

齐齐哈尔市农作物品种布局概况与 优质农作物品种发展现状

张春娇 刘继宏

(黑龙江省齐齐哈尔市农业技术推广中心,齐齐哈尔 161006)

摘要:农作物品种区域化布局指导意见是农业生产中一项重要的科学技术手段,对种业和现代农业发展有着重要的指导意义。现试从齐齐哈尔市品种布局、优质农作物品种推广现状及发展方向等方面进行阐述,为齐齐哈尔地区农作物品种布局及优良品种利用奠定理论基础,以促进农业生产的持续稳定发展。

关键词:齐齐哈尔市;品种布局;优良品种;发展

农作物品种是在一定的生态条件下,经过长期自然选择和人工定向培育的结果^[1],每一品种都是在一定的自然环境(温度、降水、日照、土壤质地、肥力、地形等)和农业生产条件(耕作制度、水利、机械、劳力、肥料和农业科学技术水平等)的作用下选育出来的。任何一个品种总有一定的适应范围,不存在适应所有地区、所有年份的“万能”良种,因此农作物品种只有种植在适应的区域内才能充分发挥其优良的农艺性状和增产潜力,对品种的区域化(品种布局)是十分必要的。

1 齐齐哈尔市品种布局情况

1.1 农作物品种布局的依据 农作物品种布局的依据有3条:(1)热量,一般用温度表示,即 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温;(2)水分(降水、蒸发和土壤的持水量);(3)土壤的肥力和生产水平。黑龙江省种子管理局与省气象部门联合,对全省各地区影响作物生长的因素进行分析,采用三要素按点站(气象站)聚类方法,以三要素为聚类因子,各因子权重系数分别为:热量条件占总数0.5,水分占总数0.3,土壤肥力和生产水平占总数0.2。

1.2 品种生态区划情况 黑龙江省在20世纪70

子真实及质量信息的承诺,企业要严格按照《农作物种子标签通则》规定进行标注,标签标注的内容应当与销售的种子相符。提倡诚信经营,树立讲道德、重合同、守信誉、公平竞争的行业新风尚。

3.8 将唐山秋瓜申请地理标志产品,发挥本地品种优势 唐山秋瓜肉质脆嫩,味道浓郁,深受消费者喜爱。近年来不少外地企业生产的黄瓜也冠以“唐山秋瓜”名进行销售,这些必然会影响到正宗唐山秋瓜的市场地位。建议将唐山秋瓜申请地方标志性产品,并制定与之相适应的标准技术规范,将本地品种优势发扬光大,保障唐山种子生产经营企业的权益。

3.9 鼓励建立股份制种子企业 目前,唐山市蔬菜种子生产经营企业许可证大多已到期,按照新规定不符合申请办理许可证的条件。建议采取自愿原则,

将现有的种子企业按股份联合重组,并从规范生产管理、严格质量控制、投入品管理制度、生产档案制度、经营档案制度、产品检测制度、产品质量可追溯制度等方面制定严格的制度。种子管理部门必要时可组织协调,协助企业完成办证工作。

参考文献

- [1] 崔书会. 唐山市蔬菜种子市场存在问题及对策. 中国种业, 2011 (S1): 38-39
- [2] 崔书会. 唐山市菜豆种子质量标准编制说明. 现代农村科技, 2013 (1): 71-72
- [3] 周治华. 规范种子市场行为确保农业生产安全. 种子世界, 2006 (1): 3-4
- [4] 李枫. 瓜州县非主要农作物种子经营市场管理现状及对策. 农业科技与信息, 2014 (12): 24-26

(收稿日期: 2020-06-16)

年代末 80 年代初,根据热量资源情况区划了 6 个积温带,为指导农业生产、品种布局推广起到巨大作用。1995 年黑龙江省种子管理局与气象部门联合又一次测定编制农作物品种生态区划,此次品种生态区划,根据热量水分及土壤自然条件确定相应的品种熟型及抗旱喜肥类型,并根据不同作物不同品种的生态特性及自然条件的满足程度,进行品种生态区划,从而为良种繁育、推广、引进提供更科学的依据。根据这个基础共划分了 10 个农作物品种生态区,齐齐哈尔市分布在第 2 区和第 7 区。第 2 区是松嫩平原温暖风沙干旱区,包括齐齐哈尔市的泰来县、龙江县、市郊区及甘南县南部、富裕县南部,土壤多为风沙土或盐碱土。这一区的积温较高,为 2850~2900℃(富裕县北部温度在 2600℃左右),干燥指数 1.1~1.3,日照时数 14.4h,土壤肥力指数 400~450。第 7 区是松嫩平原中部温凉半湿润地区,包括讷河市、克山县、克东县、依安县、拜泉县。这一区的积温为 2400~2550℃,干燥指数为 0.85~0.95,日照时数 14.5h,土壤肥力指数 550~600,土壤以黑土为主。

1.3 品种布局区划情况 齐齐哈尔市位于松嫩平原北部,地处 45° 53'~48° 54' N,122° 30'~126° 41' E 之间,地形以平原为主,东北和西部高,向中、南方向缓缓倾斜,海拔高度东北部平均为 270m,最高 430m,西部海拔 200~400m,南部海拔低于 200m,最低不足 130m。全市地处高纬度,地域辽阔,南北跨越 3 个纬度,各地气候差异较大,属寒温带大陆性季风气候。冬季干燥,寒冷时间长;夏季温热、湿润,降水集中;春季降水少,多大风,十年九春旱;秋季多晴好天气,降温急剧,秋霜早。年平均气温 0.8~4.2℃,年降水量 379~543mm,无霜期 115~144d,日照时数平均为 2772h。日照时数达 15~17h,适合各种作物生长。全市 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温为 2380~2870℃,南部泰来县平均活动积温为 2800℃,往北每增加 1 个纬度,积温平均减少 150℃,讷河市北部最少积温的年份只有 2100℃,但近 10 年温度有所上升,积温约提高 50~100℃。

根据齐齐哈尔的自然条件,以热量条件为一级区划指标。分为第一、二、三、四积温带和 4 个生态区(干旱区、半干旱区、半湿润区、湿润区)。第一积温带包括干旱区和半干旱区,土壤多为风沙土(轻

碱土),主要是齐齐哈尔市的南部、泰来县、龙江县的头站、东华、白山、黑岗以南及市郊梅里斯区以南,这一区的历年平均活动积温为 2750~2800℃,最高达 3180℃,无霜期 130~144d,降水量 374~398mm。第二积温带属于半干旱区,土壤为黑钙土、风沙土和部分轻碱土,此区包括富裕县的县城南部、甘南县的南部、龙江县的北部及梅里斯区的哈力、共和、雅尔赛。降水量 420~460mm,无霜期 125~135d,历年活动积温为 2556~2713℃。第三积温带属于半干旱区、半湿润区和湿润区,土壤为黑钙土和黑土,历年平均无霜期 116~126d,降水量 450~498mm,历年活动积温为 2378~2508℃。这一区覆盖面积较大,县区较多,包括讷河市、克山县、拜泉县、依安县、富裕县北部、甘南县北部、龙江县雅鲁河、龙兴、碾子山区、克东县的南部及卧牛吐、瑞廷、莽格吐。第四积温带属于半湿润区和湿润区,此区面积小,讷河市少部分、克山县少部分、克东县北部。活动积温 2190~2300℃,降水量在 500mm 以上,最高年份降水量为 890mm,土壤主要为黑土。

1.4 2020 年主要农作物种植区域化指导意见 选用种植品种和品种布局是影响农作物生产的重要因素。一个时期内主栽品种及其搭配品种的合理布局,是在农作物生产稳定发展中具有其他措施所不可替代的重要地位和作用。发布农作物品种区域化布局意见,对于合理利用现有品种,加快新优品种推广步伐,提高优良品种覆盖率,促进农业保质增产有着重要的指导意义^[2]。

齐齐哈尔市农业部门为保证农作物品种的适种地区,以上一级农业部门制定的品种区域布局意见为指导,结合本地不同生态类型和自然条件特点,因地制宜实行合理搭配,严防品种越区种植,每年提出各积温带农作物品种布局的建议(表 1)。除选用一个适应大面积种植的品种做主导品种外,还种植 2~3 个搭配品种,再配套示范 1~2 个新的苗头品种,即试验示范推广相结合。实现因地制宜发挥品种增产效果,做到良种的应用制度化、规范化、科学化,同时强化市场监管,把好种子生产关、流通关、下地关,坚决杜绝经营未经审定品种,确保农作物生产用种安全^[3]。齐齐哈尔市农业部门每年发布农作物品种区域布局建议,对防止越区种植、抵御低温冷害夺取农业高产、稳产起到了重要的作用。

2 合理利用优良品种

2.1 正确认识优良品种 优良品种一般是指通过国家或省农作物品种审定委员会审定的品种,同时在农业生产中表现出优良性状的品种。包含两方面的含义:一方面是品种本身性状优良;另一方面是种子质量符合标准。二者缺一不可,否则就不能说是优良品种。

首先,品种具有一定的地区性和条件性。一个优良品种只是具备了表现优良性状的潜在能力,即含有优良的遗传基因,其性状能否表现出来,还要看所处条件是否适宜,任何品种都有其最适应的环境条件^[4]。将品种种植在对其有利的环境条件下,品种就能正常地生长发育,表现出应有的优良性状;如果所处的条件与其本身的要求相违背,则生长发育不良,性状表现很一般或很差;所以品种类型不同,就应给予不同的条件,没有万能的品种。

其次,优良品种性状表现与种子质量密切相关。种子质量包括品种纯度、发芽率、饱满度及病虫害感染情

况等,优质种子应为纯度高、清洁、发芽力强、充实饱满无病虫害的种子。因此,优良品种还必须要有优质种子,以保证苗全、苗壮、苗均,为高产、稳产打下良好的基础。

优良品种是生产优质农产品的基础和前提,是调整农业结构的关键点。农产品的竞争很大程度上是品种和质量的竞争,在农产品的竞争中,谁首先掌握采用优良品种,谁就能掌握农业发展的主动权。为了有效地适应国内外市场的要求,就必须要在品种的优势、特色和多样性上下功夫,形成统一的认识,加强加大农业优良品种的推广力度。

2.2 推广优良品种的基本原则

2.2.1 遵循适地适种的原则 即遵循自然规律,选择品种生育日数应短于当地无霜期,保证在霜前安全成熟,在生产上品种熟期要在正常年份霜前 5~7d 成熟,即选择品种积温比当地积温少 150℃以上,安全系数达到 85% 以上,严禁越区种植。尤其是玉米品种,要消灭“水玉米”才能在总体上提高品质。

表 1 齐齐哈尔市 2020 年主要农作物品种(玉米、水稻、大豆)种植区域化指导意见

积温带	第一积温带	第二积温带	第三积温带	第四积温带
普通玉米主导品种	先玉 335 嫩单 19 京科 728 (高淀粉)	绥玉 23 (高淀粉) 龙单 86 (高淀粉) 富尔 116	禾田 4 号 (高淀粉) 克玉 19 龙育 10 (高淀粉)	瑞福尔 1 号 德美亚 1 号 先达 101
普通玉米搭配品种	嫩单 18 先玉 696 龙单 90 (机收籽粒) 敦玉 213 (高淀粉)	富单 12 龙单 83	合玉 27 东农 254 (高淀粉) 南北 5 龙幅玉 9 号 益农玉 12	克玉 17 东农 257
普通玉米苗头品种	龙单 96 (高淀粉)	东农 264		
水稻主导品种	松粳 22 号 (香稻、长粒) 龙洋 16 (长粒) 龙稻 18 (长粒)	绥粳 18 (香稻、长粒) 龙粳 21 (椭圆粒) 龙庆稻 21 (长粒)	龙庆稻 3 号 (香稻、长粒) 龙粳 31 (椭圆粒) 绥粳 27 (香稻、长粒)	龙庆稻 5 号 (香稻、长粒) 龙粳 47 (椭圆粒)
水稻搭配品种	松粳 16 (长粒) 松粳 18 (长粒) 龙稻 21 (长粒) 松粳 19 (香稻、长粒) 龙稻 22 (香稻、长粒)	齐粳 10 (香稻、长粒) 绥稻 3 号 (香稻、长粒) 绥粳 4 号 (香稻) 绥粳 19 (长粒) 绥粳 28 (香稻)	龙粳 46 (椭圆粒) 龙粳 39 (椭圆粒) 龙粳 52 (椭圆粒) 龙粳 29 (椭圆粒) 龙粳 57 (糯稻)	龙庆稻 20 (长粒) 绥稻 4 号 (香稻、长粒)
水稻苗头品种	松粳 28 (长粒)	齐粳 2 (长粒)	莲育 124	龙粳 69 (椭圆粒)
大豆主导品种	东农 55 (高蛋白) 东农 52	黑农 48 (高蛋白) 东农 48 (高蛋白) 绥农 36 (高油)	东生 7 号 (高油) 合农 69 (高油) 北豆 40 (高油)	黑河 43 克山 1 号 (高油) 合农 95 (高产)
大豆搭配品种	润豆 1 号 (高蛋白) 东农豆 251 (豆浆豆) 黑农 52	合农 75 (高油) 垦农 30 (高蛋白) 龙豆 1 号 (高蛋白) 东农豆 252 (豆浆豆)	绥农 38 (高油) 东生 7 (高油) 东农 60 (高蛋白小粒豆) 金源 55 (高蛋白) 合农 77 (高油)	黑河 52 (高蛋白) 昊疆 2 号 (高蛋白) 圣豆 15 黑河 55 合农 73 (高产) 黑河 38
大豆苗头品种	齐农 3 号 (高油)	东农 69 (高油)	绥农 76 (高蛋白)	贺豆 1 (高产)

来源于齐齐哈尔市农业农村局

2.2.2 坚持“先试验、示范,再推广”的原则 新审定或者新引种备案的品种,在生产实践中经常出现“水土不服”的情况,不能盲目推广,一定要先试验、示范,再进行推广。通过试验、示范了解品种栽培特点,适应性、抗逆性和抗病性,从而提高品种使用的安全度,避免由于品种原因而给农业生产造成损失。因此相关部门要做好每年的大秋农作物品种田间鉴评工作,尤其要对品种安全性进行田间鉴定^[5]。

2.2.3 适应市场需求的原则 选择品种首先产量要高,丰产稳定性要好,其次品种品质要好,因为好的品种品质是社会发展的需要,也是市场的需求。随着市场需求格局的变化,对农产品品质要求更高,目前市场上对高油、高蛋白大豆,适于加工的高淀粉、高油及饲用玉米,高淀粉、适于加工专用或多用的马铃薯的需求越来越大。

品种在推广之前都经过区域化鉴定,对各品种在不同地区的表现都有了基础的了解,并划定了各品种适宜种植的区域,任何单位或个人都不能越区推广,以保证品种能充分表现其优良的遗传性状。因此在选用和销售品种之前,应该先了解一下该品种宜推广种植的区域,选择适合本地种植的品种。

2.2.4 良种良法相配套原则 良种是农业生产中其他生产资料都无法替代的最基本的生产资料,良种必须有良法作保证,才能获得丰产丰收。良种与良法是内因和外因的辩证统一,良种是增产保持的内因,良法是增产提高的外因。优良品种是高产、稳产的内在因素,还要配合相适应的栽培管理技术。每个品种的遗传性状不同,所要求的栽培技术也不同,因此在选用和销售新品种的同时,要充分了解新品种的栽培技术特点,采取最适宜的栽培管理措施,实现良种良法相结合。

3 优质农作物品种推广现状

随着农业供给侧结构性改革的不断深入,农作物品种结构也在发生变化,农作物的产量不再是评价品种的唯一指标,稳产、优质、抗病、适宜机械化收获的农作物品种更加具有推广前景^[6]。比如,为适应粮食优质优价的市场导向,农民希望种

植稳产、优质、专用的粮食作物品种。齐齐哈尔市近几年加大了优质农作物品种的推广力度,优质专用品种的使用比例也在不断提高。总体上看,全市农作物优质品种推广已有了一定基础,但不同作物之间还有一定差距,部分专用品种仍是空白。具体表现为大豆高油、高蛋白优质专用品种推广迅速,已有了一定的规模 and 良好基础;玉米常规品种品质、产量相对较好,但专用型品种不足,高油品种还是空白;小麦品种基本达到优质;水稻品种优质率也较好,但品种存在多乱杂现象;谷糜品种表现较好;杂粮品种品质有待提高。目前,影响和限制优质品种推广面积扩大的核心问题是优质不优价,同时还应进一步解决高产不优质、优质不抗病的问题。

4 优质专用品种种植发展方向

齐齐哈尔市主要农作物优质专用品种种植发展方向:玉米种植南部以高产优质为主,北部以适宜机械化籽粒收获为发展方向,加大特用型玉米品种(甜糯、青贮)和加工型玉米品种(高淀粉、高赖氨酸)的推广;大豆突出高产、高蛋白及食用型品种;水稻重点推广符合市场需求,优质、适口性好、抗逆性强的品种;小麦推广蛋白质、面筋含量高的优质家庭用粉麦和面包型优质麦,向专用型小麦优质品种发展;马铃薯发展高淀粉及加工型品种;杂粮杂豆以优质高效品种为重点。

参考文献

- [1] 杨小梅. 论品种的丰产性、稳产性与品种的更新更换. 中国种业, 2004 (3): 19-20
- [2] 张明锁, 李绍亮. 农作物品种区域化布局意见的制定和利用. 中国种业, 2011 (5): 14-16
- [3] 佟屏亚. 黑龙江省玉米生产和品种布局新形势. 中国种业, 2013 (3): 23-25
- [4] 公茂迎. 合理利用农作物优良品种. 种子世界, 1995 (9): 20
- [5] 贺博. 浅析玉米新品种栽培技术应用与推广. 农业与技术, 2018, 38 (23): 84-85
- [6] 盛焕银, 巩普亚. 农作物新品种推广难的原因及对策. 中国种业, 2019 (12): 37-38

(收稿日期: 2020-06-18)