

黑龙江省水稻生产发展区划研究

矫江¹,李禹尧¹,中本和夫²

(1. 黑龙江省农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150086;2. 日本国际农林水产研究中心,日本筑波 3058686)

摘要:以县域界限为基础,把黑龙江省农垦所属各农场,分别划入所在地方县市界内,按水稻种植面积和占粮食作物比例,做水稻生产发展区划。共划分为7个水稻生产区。研究了每个区域的水稻生产现状和制约发展因素,并根据水资源特点和热量资源状况,指出各区水稻生产发展需要注意的问题。

关键词:水稻;生产发展;生产区划;黑龙江省

中图分类号:S511 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2012)11-0001-04

近30年黑龙江省水稻生产高速发展,今后仍然有较大的发展潜力。黑龙江省属寒地稻区,灌溉水源决定能否种水稻,热量决定单产潜力和稻米品质。受灌溉水源和温度条件限制,不同区域水稻发展情况差别很大,今后继续发展的潜力也不同^[1-3]。黑龙江省农业又分地方和农垦两部分,以往多是从本部门所属区域或气象角度做区划。由于地方和农垦界线交叉,以及气象区划界线的不确定性,区域生产统计和指导生产发展均有局限性^[4-9]。为了进一步了解黑龙江省水稻分布区域情况,深入分析各地区水稻生产存在的问题和发展潜力,该研究以县域界线为基础,把农垦各分局所属农场分解到各县,再做水稻生产发展区划,这对指导黑龙江省各地区水稻生产发展更有实际指导意义。

1 地方和农垦水稻发展状况

2010年全省水稻播种面积297.5万hm²,比1980年21.0万hm²,增加了14.2倍。占粮食作物面积的比例上升到22.0%,比1980年提高了19个百分点。其中地方市县和农垦分别占56.9%和43.1%。但地方市县水稻面积占粮食作物面积比例较小,为15.6%,农垦比例较大,占47.4%。说明农垦水稻生产发展较快。

1.1 地方水稻种植情况

全省13个地市除大兴安岭地区外,均有水稻种植,但分布不均衡。种植面积以哈尔滨市最多,其次是佳木斯市、绥化市、齐齐哈尔市和鸡西市,5个市水稻种植面积占地方水稻总面积的83.2%。其中又以鹤岗市、鸡西市、哈尔滨市、佳木斯市和绥化市水稻种植面积占粮食作物面积比例最高(见表1)。

表1 黑龙江省各地市水稻面积统计

Table 1 Statistics of rice planting area in cities of Heilongjiang province

地区 Region	水稻面积/万hm ² Rice area	地区 Region	稻粮比/% Ratio of rice area to grain area
哈尔滨市 Harbin city	48.65	鹤岗市 Hegang city	35.2
佳木斯市 Jiamusi city	29.68	鸡西市 Jixi city	32.9
绥化市 Suihua city	27.45	哈尔滨市 Harbin city	25.6
齐齐哈尔市 Qiqihar city	19.93	佳木斯市 Jiamusi city	24.7
鸡西市 Jixi city	15.13	绥化市 Suihua city	15.8
鹤岗市 Hegang city	6.71	伊春市 Yichun city	14.2
大庆市 Daqing city	6.47	双鸭山 Shuangyashan city	12.2
双鸭山市 Shuangyashan city	4.76	七台河市 Qitaihe city	11.1
牡丹江市 Mudanjiang city	4.51	大庆市 Daqing city	9.9
伊春市 Yichun city	3.23	齐齐哈尔市 Qiqihar city	9.3
七台河市 Qitaihe city	1.78	牡丹江市 Mudanjiang city	9.1
黑河市 Heihe city	0.98	黑河市 Heihe city	0.9
大兴安岭 Daxinganling	0	大兴安岭 Daxinganling	0

再从各县市水稻种植情况看,在可统计的79个县市区中,有66个种植面积超过0.1万hm²,占粮食作物种植面积比例也超过1%。中南部地区只有肇州县、绥芬河市和大庆市郊区,以及大兴

收稿日期:2012-09-05
第一作者简介:矫江(1957-),男,黑龙江省木兰县人,博士,研究员,总经济师,从事水稻和农村经济研究。E-mail: hhnjj@163.com。

表 2 水稻主要生产县(市)分布情况
Table 2 main county of rice plant

地区 Region	水稻面积/万 hm ² Rice area	地区 Region	稻粮比/% Ratio of rice area to grain area
五常市 Wuchang city	12.053	方正县 Fangzheng county	71.3
虎林市 Hulin city	8.667	通河县 Tonghe county	62.4
庆安县 Qian county	8.016	虎林市 Hulin city	54.2
富锦市 Fujin city	7.340	友谊县 Youyi county	50.0
通河县 Tonghe county	7.337	绥滨县 Suibin county	49.2
北林区 Beilin district	6.708	五常市 Wuchang city	47.7
桦川县 Huachuan county	6.060	延寿县 Yanshou county	46.1
泰来县 Tailai county	5.968	庆安县 Qian county	45.3
延寿县 Yanshou county	4.917	桦川县 Huachuan county	44.4
方正县 Fangzheng county	4.758	泰来县 Tailai county	37.0

注:黑龙江省统计年鉴,2011 年。下同。
Note:Data from Heilongjiang Province Statistical Yearbook in 2011. The same below.

安岭各县、黑河市北部各县和伊春市郊区很少或没有种植。种植面积最多的是五常市,为12.053 1 万 hm²,其次是虎林市和庆安县。水稻面积占粮食作物种植面积比例最高的是方正县,为71.3%,其次是通河县和虎林市(见表 2)。随着水稻面积不断增加,各县市水稻生产情况将会发生较大变化。

1.2 农垦水稻种植情况

农垦 10 个分局中,以建三江分局水稻种植面积最大,为 57.6 万 hm²,其次是牡丹江、红兴隆和

宝泉岭分局。4 个分局水稻种植面积占农垦水稻总面积的 93.8%。其中又以建三江分局水稻种植面积占粮食作物种植面积比例最高,为79.3%,其次是牡丹江和宝泉岭分局(见表 3)。在黑龙江省 113 个各类农场中,水稻种植面积超过 0.1 万 hm²的有 65 个,超过 1.0 万 hm²的有 40 个。超过 4.0 万 hm²的有 9 个,均分布在东部三江平原。一些农场水稻种植面积占粮食作物种植面积比例高达 100%,几乎全部种水稻(见表 4)。

表 3 农垦水稻面积分布

Table 3 Distribution of rice area in agricultural reclamation

地区 Region	水稻面积/万 hm ² Rice area	地区 Region	稻粮比/% Ratio of rice area to grain area
建三江 Jiansanjiang	57.629	建三江 Jiansanjiang	79.3
牡丹江 Mudanjiang	27.407	牡丹江 Mudanjiang	60.7
红兴隆 Hongxinglong	18.094	宝泉岭 Baoquanling	52.8
宝泉岭 Baoquanling	17.107	总局直属 Directly undergeneral adiministration	47.6
齐齐哈尔 Qiqihar	4.349	红兴隆 Hongxinglong	41.7
绥化 Suihua	1.881	哈尔滨 Harbin	40.5
哈尔滨 Harbin	0.875	齐齐哈尔 Qiqihar	35.6
九三 Jiusan	0.406	绥化 Suihua	24.6
北安 Beian	0.341	九三 Jiusan	1.7
总局直属 Directly undergeneral adiministration	0.151	北安 Beian	1.1

表 4 黑龙江省主要农场水稻面积
Table 4 Rice area of main farm in Heilongjiang province

农场 Farm	水稻面积/ 万 hm ² Area	农场 Farm	稻粮比/% Ratio of rice area to grain area
856	5.701	江川 Jiangchuan	100.0
七星 Qixing	5.568	肇源 Zhaoyuan	100.0
859	5.333	洮州渔场 Laozhouyuchang	100.0
前锋 Qianfeng	5.333	创业 Chuangye	96.5
前进 Qianjin	4.801	宝山 Baoshan	91.9
勤得利 Qindeli	4.667	浓江 Nongjiang	91.8
友谊 Youyi	4.534	红卫 Hongwei	91.4
854	4.367	岔林河 Chalinhe	90.6
大兴 Daxing	4.001	前进 Qianjin	90.5

2 水稻生产发展区划

以黑龙江省统计局、垦区统计局发布的各县市和农场统计资料为基础,部分重点县(市)考虑到乡镇级,按水稻种植面积占粮食作物面积比例,把黑龙江省水稻生产划分为 7 个类型区⁽¹⁰⁻¹¹⁾(见图 1)。各区水稻气候和生产特点不同,生产现状、发展方向和发展潜力也不相同。

2.1 三江平原主产稻区

区域范围包括佳木斯市、鸡西市、鹤岗市、双鸭山市和七台河市,以及农垦的建三江、宝泉岭、红兴隆分局和牡丹江分局大部农场。这是黑龙江

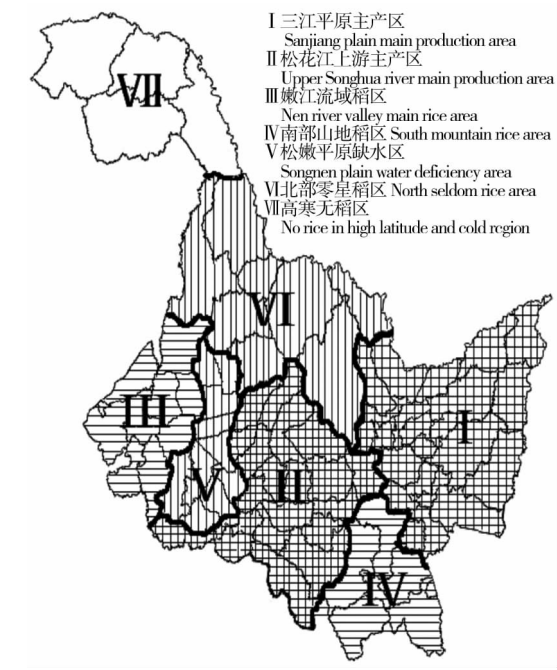


图1 黑龙江省水稻生产区划
Fig.1 Rice production regionalization
in Heilongjiang

省水稻最主要集中产区。水稻播种面积平均占粮食作物面积的 41.2% 和全省水稻总面积的 59.8%(见表 5)。农垦水稻主要分布在这一区域。户均生产规模大,机械化水平最高,稻谷商品量约占全省稻谷商品总量的 60%。打井灌溉面积大于自流水灌溉。适宜种稻的大平原多,水资源最丰富,最适宜发展水稻。种稻治涝是这一地区粮食生产发展的最成功经验。三江平原大部分为黑龙江省第二至第四积温带,积温较好的南部地区发展适宜优良食味米生产。受东部海洋气候影响,这一区域低温冷害发生频率高于黑龙江省南部其它稻区。

2.2 松花江上游主产稻区

包括松花江干流上游两岸,以及呼兰河和拉林河等支流区域。包括哈尔滨市全域、绥化市东部区域、伊春的铁力市、大庆市的肇源县和肇东市南部沿江乡镇。该区水稻种植面积占粮食作物面积比例为 25.9% 和全省水稻总面积的 28.3% 几乎全部为县(市)农户经营,户均生产规模较小,土地较分散,机械化生产发展很快,但手插秧大部分

表 5 2010 年黑龙江省水稻种植区分布情况

Table 5 Distribution of rice planting area in Heilongjiang in 2010

区域 Region	粮食面积/ 万 hm ² Grain area	水稻面积/ 万 hm ² Rice area	稻粮比/% Ratio of rice area to grain area	占全省水稻总面积比/% Ratio of rice area to total atea
三江平原主产区 Sanjiang plain main production area	432.5	178.0	41.2	59.8
松花江上游主产区 Upper Songhua river main production area	324.9	84.2	25.9	28.3
嫩江流域稻区 Nen river valley main rice area	197.6	26.2	13.2	8.8
南部山地稻区 South mountain rice area	51.1	4.8	9.3	1.6
松嫩平原缺水區 Songnen plain water deficiency area	151.5	2.3	1.5	0.8
北部零星稻区 North seldom rice area	180.4	2.0	1.1	0.7
高寒无稻区 No rice in high latitude and cold region	16.7	0	0	0
全省 The whole province	1354.9	297.5	22.0	100.0

集中在这一区域。江河提水和水库自流灌溉比例较大。大部分为黑龙江省第一至第三积温带,温度条件较好,有利于生产优良食味米,特别是南部地区最适宜生产优良食味米。稻谷商品量约占全省商品总量的 30%。地下水利用和水库承载稻田面积近于极限,小型水库建设发展潜力也较小,继续增加水稻种植面积主要靠大中型水库和松花江提水工程建设。

2.3 嫩江流域稻区

包括齐齐哈尔市嫩江下游两岸地区和大庆市杜蒙县。夏季高温干旱,水稻多提嫩江水灌溉和打井种稻。该区水稻种植面积占粮食作物面积比例为 13.2% 和全省水稻总面积的 8.8%。县(市)农户经营为主,有小部分农场分布其中,户均生产规模一般

大于松花江上游稻区。该区多为黑龙江省第一至第二积温带,温度条件较好,有利于生产优良食味米。稻谷商品量约占全省商品总量的 10%。地下水利用已处于超采状态,继续增加水稻面积主要靠水库建设和江河提水工程建设,但发展潜力不大。新建成的尼尔基水库下游水稻有待开发。

2.4 南部山地稻区

主要是牡丹江市所属各县(市),也包括绥芬河市和垦区牡丹江分局的少数农场。该区多山地,农作物播种面积较少,水稻主要集中在牡丹江流域,播种面积占粮食作物面积的 9.3% 和全省水稻总面积的 1.6%。除垦区农场外,大部分农户生产规模较小。该区多为黑龙江省第一至第二积温带,温度条件较好,有利于优良食味米生产。

打井种稻面积大于江河提水。虽有稳定的商品量,但商品量不大。受耕地资源限制,水稻生产发展潜力很有限。

2.5 松嫩平原缺水稻区

主要为松嫩平原南部的大庆市、绥化市和齐齐哈尔市所属部分县(市),也有垦区农场零星分布其中。该区地势平坦,温度较高,河流较少,多属闭流区,多盐碱地,草原面积很大。部分地区地下水位虽较高,但矿化度较高难种稻,只在一些小河流域有少量水稻零星种植。水稻播种面积仅占粮食作物面积的 1.5% 和全省水稻总面积的 0.8%。农户生产规模也较小。几乎没有商品量。大部分没有再发展水稻的可能性。

2.6 北部零星稻区

主要是黑河市所属各县(市)和农垦嫩江分局所属农场,以及伊春市的嘉荫县。该区大部分为黑龙江省第 4 至第 5 积温带。热量资源少,水稻生育期短,大部分地区水资源也不丰富。只是在局部地区小流域和小气候条件下有少量水稻零星种植。水稻播种面积仅占粮食作物面积的 1.1% 和全省水稻总面积的 0.7%。农户生产规模虽较大,但几乎没有商品量。即使有水源条件的地区,由于低温冷害发生率较高,大部分不适宜发展优良食味米。黑龙江沿岸水资源较丰富,可发展特色加工用专用水稻。

2.7 高寒无稻区

该区为大兴安岭地区所属各县区。历史上这一地区曾做过水稻种植试验,尽管水稻也可成熟,但低温冷害发生频率很高,受害减产幅度很大,甚至造成绝产^[12]。目前生产上没有水稻种植,今后也没有大面积开发种植水稻实际价值。

3 结论

该区划克服了以往气候要素区划没有明确界

线,难统计水稻面积,以及地方与农垦水稻区划存在水稻面积交叉计算问题,进一步准确统计了黑龙江省各地水稻区域分布情况,明确界定了 7 个区域界线,使黑龙江省水稻种植分布情况更加清晰。该区划只有肇东市按乡镇做区划,若能再细化到其它全部乡镇级,结果将会更好。

黑龙江省水稻主要分布在三江平原和松花江上游地区,两区合计面积占全省水稻面积 88.1%,商品量约占全省商品稻谷总量的 90%。其中三江平原主产区水稻种植面积发展潜力最大。近期打井利用地下水,长期靠水利工程建设提取江河水,特别是利用外来水资源,是扩大种植面积最主要地区。

参考文献:

- [1] 张矢. 黑龙江水稻[M]. 哈尔滨:黑龙江科技出版社,1998:19-35.
- [2] 中本和夫,李宁辉,矫江. 黑龙江水稻生产与风险经营[M]. 北京:中国农业科技出版社,2007:15-52.
- [3] 谢立勇,冯永祥. 北方水稻生产与气候资源利用[M]. 北京:中国农业科技出版社,2009:1-18.
- [4] 中国水稻所. 中国水稻种植区划[M]. 杭州:浙江科技出版社,1988:145-149.
- [5] 农业部种植业管理司. 中国稻米品质区划及优质栽培[M]. 北京:中国农业出版社,2002:287-307.
- [6] 姜丽霞,王萍,南瑞,等. 黑龙江省水稻区划细划的初步研究[J]. 东北农业大学学报,2005,36(4):523-528.
- [7] 祖世亨. 黑龙江农作物冷害气候区划[J]. 黑龙江气象,1995(3):42-45.
- [8] 孙玉亭,曹英,祖世亨. 黑龙江省农业气候资源及其利用[M]. 北京:气象出版社,1986:10.
- [9] 徐一戎. 黑龙江农垦稻作[M]. 哈尔滨:黑龙江人民出版社,1999:1-17.
- [10] 黑龙江省农垦总局统计局. 黑龙江垦区统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,2011:345-346.
- [11] 张矢,寒地稻作[M]. 哈尔滨:黑龙江科技出版社,1990:346-362.
- [12] 黑龙江省统计局. 黑龙江统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,2011:336-337.

Research on Rice Production Regionalization in Heilongjiang Province

JIAO Jiang¹, LI Yu-yao¹, KAZUO Nakmoto²

(1. Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086; 2. International Agricultural Research Center of Japan, Tsukuba, Japan 3058686)

Abstract: Based on the boundary of the county, all the agricultural reclamation farms were divided into the respective local cities, the rice production regionalization were conducted according to plant area and plant proportion of grain crops. It consists of seven regions in Heilongjiang province, the current status of rice production and restrict element of development of each region were studied. Meanwhile, the problems need to be paid attention to in each rice production region were pointed out according to the characteristics of water resources and heat resources.

Key words: rice; production development; production region; Heilongjiang province