

关于吉林省进一步提高水稻 总产量的几点看法

傅秀林

(吉林省农科院水稻所,公主岭 136100)

提 要 本文阐述了发展水稻生产,提高稻谷产量的重要意义。笔者提出了提高吉林省水稻产量可采取的有效途径和重要战略措施。

关键词 水稻;稻谷产量;水稻育种;良种良法

水稻是高产、经济价值较高的细粮作物。据我国国情和省情,发展水稻生产、进一步提高水稻总产量,是巩固国民经济基础、提高人民生活水平的重要战略措施。

1 我省提高水稻总产量的有效途径

1.1 提高单产

同一生态条件下,单产的高低差太大。低者公顷产量只有 3500 公斤左右,而高者已突破公顷产量 10 000 公斤。据统计,目前全省高产田(公顷产量 6750 公斤以上)面积只占稻田总面积的 20%左右,中产田(公顷产量 4500~6000 公斤)面积占 50%,低产田(公顷产量 4000 公斤以下)面积占 30%。因此,省内在提高面积较大的中低产田的单产上是大有潜力可挖的。

1.2 扩大种植面积

我省发展水稻生产,除有较好的气候条件和水资源条件外,土地资源更为充分,近年来水田面积发展很快。据水利和农业部门统计,截止 1989 年,全省水田实际总面积已达 55.7 万公顷;1990 年已达 60 万公顷左右;1994 年末统计已达 66 万公顷左右。即使如此,仍大有潜力可挖,仅全省低洼易涝耕地面积和盐碱地耕地面积加起来就有 130 万公顷,接近现有水田总面积的 2 倍,其中绝大部分可以开发水田。

以上情况表明,我省提高水稻总产量,采取提高单产和扩大种植面积齐头并进的途径是正确无疑的。

2 我省提高水稻总产量宜采取的战略措施

2.1 提高单产方面

2.1.1 培育适应不同栽培条件品种

加速培育能适应省内的不同栽植方式(普通水植、旱种、小井种稻等)、不同生态区域(山

区、平原、不同熟期等)、不同土壤类型的优良新品种,在品种上要占有全面优势。目前看,我省水稻面积开发重点区域是中西部,其中盐碱地面积较大,但抗(耐)盐碱性强、产量高的新品种较贫乏;省内小井种稻面积发展很快,适合此条件(早熟、耐冷)栽培的优良品种应尽快选育出来,以适应和满足生产发展的需要。

2.1.2 开展超高产育种

要想使水稻产量(指单产)有一个明显的突破,在育种方面就要有一个新的思路。可以采取一条能适应省情的新的育种途径——粳稻杂交稻育种。

粳型三系配套在60年代日本就已经完成,但由于三系遗传背景类似,杂种优势不明显,不能应用于生产。70年代以来,中国北方粳型三系进行了广泛测恢,结果发现,粳稻恢复资源非常贫乏。这正是在中国北方实行粳型三系杂交稻育种的主要障碍。

目前,解决上述问题的途径已经找到,就是利用粳、粳“架桥”制恢方法,进行粳型三系配套。譬如,辽宁省农科院稻作所培育出的粳恢C₅₇,可恢复包台型、滇型、里德型、南新型、辽型和野败型6种不育类型不育系的结实性,且杂种一代高产潜力、抗逆性及适应性方面均表现出了较强的粳、粳杂种优势,并在生产上进行了广泛的应用。1983年以C₅₇为恢复系配制的“秀优57”杂交品种(F₁代)在辽宁省辽阳郊区公顷产量创13 635公斤的高产纪录。

吉林省农科院1979年开始搞粳、粳交育种。到目前为止,已选育出一批优良的粳、粳交后代稳定品系(桥梁品系),并大面积应用于生产。有相当一部分粳、粳交后代优良品系和株系可对引入的部分类型的不育系恢复育性(即含有恢复基因)。在杂交组合选配的技术上,不少研究单位已总结出较成熟的经验,这些都为我省开展水稻三系育种工作提供了优越条件。

此外,三系法直接利用粳、粳杂种优势的育种研究工作在我国已有重大突破。利用粳、粳稻的不育系分别与具有广亲和基因的粳、粳稻恢复系已配成三系的粳、粳交组合。江苏省培育出的“粳、粳亚优2号”就是一个成功的例子。该品种已在生产上利用,公顷产量最高可达12 000公斤。通过利用广亲和性品种(系)、光敏核不育系和采用“化杀”办法培育两系杂交稻也是利用粳、粳杂种优势的可行途径。我省可以在开展粳型三系育种的同时,开展两系杂交稻育种工作,并应用于生产。

2.1.3 加速培育稳产型的水稻高产品种

影响我省水稻稳产的主要因子是病害和冷害(障碍性和延迟性)。如1963年、1975年、1979年和1983年在生产上均发生过严重的稻瘟病害(主要是穗颈瘟),导致全省水稻产量严重下降。近年来,恶苗病、稻曲病和纹枯病也有所抬头。冷害在我省一般4年左右一遇,一般减产30%左右,严重冷害可减产50%~60%。因此,培育出抗病性强(特别是抗稻瘟病性和抗稻曲病性)、抗性稳定且较持久的和耐冷性强的高产品种在生产上利用,是在我省目前条件下实现的水稻高产稳产势在必行的。

2.1.4 良种良法相结合

实践证明,各具不同特点的品种(系),用同一栽培措施,在生态条件相同或相近的区域,品种(系)间的产量差异是很大的;同一品种(系)用不同的栽培方式、方法栽培,其产量也是有明显差异的。如何挖掘出各个不同品种(系)的最高产量潜力,必须靠研究出适于其生长发育的一套先进的栽培措施(如密度、施肥品种、施肥时期、施肥方式、施肥量等)来实现。如“藤系138”品种,从熟期上看是属于中熟偏早的品种,省内普通栽培法的产量水平一般在公顷产量6300~7500公斤,但这并非该品种的高产极限,在永吉县阿拉底村由于栽培得法,公顷产量最高达10 400公斤,在省内,该品种公顷产突破1万公斤的不止此一例。因此,育种单

位选育出的优良新品种,一定要进行栽培试验,使最佳栽培措施与其配套,良种良法一齐推广,应用于生产。

2.1.5 因地制宜地研究和推广最佳的配套栽培技术和管理方法

我省生态区域较复杂,土壤类型也较多。针对不同生态区域、不同土壤类型的主要稻作区,研究出最佳的配套栽培技术措施和管理方法应用于生产,是提高单产的可靠保证之一。

2.1.6 实实在在地搞好生产上的科学种稻指导

我省水稻中低产田面积大约占总稻田面积的80%,高产田面积只占20%左右,其中科学种稻的指导工作不利是造成该局面的主要因子之一。目前就全省看,稻农总的种稻技术水平还是很低的,主要表现在盲目性太大。譬如,农民盲目引种的问题,到现在仍是一个未解决的问题。由于盲目引种,往往种子纯度很低,病害严重,熟期不同,发芽率很低等,结果产量大大降低,减少了收入。另外对农药、化肥的使用也缺乏科学性。

解决农民种稻盲目性的问题,就要靠生产上的科学指导。首先应建立健全各级推广体制。从省到市(县)、从市(县)到镇(乡)、从镇(乡)到村(社)均要层层落实,指定专人负责水稻生产上的技术指导,发现问题及时解决;第二,定期举办骨干技术人员培训班,特别是乡(镇)、村、社三级人员;第三,制定和落实鼓励省、市(县)、镇(乡)各级科技人员下乡蹲点、包片指导科学种稻的各项政策;第四,要大量出版一些科学种稻的小册子,并发放到每个农户手中。总结各种条件下的丰产栽培经验和教训,召开农民现场会,以点带面等。总之,要采取一切可行的有效措施,提高稻农的科学种稻技术水平。

提高全省水稻单产,除采取以上措施外,还要注意增施有机肥、改土造田、配套水利工程、培育壮秧、科学的水肥管理、病虫草害防治等。

2.2 扩大种植面积方面

2.2.1 扩大水稻种植面积的途径

2.2.1.1 盐碱洼地种稻 我省有盐碱洼地耕地面积130万公顷,这些地域种植旱田作物产量不高,若种植水稻,不但可以大幅度提高产量,增加农民的经济收入和改善主食构成,还可以稻治涝,以稻治碱。盐碱洼地水田面积的开发,应以中西部富水型地带为重点。

2.2.1.2 小井种稻 1989年统计,我省小井种稻面积已有13.2万公顷,1993年已达13.8万公顷,但仍有很大的开发潜力。一些距江河流域较远的和地上水源较贫乏的地下水型低洼地带、平原地带均可以搞小井种稻。

2.2.1.3 水稻旱作 在省内互补水型低洼地带种植旱稻,大有潜力。如榆树县的黑堡、卡中、新庄和德惠县的河东、河西等地。

2.2.1.4 旱田改水田 除了省内有条件可灌溉的低洼易涝地和盐碱地进行旱改水外,一些平原区有灌溉条件的也可以旱改水,但必须在旱田作物不减产的前提下,把旱田改为水田,还可以提高农民的经济效益。

2.2.1.5 新开荒地种稻 我省有条件新开荒种稻的非耕地面积目前大约有8万公顷,主要集中在白城地区。一些已退化了的草原地带均可开荒种稻。

客观地采取以上途径,就能使我省水稻种植面积有一个新的突破。

2.2.2 扩大水田种植面积的保障措施

2.2.2.1 建立健全各级组织机构,加强对全省水田面积开发工作的领导 水田面积开发工

作,应由省有关领导亲自出马,组织和协调各有关部门和学科共同搞好,且各级(省、市、县乡镇以至到村)均要有人专管。

2.2.2.2 把扩大水田种植面积的积极性与科学性结合起来,避免盲目蛮干。这就要求在发展规划设计、工程项目、建设资金和技术培训等项工作上,一步一个脚印地落实。

2.2.2.3 放宽政策,进一步调动各方面开发水田的积极性。对水田新开发区,要制定、落实各种优惠政策。譬如,科技人员的招聘,应明确权、责、利;低价或优先满足生产资料的供给;对开荒种稻的农户进行各种奖励等等。

2.2.2.4 挖掘水利资源的潜力,努力提高灌溉保证率。水利工程、田间工程一定要配套。

2.2.2.5 水田开发宜采取低成本、高效益的技术路线,最好以当地的成熟技术路线为主。进一步提高水稻总产量,是全省人民的共同愿望。只要全省上下齐心,努力协作和奋斗,在不远的将来,我省水稻总产量一定会有一个新的飞跃。

参 考 文 献

- 1 王岳涛. 吉林省近期水田发展若干问题的探讨. 吉林省农业综合开发学术研讨会论文集. 1991, 31—34
- 2 李南钟等. 吉林省水稻生产展望. 吉林省农业综合开发学术研讨会论文集. 1991, 177—178
- 3 胡达文等. 化学杀雄杂交水稻制种技术概述. 杂交水稻国际学术讨论会论文集. 1988, 411—416
- 4 袁隆平. 两系杂交水稻的进展. 水稻光(温)敏核不育及亚种间杂种优势利用研究. 1990, 8—12

OPINIONS ON FURTHER INCREASE OF THE PADDY OUTPUT IN JILIN PROVINCE

FU Xiulin

(Rice Research Institute, Jilin Academy of Agricultural Sciences, Gongzhuling 136100)

Abstract: The importance of developing rice production and increasing paddy output was explicated in this paper. The effective practice and important strategies were put forward.

Key words: Rice, paddy output, Breeding.