉米种植面积 482.5 万 hm<sup>2</sup>,玉米总产量 2 047.2 万 t,单产水平为 4 270 kg/hm<sup>2</sup>。80 年代,东北三省的玉米种植面积占全国玉米种植面积的 25.1%;玉米总产量占全国玉米总产量的 29.4%。90 年代,东北玉米种植面积达到 610.1 万 hm<sup>2</sup>,占全国玉米种植面积的 26.8%;玉米总产量达到 3 571.5 万 t,占全国玉米总产量的 32.3%。这时期的东北玉米生产已经成为东北三省的支柱产业(表 3)。进入 21 世纪,东北的玉米生产得到进一步发展。2000~2008 年平均,东北三省玉米种植面积达到 763.8 万 hm<sup>2</sup>;玉米总产量达到 4 342.5 万 t;玉米单产水平达到 5 814 kg/hm<sup>2</sup>(表 3)。近 10 年统计资料表明,东北三省人均玉米 330 kg,全国平均 94 kg;东北三省出口玉米占全国出口量的 65%。东北地区的玉米商品量、人均占有量、出口量及国内销售量、仓储量均居全国首位。东北三省已经成为我国的黄金玉米带。

力。目前,东北地区的玉米单产水平接近 6 000 kg/hm<sup>2</sup>,与世界先进水平(美国 9 000 kg/hm<sup>2</sup>)尚有较大差距。这说明依靠科技进步,进一步提高玉米单产水平尚有很大潜力。

进入 21 世纪,玉米已成为一种生态循环型、环保型,可再生的资源。国内外市场对玉米的需求量大增。近年,我国的畜牧业呈现持续快速发展的趋势,这就为饲料工业大发展提供广阔空间。有关部门预测,到 2015 年配合饲料产量将达到 12 000 万 t,需要玉米 7 800 万 t;到 2030 年,需要配合饲料 20 000 万 t,届时需要玉米 13 000 万 t。伴随玉米工业大发展,用做工业原料的玉米需求量将会大幅度的增加。预计

2020年,我国玉米工业将需要2 500万t玉米做原料,届时玉米出口量可达1 000~1 200万t。

进入21世纪,伴随我国人口的增加,畜牧业和玉米工业大发展,国内外市场对玉米的需求量会大增。东北地区是我国的黄金玉米带,玉米生产具有很大优势,东北地区的玉米产业将有更大的发展前景。

## 4 东北地区玉米产业发展对策

发展东北玉米生产要树立新的观念。一是要把玉米视为粮食、饲料和工业原料三位一体的作物;二是要由单纯的产量型转变为质量型生产;三是由单纯的原料型生产转变为种、养、加综合型生产。

### 4.1 因地制宜,调整玉米品种布局

高油、高淀粉、高赖氨酸统称为三高玉米,这种三高玉米是生产优质饲料的主要原料,而优质饲料又是发展精品畜牧业的重要保障。三高玉米又是发展玉米工业的重要原料。为此,在今后的玉米生产中应该压缩普通玉米的种植面积,大力发展三高玉米生产。扩大三高玉米的生产规模对于促进畜牧业发展,促进玉米工业大发展,提高玉米生产的经济效益都具有重要意义。三高玉米生产基地要建立在饲料工业和玉米加工业较为发达的地区,在生产基地实现种、养、加和产、供、销一体化经营,协调发展。

### 4.2 提高品质,降低成本,开拓市场

提高玉米品质,降低生产成本,开拓国内外市场是促进东北地区玉米生产发展的重要对策。建设优质玉米生产基地,实现规模化生产是保证玉米品质的关键。在基地上实行专业化,标准化生产。严格按照国际标准,少用化肥,少用高残毒农药和除草剂。生产符合市场需求的“绿色玉米”。积极发展集约化生产,扩大机械化作业面积,以大面积机械化和集约化经营降低生产成本。合理经济施肥,减少施肥量,降低施肥成本;扩大节水灌溉技术,节省水源;采取农业措施和应用抗病虫品种防治病虫害,减少农药费用。依靠科技进步提高产量,降低生产成本。以优质和廉价开拓国内外市场,以市场需求扩大刺激玉米生产大发展。

### 4.3 依靠科技进步,迅速提高单产

首先是以推广高产、抗逆的杂交种为突破口,确保种植高纯度、高净度优良品种。扩大高效复合

肥、专用肥料、微量元素肥料的应用面积,推广营养诊断和测土配方施肥技术。依据品种特点、肥力水平确定适宜密度,建立高光效合理群体。大力推广紧凑型耐密品种,实现群体增产。建立包括农业、化学、物理和生物防治在内的病虫害综合防治体系,有效控制危害玉米生产的主要病虫害。积极发展节水灌溉技术,达到省水、省工、增产之目的。推广秸秆覆盖、深松、少耕、深播,采用抗旱品种等旱农耕种技术。总之,依靠科技进步创造一个适宜的物质投入和智力投入环境。达到良田、良种、良法配套,组建新型的模式化的高产栽培技术,迅速提高玉米单产水平。

### 4.4 加速玉米产业化进程,提高经济效益

首先要大力发展饲料工业,促进玉米转化增值。东北玉米产量占全国的32%,但其配合饲料产量只占全国的9.6%。为发挥玉米原料充足的优势,就要建设一批大规模的饲料生产企业。考虑东北饲料市场的需求,建立适合东北特色的饲料工业体系,实现玉米转化增值,促进产业化进程。

建立玉米工业体系,特别是发展深加工,是实现加工增值的重要举措。以玉米为原料,经过多次加工增值,可以大大提高玉米的经济效益。发达国家用做工业原料的玉米约占玉米总产量的20%。今后,我们应借鉴国外的先进技术、经验,加大发展玉米工业的力度。充分利用东北的玉米资源优势,加速建设玉米工业体系,实现玉米产品的深加工,促进转化增值。

### 参考文献:

- [1] 戴景瑞.我国玉米生产发展前景及对策[J].作物杂志,1998(5):6-11.
- [2] 佟屏亚.中国大玉米开发战略[J].作物杂志,2001(3):1-3.
- [3] 冯巍.面向21世纪发展我国玉米产业[J].中国农业科技导报,2001(4):1-7.
- [4] 赵化春.玉米产业经济发展战略思考[J].古今农业,1996(1):21-28.
- [5] 杨庆才.吉林玉米生产的沿革和发展[J].玉米科学,2010(1):135-138.
- [6] 李晓亮.我国专用玉米研究利用现状及发展前景[J].玉米科学,2004(4):106-109.
- [7] 苏俊.入世后黑龙江省玉米生产面临的挑战与对策[J].玉米科学,2003(专刊):26-29.
- [8] 杨国航.东北早熟春玉米区玉米生产现状和发展趋势[J].玉米科学,2007(4):143-145.
- [9] 路立平.建设东北黄金玉米带思考[J].玉米科学,2008(3):134-137.