

黑龙江省玉米工业加工现状及发展建议

杨金兰

(黑龙江省农科院玉米研究所, 哈尔滨 150086)

摘要: 对黑龙江省玉米产业加工能力及产品品种进行了分析比较, 指出黑龙江省玉米产业加工已近饱和, 但存在产品结构单一、技术含量低等弊端, 并对黑龙江省今后发展玉米工业加工提出了制度、政策、创新研究等方面的合理化建议。

关键词: 玉米工业加工; 现状; 建议

中图分类号: S 513; TS 21

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2007)04-0087-03

Status and Development Proposal of Maize Industry Processing in Heilongjiang Province

YANG Jin-lan

(Maize Research Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

Abstract: Industry processing ability and product category of maize in Heilongjiang province were analyzed and compared. It was found that maize processing industry of Heilongjiang province was saturated. But it existed unitary product structure and low technical level. Finally, we presented a rational proposal which maize processing industry of Heilongjiang province should develop from system, policy and innovation research aspects in the future.

Key words: maize industry processing; status; proposal

黑龙江省位于世界三大黑土带之一的松辽平原的北端, 极适合发展玉米生产, 玉米产量仅次于吉林, 位居全国第二位。全省玉米常年播种面积 200 万~267 万 hm^2 , 总产量 1 200 万 t 左右, 面积和总产量均占全国的 1/10 左右, 而且分布相对集中, 主要集中在哈尔滨、绥化、齐齐哈尔、农垦系统、大庆、佳木斯等地, 玉米播种面积占全省的 80% 以上。近年来, 通过国家实施“一免两补”政策, 农民种粮的积极性持续高涨, 生产投入有所增加, 玉米播种面积增幅较大。2006 年, 玉米播种面积达到 296.14 万 hm^2 , 比上年增长 8.5%。全省玉米产量达到 1 453.5 万 t, 比上年增产 5.4%。玉米市场及价格走势继续看好。

玉米是饲料、医药和食品工业的主要原料来源。虽然饲料加工消耗的玉米数量最大, 尽管近几年动

物疫情不断, 但黑龙江省养殖业总体依然保持稳步增长的态势, 省内养殖业已经形成规模, 市场总体难以出现大起大落行情。但是, 玉米深加工工业正处在迅速增长期, 受玉米用途的进一步拓宽、石油涨价对乙醇酒精需求等因素的拉动, 玉米加工规模与品种不断扩大, 玉米加工业对玉米数量需求呈刚性增长。

1 黑龙江省玉米工业加工能力现状

近年来, 黑龙江省玉米加工业发展较快(见表 1), 据调查, 2005 年末全省玉米加工企业发展到 1 052 个, 其中省级以上玉米加工龙头企业有 12 家, 加工能力 282 万 t。

2 黑龙江省玉米工业加工的后续能力

目前, 全省正在新建、扩建的较大玉米加工企业有 6 家(见表 2), 即将或已经形成的加工能力达 245 万 t。

收稿日期: 2007-03-21

作者简介: 杨金兰(1954-), 女, 吉林省镇赉县人, 高级农艺师, 从事科研管理工作。Tel: 0451-86677914。

表 1 黑龙江省玉米加工企业概况

企业名称	年加工能力 (万 t)	主要产品
黑龙江华润酒精有限公司	75	玉米酒精、饲料、玉米油等
黑龙江肇东成福集团食品有限公司	20	谷氨酸、味精、玉米淀粉、高麦芽糖浆等
黑龙江龙凤玉米开发有限公司	30	玉米淀粉
黑龙江格林粮食开发公司	50	玉米淀粉、蛋白粉
富华集团	20	柠檬酸、麦芽糊精等
黑龙江穆棱富邦集团有限公司	4	玉米淀粉树脂母料、降解餐盒等
黑龙江省镜泊湖农业股份有限公司	13	玉米淀粉、蛋白粉、葡萄糖粉等
哈尔滨菊花生物科技有限公司	23	味精、玉米淀粉等
哈尔滨工大玉米淀粉糖有限公司	5	麦芽糖浆、麦芽糊精、啤酒糖浆等
牡丹江绿津生物实业有限公司	12	饲料级赖氨酸、玉米胚芽等
黑龙江华冠科技股份有限公司	20	麦芽糊精、麦芽糖浆、葡萄糖等
大庆安信同维酒精制造有限公司	10	酒精、玉米胚芽、玉米蛋白粉等

表 2 黑龙江省新建、扩建的较大玉米加工企业概况

企业名称	年加工能力 (万 t)	主要产品
富华集团	50	柠檬酸
安徽丰缘龙江玉米加工公司	50	玉米淀粉
集贤风瑞粮油有限公司	25	乙醇
龙凤玉米开发有限公司	50	玉米淀粉、葡萄糖、谷氨酸
黑龙江华润酒精有限公司	45	乙醇、饲料、玉米油
黑龙江肇东成福集团食品有限公司	25	氨基酸、谷氨酸

2006 年 8 月黑龙江省政府与中粮集团签订协议,将在龙江县等建立 2~3 个玉米加工企业,在未来五年内加工能力将达到 200 万 t 以上。

3 黑龙江省玉米工业加工发展中存在的问题

3.1 玉米加工业已出现产能过剩态势

调查发现,受多种因素综合作用影响,在“向玉米要能源”、“向加工要效益”口号的推动下,以玉米为原料的生化制品、燃料乙醇、麦芽糖、柠檬酸、赖氨酸等生产不断扩大,上马的项目规模大、投资大,年处理玉米几十万吨甚至上百万吨,不少产区新上和将上的玉米加工项目产能已经超过当地产量。中国粮食行业协会会长白美清认为,当前我国玉米加工业正出现严重的

重复建设。他警告:“前两年油脂行业加工厂的大洗牌,可能不久会在玉米加工行业再现。”

3.2 玉米加工业链条短

分析指出,黑龙江省玉米加工产品多为初级加工产品,只有少部分用于省内深加工,这种大产业小加工的产业结构,导致产品附加值低,企业难以做大、做强,形成不了龙头企业带动下的产业群。在产业链条上,尚缺乏一批能在产前、产中为大型企业集团配套,产后能承接上游产品进一步深化的中小企业。

3.3 没有实现资源利用最大化

相当一部分企业由于规模小、发酵技术和提取工艺落后,技术创新能力不强和设备能力弱等,造成资源利用率低,从而导致企业效益低。

3.4 缺乏统一规则

多年来玉米深加工产业一直是多头管理,缺乏行业统一规划,导致重复建设和产品雷同,造成玉米加工产品结构不合理,为今后产品过剩留下了隐患。

3.5 缺乏全面加工技术

受主产技术能力限制,不能对玉米进行全方位的加工利用,特别是秸秆开发利用技术落后。

3.6 粗放型加工,初级产品多,玉米转化利用效率不高

玉米加工产业大多产品结构雷同,初加工产品多,高附加值产品少,企业创新能力有待进一步加强。

3.7 未建立循环经济体系,导致污染严重

玉米深加工具有生物化工的技术工艺特点,相当一部分玉米加工企业技术水平不高,生产中会产生大量高浓度有机废水,成为新的污染源。

3.8 粮食玉米流通体制有待调整

由于历史遗留问题,各粮库欠债较多,不能够发挥粮食企业收购粮食的主渠适用功能。而企业往往受资金、人员、场地等的限制在玉米原料收购上限制较大。粮食加工企业秋季收购,贮存能力有限,下一年粮食供应淡季就要四处抓原料,原料无法保证影响其产量与效益。

3.9 尚未形成专业化的玉米生产基地

3.9.1 专用玉米新品种选育相对滞后。

3.9.2 专用玉米和优质饲料玉米不能够优质优价 一方面,优质专用玉米进入流通领域没有专用玉米标准同普通玉米区分,价格也没有相应区分;另一方面,品质检测手段滞后。

3.9.3 多数玉米产区基础设施落后 黑龙江省十年九春旱,已出现阶段性干旱造成出苗率低、苗情差,严重影响玉米产量的提高;保证“春季一次播种

保全苗”是制约玉米丰产的关键技术。

3.9.4 农机设备滞后 由于当前玉米生产规模小、分散经营,所用小四轮拖拉机耕种次数多、深度浅、土壤板结,使土壤既不保肥也不保水,玉米根系扎不下去。

3.9.5 栽培和管理技术较落后 目前我国农民施肥方法不科学,氮磷钾比例不合理,磷肥不足,钾肥更少,致使肥料利用率不高,肥效发挥不良。尚未形成不同类型专用玉米适合不同生态区的栽培技术,据金玉公司调查,全省用于玉米深加工的商品玉米的淀粉含量仅达到 68%~69%,与高淀粉玉米的要求尚有很大差距。

3.9.6 耕作制度不合理 致使农田水土流失加重,导致土壤肥力下降,严重影响玉米持续高效生产。

3.10 产品市场销售动态信息交流急待加强

目前虽然玉米产品市场化销售,但黑龙江省玉米加工企业在玉米销售动态、发展趋势等方面掌握的信息目前还存在网络不全、收集面窄、信息滞后,往往因信息不准而影响最终收益。

3.11 政府的调控、服务功能有待进一步加强

黑龙江同国内外、乃至同临省吉林相比,我们在财政对企业的支持、税收、贴息等方面尚需进一步加强。

3.12 人才匮乏

黑龙江省玉米深加工尚处于起步完善阶段,生产的产品技术含量低,附加值小,尚有很大一部分是半成品,但通过对企业的调查发现,当企业向技术含量高、经济附加值高的产业发展时,这方面的人才匮乏,在一些已经上马的企业中,其高级技术人员都是从外部引进的,这在一定程度上增加企业成本,制约企业的发展。

4 黑龙江省玉米工业加工的发展建议

4.1 加强政府的引导和监控力度

当前急需以政府为主导,编制规划,制定政策措施,形成以立法为基础,以行政措施为辅,以经济手段为主的多层次结构,特别要注意使用如价格、税收和财政政策,实施多元化投资等,逐步提高产业的成熟度。立项目一定要统筹兼顾,既要考虑当地乃至全省的原料玉米的供应能力、加工产品结构规模的限度,又要考虑环保、资源利用效率。创建企业的同时,要注意与企业匹配相关产业的企业集团配套,延伸和发展企业链条,逐渐使企业壮大,成为能够带动当地经济发展的龙头企业。

4.2 调整培育玉米产业加工方向,向玉米精加工、具有高经济附加值且市场需求的产业发展

据有关部门统计,就目前已企业及正在建企

业对玉米淀粉的加工能力而言,已基本消化掉玉米当前的产出量、甚至会略有不足,如果再重复建设类似企业,势必会浪费资源,建议审批玉米深加工企业立项时,鼓励建立具有高附加值的玉米精深加工企业,推进玉米产业升级与发展^[1]。

在项目审批上,近期内不批或少批以加工玉米淀粉为终极产品的企业上马,引导企业向发酵等深加工、高附加值的方向发展。

4.3 创造企业宽松的发展环境

适当降低税收,建立一定时期内的推动企业发展的宽松税收政策;协调农发行等银行在粮食企业收购资金上给予保证;在企业新产品研发、新技术引进、新产品中试等方面给予企业以资金支持。

4.4 加速粮食企业改制,为玉米加工企业提供粮源

由于粮食企业欠债较多,影响其市场运作与粮食收购,同时也极大地限制了其粮食加工企业原料的供应。贮存能力不足,使玉米加工企业在粮食供应淡季出现无粮加工、粮食企业无粮可供的现象。

4.5 加强企业技术创新能力

近期以技术引进、消化、吸收为主,高起点和快速获得产业发展所急需的前瞻性技术、共性技术和核心技术。长远考虑,要突出企业自主创新能力建设,采取政策引导和市场运作相结合的方式,聚集省内外各类科学资源,建立公共开放的技术创新平台,建立信息资源共享机制,对现代玉米工业急需的重大技术问题联合进行联合技术攻关。

4.6 建立区域性的玉米加工和流通信息网络

通过全省基点信息收集,全国市场信息收集及全世界玉米动态走势采集,定期发布有关玉米加工和流通的信息,以减少生产盲目性,增加预见性,降低加工风险,使玉米的加工和贸易有机地衔接起来,最终获得加工的最大效益^[2]。

4.7 人才培养

针对玉米加工发展趋势,政府或企业应着重进行相关专业人才的培养,利用请进来、派出去或吸纳高级技术人员到企业中就业等方式为企业产品的升级换代做好人才储备。

4.8 加强优质玉米生产基地建设

与加工相结合,以加工带动生产,以生产促进加工,形成具有区域规模专用玉米生产基地。

4.8.1 加速选育专用玉米新品种 利用分子标记、太空育种等技术手段开展遗传育种种质创新,加速选育专用玉米新品种。

4.8.2 加强以打井、节水灌溉为核心的基础设施建

刈割频率对无芒雀麦、苜蓿混播草层产量竞争及翌年叶片功能的影响

赵海新^{1,2}, 黄晓群¹, 杨丽敏¹, 庄同春¹, 刘兆金³

(1. 黑龙江省农科院水稻研究所, 佳木斯 154026; 2. 内蒙古民族大学农学院, 通辽 028042;

3. 黑龙江省桦川县气象局, 桦川 154300)

摘要: 试验以草原 3 号杂花苜蓿和无芒雀麦为试验材料, 对 2 年生混播牧草进行刈割处理, 通过对两种牧草产量及翌年头茬牧草净光合速率测定结果表明: 首次刈割时间推后, 无芒雀麦的竞争力下降, 产量降低。年刈割频率降低无芒雀麦竞争力增大, 而抑制苜蓿的竞争力; 刈后翌年头茬苜蓿叶片的光合速率、气孔导度、蒸腾速率随上一年刈割频率升高逐渐下降, 而无芒雀麦随刈割频率的升高呈逐渐增加的趋势, 说明低频刈割翌年苜蓿地上部分具有竞争优势, 而高频刈割增强了无芒雀麦的种群竞争力。

关键词: 刈割; 混播; 竞争; 刈割频度; 种群竞争

中图分类号: S 543.8; S 551.7 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2007)04-0090-04

Effect of Mowing Frequency on Yield Competition and Leaf Function of Mix-sowing Grassland of *Bromus inermis* and Alfalfa

ZHAO Hai-xin^{1,2}, HUANG Xiao-qun¹, YANG Li-min¹, ZHUANG Tong-chun¹, LIU Zhao-jin³

(1. Rice Research Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Jiamusi 154026; 2. College of Agriculture, Inner Mongolia University for the Nationalities, Tongliao 028042; 3. Huachuan Meteorological Bureau of Heilongjiang Province, Huachuan 154300)

Abstract: Two-year grass Caoyuan NO. 3 alfalfa and bromus inermis were used as the experiment materials, and two pasturages were treated to mow. By analyzing yield and net photosynthetic rate of head

收稿日期: 2007-01-30

基金项目: 内蒙古自治区自然科学基金(20050810416)

第一作者简介: 赵海新(1977-), 男, 内蒙古自治区奈曼旗人, 硕士, 助理研究员, 主要从事作物栽培研究。E-mail: zhaohai xin2005@163.com。

设 黑龙江省多数玉米产区春季播种时, 素有“十年九春旱”之称, 而同时受生态气候限制, 生育时期与活动积温存在有限性, 以抢积温、抢生育日数为核心春季保全苗技术措施是保证相应品种成熟与丰产的根本措施, 所以建议财政在各市县有步骤地开展以打井、节水灌溉为核心的基础设施建设。

4.8.3 支持和鼓励新型的农机合作社壮大发展 在有农户投资的条件下, 给予资金支持建立农机合作社, 购买大型农机具, 减少田间作业次数, 逐步推广少免耕栽培法。

4.8.4 实施玉米优质优价收购机制 逐渐引导和实施玉米优质优价的收购机制, 服务于玉米加工企业的需要。

4.8.5 探讨专用玉米生产模式 研究摸索出适合于黑龙江省不同生态区域的专用玉米生产技术模式。

参考文献:

- [1] 关崇梅, 徐志英, 周济铭等. 优质蛋白玉米开发利用及栽培技术[J]. 山西农业科学, 2004(3): 25-27.
- [2] 胡正祥, 伍祥兴, 刘秋元. 浅谈糯玉米生产及产业化开发技术[J]. 湖南农业科学, 2006(3): 45-46.