

25日以前播种,较5月5日以后播种,可抢用早春间歇积温100℃左右。为了苗全,首先要做到抢墒播种,有条件的地方,尽量采用机播。玉米催芽播种是一项可靠的保全苗的技术,墒情好时可进行催芽抢种,墒情不好,就催芽坐水。苗齐要求覆土深浅一致和避免化肥烧籽。播到一条线上,“单株密”较一垅双株更容易收到苗匀的效果。

(2) 合理密植。目前一般玉米生产田密度普遍偏低,据1979年调查,嫩江地区玉米平均密度是3万株/垅,绥化地区是4万株/垅,松花江地区是4.5万株/垅。据栽培试验表明,亩产700斤以下者,密度以4.5—

5.5万株/垅为宜。但是,目前一些高产单位或高产田块,则应该控制一下密度,一般以5.5—6.5万株/垅为宜,不要超过7万株/垅,密度太大空秆率会提高。

(3) 实行高矮棵间作。玉米同矮棵作物间作,可改善玉米通风透光条件,从而达到提高产量的效果,所谓通风就是增加二氧化碳的流动和补充;透光是为其功能叶片创造更合适的生活领域,接纳更多的阳光。6:6以下的小比例间作可使玉米产量提高20%左右。

(4) 育苗移栽。这项技术经多点试验和海伦等县应用,产量和经济效益均获得良好效果,在有条件地方可因地制宜推广应用。

关于发展我省水稻生产的几点建议

张 矢

(黑龙江省农科院育种所)

近两年来,我省水稻生产有了较大的发展,据仅在阿城、宾县、巴彦、庆安、绥化5个市县的调查,1984年为64万亩,1985年发展到91.2万亩,种植面积扩大了40.5%,其中水稻旱育稀植栽培发展最为迅速,1985年5个市县面积达53.5万亩,比1984年增长了10倍。由于推广了这项新技术,扭转了我省历来以直播栽培为主的低产局面,因此,产量也有了明显地提高,经济效益也很显著。据阿城县总结认为,一亩地的水稻等于旱田二亩地的产量,三亩地的产值,四亩地的效益。庆安县农民说:“种水稻,吃细粮,盖砖房,大白边存银行”。当前各地为了扩大水田面积,在充分利用地上水的同时积极开发利用地下水,开展打井种稻,获得了很好的经济效益。

另外,水陆稻、水稻旱作、地膜种稻等节水栽培,在各地也有了迅速发展,取得了

一定经验,从而为今后我省水稻的发展打下了良好基础。现就我省水稻生产的发展,提出几点技术建议:

一、大力推广旱育稀植栽培技术

我省属于寒地稻作区,作物生育期短,有效积温少,营养生长期是在较低的温度下构成的,加之又有3至5年一遇的低温冷害威胁,因此,近两年,旱育稀植栽培技术发展很快。但是从全省看直播栽培面积至今仍占我省水稻面积的50%以上,今后应积极引导采用保温旱育稀植栽培。这是因为直播栽培防御低温冷害的能力低,尤其是我省多为延迟型冷害,对直播栽培很不利。而旱育稀植栽培,由于旱育秧抗逆性强,秧苗含有高

注:本文曾参阅省水稻考察组部份资料,特此表示谢意。

氮素,高淀粉,适宜在温度较低的环境中茁壮生长。其次,早育秧能培育出多蘖性秧苗,因为秧苗处在旱田状态,氧气供应充足,酶的活性强,胚乳转化率高,苗体健壮,发根力强,插后返青快,生育旺盛,分蘖成穗率高,采取适当稀植利用分蘖,由稀长密可使植株健壮,协调单位面积上穗数与粒数的矛盾,有利于改善穗部性状,因此,穗大粒多产量高。早育稀植栽培又节省秧苗,秧本田比例高,一般为70至80倍,又可节省用种(亩用量5斤),比湿润育秧省工降低生产成本。而直播栽培用种量多(亩播量40—50斤),种子浪费大,杂草多,单产低,又不稳产,年际间产量波动大。所以,应针对寒地稻作的特点,积极发展保温育苗插秧栽培。

二、推广早育稀植技术要 坚持早育、稀播、稀插

当前,在推广早育稀植栽培上,普遍播种量偏高,还有一部分秧田在苗床后期灌水,这样严重影响秧苗素质。其次,是行距在缩小,每穴苗数有增加的趋势,这不仅增加了育秧成本,而且也发挥不了早育稀植的增产作用。

稀植,只有壮秧才能稀植,也只有稀播才能育壮秧。因此,在推广早育稀植栽培技术时,要坚持做到早育、稀播、稀插,加强田间肥水管理。一般插中苗时,要坚持平方米播种量4两。要坚持早育壮秧,不能水育。要坚持行距9寸,每穴插壮秧3棵,不能超过4棵。穴距4寸,各地可根据品种、土壤肥力,秧苗素质等适当调整穴距。

三、推行节水灌溉技术,提高灌溉用水效率

我省稻田灌溉长期存在着大水淹灌、串灌,灌水定额高,用水浪费大的缺点。所以应积极改革灌水技术,充分发挥灌溉用水效率。

首先应改革水层淹灌的灌溉制度。当前,由于品种的改良,药剂灭草和高产施肥技术的提高,在灌溉技术上,应改用浅水、湿润灌溉相结合的灌溉制度。在水源十分紧张的情况下,重点是保证返青期和孕穗开花期的用水,其余时期保持湿润,表层土壤含水量不低于最大持水量的80%为标准。一般应在返青期之后,进行浅水灌溉与湿润灌溉,开花后的灌浆期以间歇灌溉为主要形式,实现以气养根,以根保叶,以叶促粒的目的。这样亩用水定额可由1000立方米降到500立方米左右。

四、继续扩大节水种稻试验

我省地域辽阔,地上水年平均径流量低于全国水平,大体分布是中北部多,东部次之,西部最少。山区和丘陵区地表水资源比较多,地下水资源贫乏,平原区则相反,地表水资源少,而地下水资源丰富。针对我省水资源分布的特点,在充分利用地上水,开发地下水种稻的同时,积极研究节水栽培,以扩大稻田种植面积,改善城乡人民膳食结构。

通过对五市县节水种稻的考察,认为发展陆稻生产是可行的,但需要解决品种、保苗、草荒和种植规格问题,以确保正常生育。每平方米穗数400穗以上,适期成熟,才能获得高产。最好种植水陆稻品种,它既抗旱、米质又好。水稻旱作,包括多种形式:一是旱种水管。即苗期旱长,2—3叶期建立水层。这是适应早春缺水的一种旱直播种稻方法,具备旱种水管条件的,完全可以早育稀植;二是旱种旱管。水稻品种的抗旱力远低于陆稻品种,在无灌溉条件地方,则莫如发展陆稻;三是旱种湿管。在生理需水关键时期(分蘖、拔节、孕穗、抽穗和灌浆期),稻田需要湿润状态,要有灌溉条件。因此这种方法,适于水源不足地方,并可利用有限水源扩大种稻面积。

低洼地由于低温、多湿、草荒,宜采用地膜种稻。最好采用药膜,早育壮秧,覆膜插秧的高产栽培技术。各地在发展旱田种稻时一是要坚持条件,本着试验、示范、推广的原则,切忌盲目大上、大下,以免造成不应有的损失。具体做法上一是应采用早熟、耐旱品种;二是要做好整地,抓住底墒水保全苗;三是防除杂草,要采用药剂灭草与人工除草相结合;四是要有灌溉条件,因节水栽培除靠自然降水外,还需补水,按需水规律定期灌溉。

五、改革打井种稻技术

近年来,打井种稻有了较大地发展。但井水温度低,延迟生育,特别在低洼地打井种稻,更应注意既要防御洼地育苗的湿害,又要注意水温低的问题。因此,一是选用耐冷水的早熟品种;二是采用耐低温抗逆性强的早育大秧;三是要设晒水池,用延长水路的方法提高水温,采用浅水间断灌溉与湿润灌溉相结合的灌溉方法,以促进生育,防止贪青晚熟;四是打井种稻宜采用节水栽培法,这样可提高井的利用率,扩大灌溉面积,降低生产成本。

六、关于品种问题

目前我省水稻品种选育工作,远远不能满足生产上的需要,各地为解决缺少良种问题,就大量盲目引种,致使生产上出现了品种杂、乱和抗病性差的问题。为满足早育稀植、生产优质米以及开发旱田种稻、盐碱地种稻的需要,当前水稻育种部门,应积极为生产上提供抗病、优质、耐旱、耐盐碱的优良品种,尤其是耐旱类型的品种。为此,建议有关领导部门,对品种选育单位应给以资助,或采用招标、投标的方法来推动新品种选育工作。

七、加强机械插秧的示范推广工作

当前,水稻插秧面积迅速扩大,对机械插秧的要求,日益迫切,发展机械插秧是扩大插秧面积的有效措施。目前大棚盘育苗,由于密播,通风炼苗等技术不当,致使一些秧苗发黄、细弱、徒长,影响机械插秧质量,建议农机与农艺部门密切配合,研究适于早育稀植的插秧机;研究大、中棚与双幅薄膜开闭式盘育秧技术,以利机械插秧;研究简易育苗设备,减少一次性设备投资,以降低生产费用。

八、开发种稻新领域,扩大水稻面积

我省土地广阔,扩种水稻潜力很大。一是开发西部盐碱地;二是东部三江平原白浆土、沼泽地,这是今后我省扩大稻田面积的重点地区。

1. 我省西部盐碱地随着引嫩工程的兴建,种稻改良盐碱土,已经提到重要的日程,应予以重视。

开发盐碱地种稻的关键:一是利用工程改土,要重视盐碱地的田间工程建设,健全排灌系统,特别是实行条田化单排单灌工程,有利于盐分的冲洗与降低;二是利用生物改土,增加土壤有机质,改良土壤,降低盐碱含量;三是采用耐盐碱品种与相应地冲洗盐碱的灌溉技术,以及盐碱地早育壮秧技术等。

2. 我省东部三江平原水资源丰富,有大片白浆土,通过兴修水利工程都可发展种稻。尤其白浆土种稻可活化释放土壤中有有效磷,增加土壤肥力。其次,三江平原的沼泽地也亟待规划治理和利用。