

黑龙江省山地地区农作制度现状分析

李 炜, 来永才, 肖佳雷, 李 琬, 夏天舒, 毕影东

(黑龙江省农业科学院 耕作栽培研究所, 黑龙江 哈尔滨 150086)

摘要:利用 2008 年统计数据,分析了黑龙江省山地地区的农作制各要素的现状和特点,认为黑龙江省山地地区农作制存在的问题是农业产业结构不合理;林业内部结构不合理;产业链短。该地区农作制的发展趋势为:调整农业产业结构,加快发展林业产业;调整林业内部结构,加快林产品发展和林木的培育,促进农业可持续发展;引进龙头企业、加快产业链的建立。

关键词:山地地区;农作制;发展趋势

中图分类号:F326

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)07-0039-03

农作制是指在特定区域(地区、农场、农户)内,以种植业生产为核心,加上相关的养殖业、农产品加工和储藏,共同构成的综合性农业生产管理体系^[1],种植业主要包括粮食作物、经济作物、林业、蔬菜、果树、花卉、药材、食用菌,养殖业主要包括畜牧业、水产业、养蜂、养虫等。黑龙江省地域辽阔、地形地势类型丰富,是我国重要的粮食生产基地,根据黑龙江省的地势特点将全省划分为平原地区、山地地区和中西部地区,山地地区是黑龙江省主要的木材生产基地,通过分析 2008 年度黑龙江省山地地区农作制重要组成要素的配置关系,合理配置各生产要素以充分提高山地地区区域的自然资源、社会资源和技术资源的利用效率和系统的经济效益。文中所有数据来源于黑龙江(市)农村经济社会统计概要(2009)^[2]。

1 山地地区所属市县概况

黑龙江省山地地区包括:伊春(嘉荫、铁力),牡丹江(东宁、林口、绥芬河、海林、宁安),黑河(嫩江、逊克、孙吴、北安、五大连池),大兴安岭(呼玛、塔河、漠河)。该地区土地面积 22.7 万 km²,该地区的森林资源非常丰富,共有林地面积 1 460 万 hm²,是国家重要的木材生产基地。

2 种植制度分析

2.1 山地地区农业生产结构现状

山地地区农林牧渔业总产值占黑龙江省农林

牧渔业总产值的 16.4%,农业生产结构以种植业为主(见图 1),种植业产值占本地区总产值的 62.29%、占黑龙江省种植业产值的 19.01%;林业产值占本地区总产值的 16.45%,占黑龙江省林业产值的 56.4%;牧业产值占本地区总产值的 18.7%,仅占黑龙江省牧业产值的 8%。种植业产值中,主产品产值占种植业产值的 93.58%(见图 2)。

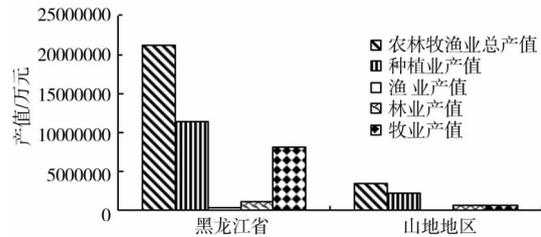


图 1 山地地区 and 全省农业生产结构分析

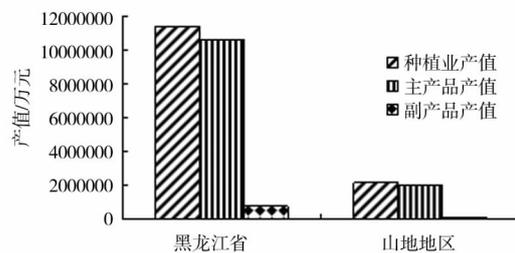


图 2 山地地区 and 全省种植业产值分析

2.2 山地地区种植业内部结构现状

黑龙江省山地地区粮食作物种植面积仅占全省粮食作物种植面积的 13.76%;种植业内部结构中粮食作物种植是以大豆、玉米、小麦为主的三大作物(见表 1),据 2008 年统计数据表明三大作物的种植面积占粮食作物种植面积的 87.7%,大豆:玉米:小麦:水稻:马铃薯的面积比为 23.93:4.70:3.77:1.96:1.00,大豆种植面积最大,为

收稿日期:2011-02-03

基金项目:农业部公益性行业资助项目(200803028)

第一作者简介:李炜(1976-),女,山东省济南市人,在读博士,助理研究员,从事耕作栽培研究。E-mail: nuio-3@163.com。

通讯作者:来永才(1964-),男,山东省莒县人,博士,研究员,从事耕作栽培研究。

97.96 万 hm^2 , 马铃薯的种植面积最小, 仅为 4.09 万 hm^2 。

表 1 山地地区和全省作物种植面积和总产分析

面积	作物种类	黑龙江省	山地地区	山地地区占全省/%	山地地区各类作物占粮食作物/%
播种面积/万 hm^2	粮食作物	1098.80	151.16	13.76	
	水稻	245.20	8.06	3.29	5.33
	小麦	26.60	15.43	58.02	10.21
	玉米	364.73	19.25	5.28	12.74
	大豆	397.20	97.96	24.66	64.81
	马铃薯	28.53	4.09	14.35	2.71
总产量/万 t	粮食作物	4225.00	485.97	11.50	
	水稻	1518.00	61.80	4.07	12.72
	小麦	89.50	49.48	55.29	10.18
	玉米	2958.92	135.31	4.57	27.84
	大豆	620.50	202.89	32.70	41.75
	马铃薯	56.50	19.98	35.36	4.11

山地地区主要粮食作物产量构成中, 大豆的产量最高(见表 1), 占粮食作物产量的 41.75%, 玉米次之, 占粮食作物的 27.84%, 三大作物中小麦产量最低, 仅占粮食作物产量的 10.18%。

2.3 山地地区作物种植方式和土壤耕作制度

山地地区以玉米、大豆和小麦为主要的粮食作物, 种植方式以清种为主, 玉米和大豆采用垄作, 小麦平作。山地地区土壤耕作在避免水土流失的前提下以少、免耕为主。

2.4 山地地区肥料制度

黑龙江省山地地区肥料施用以化肥为主(见图 3), 化肥主要采用配方施肥, 用量为复合肥用量的 3.33 倍, 以氮肥为主, 磷、钾肥为辅, 氮、磷、钾肥的施用比例为 2.27:1.99:1.00。

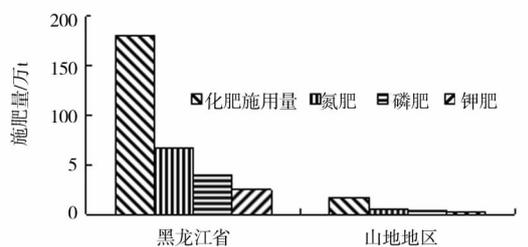


图 3 山地地区和全省肥料施用情况

3 畜牧业制度分析

3.1 山地地区畜牧业结构

2008 年统计数据表明山地地区畜牧业产值占农林牧渔业生产总值的 18.7%, 占全省畜牧业产值的 8%。

3.2 山地地区动物生产制度

畜牧业生产中大牲畜生产主要以牛为主(见

表 2), 牛数量占大牲畜数量的 92.98%, 马的数量占大牲畜数量的 5.32%, 驴和骡子占大牲畜数量的 1.72%。猪生产量占全省猪生产量的 7.24%(见表 3), 牛生产量占全省生产量的 9.97%, 奶牛生产量占全省生产量的 4.77%, 羊生产量占全省生产量 14.75%, 家禽生产量占全省生产量的 7.53%。

表 2 山地地区和全省各类大牲畜生产分析

	大牲畜	牛	骡子	马	驴
黑龙江省/万头	776.50	736.46	3.74	28.18	8.12
山地地区/万头	78.92	73.38	1.03	4.20	0.32
山地地区各类牲畜 占全省/%	10.16	9.96	27.54	14.90	3.94
各类牲畜占大牲畜/%		92.98	1.31	5.32	0.41

表 3 山地地区和全省各类牲畜生产量分析

地区	牛	奶牛	猪	羊	家禽
黑龙江省/万头(只)	736.46	221.47	1788.08	1010.84	18060.77
山地地区/万头(只)	73.38	10.57	129.42	149.10	1360.53
山地地区各类牲畜 占全省/%	9.97	4.77	7.24	14.75	7.53

2008 年统计数据表明山地地区全年共出售和自宰牲畜 282.6 万头(见表 4), 占全省出售和自宰牲畜的 8.26%, 其中肥猪宰杀量最大, 占本地区牲畜宰杀总数的 57.56%。

表 4 山地地区和全省出售和自宰牲畜数量分析

地区	肥猪	牛	羊	合计
黑龙江省/万头	2350.17	310.78	761.98	3422.93
山地地区/万头	162.67	28.81	91.12	282.60
山地地区各类牲畜 占全省/%	6.92	9.27	11.96	8.26

2008 年统计数据表明,山地地区肉类产量占全省肉类产量的 8%,禽蛋产量占全省产量的 6.45%,奶产量占全省产量的 3.69%(见图 4)。

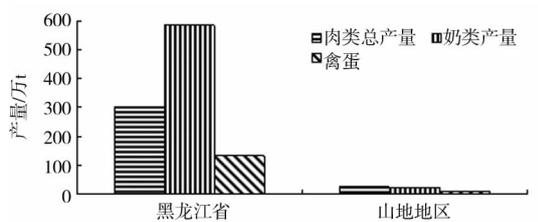


图4 山地地区肉、蛋、奶产量情况

4 林业制度分析

山地地区林业产值占本地区农林牧渔业总产值为 16.45%,占黑龙江省林业产值的 56.4%,林业产值中林木采伐产值占本地区林业产值最高为 80.72%(见图 5),占全省林木采伐产值的 66.78%,林产品产值占本地区林业产值 11.93%,占全省林产品产值的 52.5%,林木的培育产值占全省林木培育产值的 7.34%。

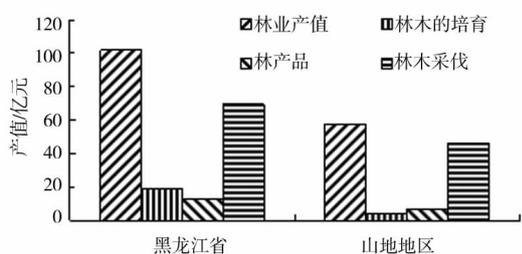


图5 山地地区林业生产情况

5 生态保护制度分析

该区原始植被类型为森林植被,很多植被都受到了不同程度的破坏,形成了面积较大的荒山、疏林、残林地。在该区实施的生态保护制度包括生态自我修复,以及根据不同土壤与植被类型,采取必要的人工补植等适当的人为干预措施^[3]。

6 黑龙江省山地地区农作制存在的主要问题

6.1 农业产业结构不合理

黑龙江省山地地区土地面积 22.7 万 km²,由于受到地理和地势的影响,种植业生产与平原地区比较相对受限制,林地面积 1 460 万 hm²,林业生产是该地区特色产业,但林业生产见效慢、周期长,导致了该地区农业生产中种植业比重仍较大,种植业产值占农业生产总值的 60%左右,林业生产创造的效益相对较低,林业产值仅占本地区农

林牧渔业总产值的 16.45%,林业生产的发展相对滞后。

6.2 林业内部结构不合理

目前,山地地区主要的林业产值仍然是依靠林木的采伐创造的,林木采伐创造的产值占林业产值的 80%,林产品和林木的培育产值占林业产值的比例相对较低,林木的采伐量高是对环境资源的掠夺,对生态环境的破坏程度极高。

6.3 产业链短

山地地区由于地形和地势原因,交通不便,缺少从事农产品深加工的龙头企业,农产品的深加工普遍偏低,产品种类少、产量低,农产品深加工的附加值低。

7 黑龙江省山地地区农作制发展趋势

7.1 调整农业产业结构,加快发展林业产业

山地地区应因地制宜地发展林业经济,考虑该地区的生态可持续发展进行远景规划调整产业结构,侧重林业发展,尤其是加快林果经济的发展。

7.2 调整林业内部结构,加快林产品发展和林木的培育,促进农业可持续发展

山地地区主要的林业产值仍然是依靠林木的采伐创造的,林木的采伐量高是对环境资源的掠夺,对生态环境的破坏程度极高,因此为保持农业的可持续发展,必须调整林业内部结构,加快林产品的发展和林木培育,促进该地区农业的可持续发展。

7.3 引进龙头企业、加快产业链的建立

现代农业是以发展为指导,以现代科学技术和物质装备为支撑,运用现代经营形式和管理手段,种养加、产供销、农工商形成一体化经营的多功能、可持续发展的产业体系^[4]。因此通过引进龙头企业加快建设该地区特色农产品深加工的发展,延长产业链,增加附加值,才能创造新的市场需求,增加农民收入。

参考文献:

- [1] 蔡承智,陈阜,张风华. 农作制度的层次结构探讨[J]. 耕作与栽培,2002(5):1-16.
- [2] 黑龙江省统计局. 黑龙江县(市)农村经济社会统计概要(2009)[M]. 哈尔滨:黑龙江省统计局,2009.
- [3] 刘绪军,延秀杰. 黑龙江省土壤类型与生态修复的探讨[J]. 水土保持科技情报,2004(5):26-28.
- [4] 景丽,苏永涛,王爱玲. 国内外农业现代化发展的主要模式、经验及借鉴[J]. 河南农业科学,2008(10):15-19.

控释尿素和普通尿素混施对玉米生理特性和品质的影响

朱宝国,于忠和,贾会彬,孟庆英,王囡囡

(黑龙江省农业科学院 佳木斯分院,黑龙江 佳木斯 154007)

摘要:通过对合玉 21 玉米株高、叶绿素、地上部生物量及品质的测定分析,研究了控释尿素(CRU)和普通尿素(CU)混施对玉米生理特性和品质的影响。结果表明:拔节期以后,控释尿素和普通尿素混施对玉米株高、叶绿素含量和地上部生物量提高有较大影响,株高和叶绿素以处理 CRU40%+CU60%最佳;地上部生物量以处理 CRU100%最大。控释尿素和普通尿素混施均能提高蛋白质和脂肪含量,且以处理 CRU40%+CU60%提高最大。与不施氮肥相比,各处理蛋白质含量差异均达显著水平,脂肪含量差异不显著。

关键词:控释尿素;普通尿素;玉米;生理特性;品质

中图分类号:S513.062

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2011)07-0042-03

玉米是氮肥用量较多的大田作物之一,氮肥超量施用现象十分普遍^[1]。而由于氨的挥发、淋失、硝化与反硝化作用造成氮肥损失^[2-3],目前我国氮肥利用率仅为 28%~41%^[4]。控释尿素最重要特性是可以控制其释放速度,从而达到提高氮肥利用率的目的。以往对控释尿素和普通尿素混施多集中在氮肥利用率上,对作物生理特性和品质研究报道较少,现就其对作物生理特性和品

质的影响进行研究,以找出最佳混施比例,从而为科学施肥提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 供试土壤

试验于 2010 年在黑龙江省农业科学院佳木斯分院试验地进行。土壤为草甸黑土。有机质 24.3 g·kg⁻¹,pH 6.15,碱解氮 98.60 g·kg⁻¹,有效磷 86.78 g·kg⁻¹,速效钾 163.17 g·kg⁻¹。

1.2 材料

供试品种为玉米品种合玉 21,供试氮肥为控释尿素(含 N 46.3%)、普通尿素(含 N 46.3%),磷肥为磷酸二铵(含 N18%,P₂O₅ 46%),钾肥为氯化钾(含 K₂O 40%)。

收稿日期:2011-04-20

基金项目:“十一五”国家科技支撑计划资助项目(2009BADB3B00)

第一作者简介:朱宝国(1982-),男,黑龙江省依兰县人,硕士,研究实习员,从事土壤肥料与植物营养研究。E-mail:klbaobao198203@163.com。

Analysis of Farming Systems in Mountainous Areas of Heilongjiang Province

LI Wei¹, LAI Yong-cai¹, XIAO Jia-lei¹, LI Wan¹, XIA Tian-shu¹, BI Ying-dong¹

(1. Crop Tillage and Cultivation Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086)

Abstract: The status and characteristics of farming system essential factor of mountainous area in Heilongjiang province were analyzed using statistical data of 2008. The results showed that the problems of farming system of mountainous area in Heilongjiang province including: agricultural structure was irrational, internal structure of forestry was unreasonable, industrial chain was short. The developing trend of farming systems of this area were: adjusting agricultural structure to accelerate the development of forestry industry, adjusting internal structure of forestry to speed up the development of forest products and forest cultivation for sustainable agricultural, introducing leading enterprises to accelerate the establishment of industrial chain.

Key words: mountain areas; farming system; developing trend