

燕麦在海南的南繁冬育

杨晓虹¹ 宋国亮¹ 韩冰² 周海涛¹ 李天亮¹ 张新军¹ 杨才¹

(¹ 河北省张家口市农业科学院, 张家口 075000; ² 内蒙古农业大学生命学院, 呼和浩特 010010)

摘要:南繁在农作物品种培育过程中发挥着缩短育种年限,加速世代繁育的特殊作用,从2006年以来我们在海南省开展了燕麦南繁冬育试验研究,通过近年来的工作实践,取得了燕麦在海南南繁冬育的成功,也总结了一些南繁冬育的成功经验。

关键词:燕麦;南繁冬育;海南

南繁作为我国首创的一种独特育种方式,在农作物品种培育过程中发挥着缩短育种年限,加速世代繁育的特殊作用^[1-2]。从2006年以来,在海南

省三亚市崖城区的梅山、长山村,五指山市的畅好乡,乐东县的尖峰镇一带开展了燕麦南繁冬育试验研究,几经挫折、反复试验、不断总结和改进提高,从颗粒无收,到目前的繁种田每 667m² 产量可达 150~300kg,2015 年平均产量达 180kg,2016 年平均产量达 260kg;从种收 1 次,到种收 2 次,取得了燕麦在海南南繁冬育的成功。现作为经验加以总结,

基金项目:河北省科技计划项目(14396304D、16227508D);科技部国际合作专项(2015DFA30520);农业部现代农业产业体系项目(CARS-08-B-4)

通信作者:杨才

3.2 现代农业示范园区创建扎实推进

2016 年底全市已建成 20 处市级现代农业示范园区,泗水、邹城 2 处升为省级现代农业示范区,金乡跨入国家现代农业示范区行列。最早建成的济宁国家现代农业科技园区不断发挥引领作用,生物技术、农产品精深加工、农机装备制造、优良苗木和现代种业五大主导产业优势凸显,园区创新能力整体水平位居 246 个国家同类园区第 2 名。

3.3 农产品质量安全示范市整建制创建成效显著

市级农产品质量安全示范区达到 220 处,省级农业标准化生产基地 64 处,金乡、泗水、曲阜、邹城荣获“国家出口农产品质量安全示范市”。全市无公害、绿色、有机和地理标志农产品认证即“三品一标”认证总数达到 522 个、面积 28 万 hm^2 ,其中泗水县国家地理标志证明商标 20 余个,居全国县域第一;曲阜市有机、绿色及无公害产品种植面积比重达到 64.7%。金乡大蒜、兖州绿源、嘉祥圣丰、泗水利丰、鱼台美晶等 9 个农业品牌列入省级品牌目录,金乡大蒜在 2016 年中国品牌价值评价信息发布会上以 202.58 亿元的品牌价值,位列全国 654 个地理标志农产品第 8 位。

3.4 现代农业发展水平持续提升

2016年,全市农民合作社、家庭农场总数分别达到13234家和1622家。嘉祥“云农场”农资交易平台共建立县级服务中心400余家,服务土地0.2亿 hm^2 。全市大力推广生态循环农业,推广绿色防控、测土配方施肥、水肥一体化等技术。2016年全市共推广水肥一体化面积0.7万 hm^2 ,推广绿色防控面积22万 hm^2 ,病虫害绿色防控技术等做法在全国推广。曲阜市被列入国家秸秆综合利用试点县、全国区域种养循环农业整县推进典型,泗水与曲阜被评为国家级、邹城被评为省级休闲农业与乡村旅游示范县。

参考文献

- [1] 苏遵鹏. 我市现代种业育繁推服一体化格局初步形成 [N]. 济宁日报, 2016-09-29 (6)
- [2] 侯军岐. 论我国种业供给侧改革思路与建议 [J]. 中国种业, 2016 (5): 1-3
- [3] 吴宏耀, 祝卫东, 罗丹. 农业供给侧改革在路上 [N]. 人民日报, 2016-01-28 (2)
- [4] 李国祥. 推进我国农业供给侧结构性改革 [N]. 中国青年报, 2016-02-03 (6)

(收稿日期: 2017-05-24)

供参考应用。

1 选地,确定最佳播期

选好地址非常重要,直接影响着燕麦繁育的成功与否。经多年多点试验,海南全岛冬季均可以种植燕麦,但不同的地域种植燕麦的效果不同。海南地势是中部高两边低,以中部东西走向突起的尖峰岭、雷母岭、五指山为界,把海南分作南北2个生态气候区^[3],北部生态气候区冬季气温较低,降雨较多,阴冷潮湿,不利于燕麦生长发育,特别是燕麦扬花灌浆期,遇到阴天低温时影响授粉灌浆,易形成空铃秕粒;南部生态气候区冬季属于旱季,气温高,光照充足,有益于燕麦的生长发育,在有水灌溉的条件下,燕麦生长发育良好。就南部生态气候区而言也有不同,最南部的三亚一带气温较高,11月中旬前易发生台风,播早了多遇台风袭击,播晚了遇3月的高温,结实灌浆不好,因此要选择三亚以北的地区,或者海拔较高的地区。根据我们多年的经验,最好选择三亚以北,崖城区的梅山、长山村,乐东县的尖峰一带,以及五指山的畅好乡等地。在选择好地址的同时,也要选好适宜的地块和土壤,上述适宜种植地区冬季为旱季,土壤水分蒸发快,因此要选择地势平坦、沙质土壤、便于灌溉、保水性能好的地块。同时要依据选择地的具体情况,确定相应的播种期。一般播种期以11月中旬为好,三亚周边,气温较高的地区适宜早播,使燕麦的灌浆期避开翌年3月后的高温期;温度较低的乐东县尖峰镇、五指山一带可以适当推迟播种期,但最晚要在11月下旬播种。

2 依供试品种(系)材料对光照长度的敏感性,决定是否采取补光措施

燕麦是长光照作物,传统品种在北半球春、夏季种植,一般日照时数可达到14~16h,方可正常生长发育,抽穗结实,完成一个生长发育周期;而冬季海南的日照时数只有11h左右,因此不加光无法通过光照阶段,不能抽穗结实,不能完成一个生长发育周期,因此对这类光照长度敏感性强的品种(系)材料,在海南南繁冬育时必须补光到14~16h,否则不能抽穗,颗粒无收。近几年,采取3种(*A.sativa*、*A.nuda*、*A.magna*)种间杂交^[4],从突变的材料中选出了对光照不敏感型的燕麦材料,经多年的培育选择,育成了一大批对光照长度不敏感的燕麦新品种(系),创造了300多份具有不同特点的长光照不敏感性新资源,这

些材料在海南进行南繁冬育完全不用补光,可以正常生长发育,抽穗结实,完成一个生长发育周期^[5]。

3 精整地,细播种,保证苗全

海南一年四季气温都在20℃以上,气温高,杂草丛生,因此,播前一定要采取灭草的措施,主要有喷洒除草剂、早耕翻等措施,并在播种前进行埯耕。播前要精细整地,做到无草、无坷垃。海南气温高,在有浇灌条件下,对于粘质性土壤要浅播,少覆土,一般覆土2cm以内即可,播后进行小水喷灌,保证苗全、苗壮。

4 防治五害,做好田间管理

4.1 草害防治 海南一年四季都处在20℃以上气温条件下,杂草种类多,生长速度快,特别是燕麦处于幼苗期,一旦中耕灭草不及时,就会荒田,造成草高于苗,难以清除,因此要采取早中耕、早除草的方法,一般要中耕2~3次,拔大草1次,或中耕2次,喷施除草剂1次。

4.2 虫害与病害防治 在高温条件下病虫害发生严重,主要虫害有粘虫、草地螟、蚜虫等;病害主要有红叶病、白粉病等。红叶病主要是蚜虫传播,白粉病多与田间潮湿郁闭有关。因此,病虫害防治的措施是防虫、灭草、少浇水。

4.3 鸟害及鼠害防治 鸟害非常严重,主要发生在燕麦灌浆乳熟期,防治不及时会造成大幅度减产,严重时颗粒无收。主要的防治方法有人工看守、电子声音轰吓、防鸟网遮盖,其中以防鸟网遮盖效果最好。鼠害主要发生在燕麦成熟期,防治的方法是撒诱杀饵料、田间放置鼠夹、电子猫围栏和及时收获。

4.4 追肥浇水 追肥要少而精,浇水要及时。海南气温高,化肥利用率高、挥发快,一次追肥量不易太大,要做到以地力而定肥量,做到看苗情而定追肥,一般田块每667m²以7.5kg的氮磷复合肥作底肥,追施尿素10kg即可,肥量过大易造成田间郁闭而倒伏。

5 收获与脱粒

进入成熟期后要及时收割,以防鼠害、风吹落粒。收割后要进行晾晒,等充分晾晒后进行脱粒,晾晒不干脱粒易造成幼胚损伤,发芽率降低。

参考文献

- [1] 董照辉,张应禄,刘继芳,等.我国南繁基地建设问题的探讨与建议
- [J].中国农业科技导报,2010,12(1):52-55

一则产品质量赔偿纠纷案引发的思考

罗洪秀 王 丽 先星光 唐太平

(四川省犍为县种子管理站, 614400)

摘要:种子生产、经营、使用过程中,因质量及非质量问题引发的纠纷随处可见,本文从一则种子质量纠纷案,联想到种子质量纠纷的解决方式,讨论了做好种子纠纷调解的意义,以及做好种子纠纷调解的方法。

关键词:种子;纠纷;调解

近日,在网上看到一则由水稻种子发芽率低引发的产品质量损害赔偿纠纷案,此案由货值金额 55 元人民币的 2.5kg 水稻种子发芽率低引发,从 2007 年 4 月 18 日购买种子,到 2009 年 8 月 31 日终审判决,历时 2 年多,投诉人花费差旅费 7000 多元。仅仅因为货值 55 元人民币的 2.5kg 水稻种子发芽率低,为什么会引发出如此巨大的人力、物力、财力消耗? 面对种子经营者和使用产生种子质量纠纷,基层种子管理工作应该做些什么?

1 案件概况

案件发生在湖南省慈利县,原告周某于 2007 年 4 月 18 日在被告何某处购买了 II 优 177 杂交水稻种 2.5kg,付种子款人民币 55 元,以育种后稻种仅部分破胸为由,向何某反映稻种存在质量问题,何某于 4 月 30 日再次卖给周某 2.5kg 已破胸的 II 优 177 稻种,收取 50 元人民币,3 天后,周某又以仅少数杂交稻秧露出水面、秧苗全未长根为由,与何某再次发生纠纷,并要求退赔种子款人民币 105 元未果。为赶上插秧季节,原告周某遂到慈利县江垭镇农科站补种,当季秧苗长势很好,但周某称因延误季节致当季稻谷减产 350 余 kg。

就此问题,周某首先向慈利县人民法院起诉,2008 年 10 月 18 日慈利县人民法院作出(2008)慈民一初字第 710 号民事判决书,驳回周某的诉讼请求,案件受理费由原告周某负担。周某不服,遂向湖南省

张家界市中级人民法院提起上诉,中院于 2009 年 2 月 20 日作出(2009)张中民一终字第 16 号民事裁定书,撤销原判,发回重审。慈利县法院于 2009 年 5 月 17 日作出(2009)慈民一重字第 11 号判决,周某仍然不服,向张家界中院提起上诉,中院于 2009 年 8 月 31 日作出(2009)张中民一终字第 98 号民事判决书,为终审判决,主要内容为:被上诉人何某返还上诉人周某购买 II 优 177 杂交水稻种子款 105 元;驳回上诉人周某的其他诉讼请求(包括:近三年因常年上访造成直接经济损失 8000 余元、误工 400 余天损失 24000 元、差旅费 7000 多元,共计 39105 元的经济损失赔偿请求)。

2 小事件为何演变为案件

此案件起于货值 55 元人民币的 2.5kg 水稻种子发芽率低这样一个小事件,作为种子管理者、经营者、使用者随时都可能遇上事情,为何会对簿公堂,并且耗时 2 年多、花费差旅费 7000 多元? 对于事件本身来说,何某第 2 次卖给周某的是已破胸的稻种,本身已说明种子发芽率不存在质量问题,田间出苗率低确实是周某种植技术等方面的原因造成,对此,种子销售人员何某有没有对周某进行技术指导,找出种子出苗率低的原因? 在无法与周某进行直接沟通的情况下,有没有寻求专业人员的帮助,以达成调解? 作为种子管理机关或者当地基层组织,如果及时进行调整,是否可以阻止事态扩大,造成一

[2] 陈冠铭,李劲松,林亚琼. 国家南繁功能价值与发展机遇研究分析[J]. 种子,2012,31(3): 69-71

[3] 张忠斌. 海南农作物科研育种应注意的问题[J]. 现代农业科技,2016(22): 41,46

[4] 杨才,周海涛,李天亮. 采用三种间聚合杂交法育成多种类型长光照不敏感型燕麦新种质资源[J]. 种子,2014(4): 60-62,78

[5] 杨才. 燕麦南繁加光试验简报[J]. 河北农学报,1984(1): 68-69

(收稿日期: 2017-05-04)