

# 垦大四号小麦品种的育成 特点及生产应用<sup>\*</sup>

何元龙

杜增杰

(黑龙江八一农垦大学) (内蒙古额尔古纳市种子公司)

小麦是黑龙江省的主要粮食作物之一,近年来每年播种面积约在 100万  $\text{hm}^2$  左右,约产小麦子粒 300万吨以上。因此,小麦的产量及质量对我省的经济和人民生活起着重要的作用。由黑龙江八一农垦大学科研所育成的小麦品种垦大四号自 1994年审定以来,已累计推广约 15万  $\text{hm}^2$  以上,该品种不仅能成为我省小麦生产的主栽品种之一,而且被引种到内蒙古等地种植,取得了较大的社会效益和经济效益,是我省近年来发展面积较快、增产潜力较高、品质较好的小麦品种之一。

## 1 垦大四号的育成特点

1.1 确定综合育种目标,采用遗传背景丰富,适应性广的品种配置组合 高产、优质、稳产、适应性广是国内外的麦育种目标,为了追求这个目标,我们于 1982年在云南元谋用农大 82-5621为母本,克旱 9号(克 79-369)为父本配置了杂交组合。其中母本农大 82-5621为我校育成的品系,其亲本中含有罗 8 Nar59 高加索等国外品种的血缘,该品种粒大粒多但不饱满,穗长但抗倒性差,子粒品质好但抗病性不好。克旱 9号为我省克山小麦所育成的优良品种之一,该品种综合性状较好,具有广泛的适应性,是我省的小麦主栽品种之一,其亲本中含有如罗、马尔佐托以及 Merit Mine2759 CI12268 CI12356 Funa AD20等国外血缘。用这样两个遗传背景较为复杂的品种(系)配置组合,双亲的性状得到了互补,杂种后代的性状得到了明显的改进,有利于选择出突破性的品种来。

1.2 进行室内外结合,严格选择单株 1983年种植组合农大 82-5621×克 79-369的杂种一代,根据田间观察,该组合的  $F_1$  表现出良好的杂种优势,双亲的优点比较突出,双亲的缺点得到了明显的改善,作为重点组合,收获其全部种子。1984年该组合进入  $F_2$  代,根据  $F_1$  收获的种子量在室内淘汰病、小粒种子,其余全部种下地,共种植 2 500株左右。按照育种目标,严格的进行人工选择,共收获 30余株,在室内淘汰子粒性状较差的单株, $F_3$  种植 30个株行,选择出优良株系 85-1291,在系统内选择出 15个单株,室内考察子粒性状又淘汰了 7株,其余的次年种成株系。以后每年人工田间选择和室内选择相结合。这样反复多次地进行田间和室内相结合进行选择,最后选择出 88-1116(垦大四号)。

1.3 当地选择和异地鉴定相结合 农大 88-1116品系稳定后,在品系产量鉴定圃中表现良好。为了解其产量适应性和稳产性,我们于 1990年在宝泉岭农管局科研所、八五四农场、八三农场、二道河农场等 4个单位进行了异地鉴定。异地鉴定点南北地理位置相差很大,生态环境各不相同,结果在 4个点点点增产,增产幅度为 3.8%~37.3%,平均增产 24.3%。通过异地

<sup>\*</sup> 收稿日期 1998-08-18

鉴定可以初步确认该品种具有广泛的适应性和稳产性

## 2 垦大四号在生产上的表现及特征特性

2.1 垦大四号在生产上的表现 垦大四号于 1994年审定后,生产单位普遍反映该品种品质优良、丰产性好、产量稳定性好、适应性广。1994~1996年每年约以 10倍的速度增长播种面积。1997年比 1996年的播种面积约翻了一番。现在全省的小麦主产区均有种植,并推广到内蒙古等地区。1998年推广面积约 10万公顷以上。根据生产上的综合表现,我们认为垦大四号的丰产栽培模式可考虑以下模式: 600~700万左右穗/公顷 $\times$  25粒/穗 $\times$  35g/千粒

2.2 垦大四号品种的特征特性 垦大四号小麦品种为中晚熟品种,生育期约 90天左右,比新克旱 9号早 2~3天。该品种苗期抗旱,发苗快,叶片直立,株高 90~100cm,茎秆韧性好,抗倒伏。穗纺锤型,小穗密度中等,口松紧度中等。顶芒,白壳,红粒,千粒重 38g左右,容重一般为 800g以上。该品种后期耐湿,综合抗病性较强,经省内外多家抗病性鉴定单位的病害鉴定结果表明,垦大四号小麦品种对秆、叶锈表现为免疫和抗型,中抗赤霉病,中抗至抗根腐病。落黄颜色好,适合于机械化大面积收获

据农场总局 1993~1994年从生产上抽样小麦子粒分析其品质,垦大四号小麦子粒的品质为:蛋白质含量 14.8%、角质率 77.6%、沉淀值 33.6ml 面包评分 75分、馒头评分 86.4分。这样的品质已达到优良家庭用粉指标

## 3 垦大四号高产栽培措施

3.1 做好播前准备是垦大四号高产的基础 首先选用适宜播种小麦的茬口,大豆茬最适宜小麦种植。因为大豆茬的土壤中不仅速效氮含量较高,而且可以减轻小麦的病虫草害。要采用耕翻、耙茬、旋耕等措施,在前一年秋后整好地,要求地平土细,达到播种状态越冬。有可能施足基肥,要注意有机肥与无机肥搭配施用。秋压保墒,以利第二年适期播种,为垦大四号的高产打下坚实的基础

3.2 提高播种质量是垦大四号高产的保证 小麦在播前应进行种子处理,精选加工使其种子大小均匀一致,采用药剂拌种。一般在土壤化冻达到播深时,就可以播种了,在适播期内尽量早播,播深 3~4cm。下种量可依据计划基本苗数、种子千粒重、种子质量指标等计算。一般保苗数 600~700万株/hm<sup>2</sup>。下种要均匀一致,深浅一致。播种时应依据当地的土壤类别、肥力状况等情况施足种肥,合理搭配氮、磷、钾三要素的施用量及比例。应提倡深施肥,使垦大四号小麦在整个生育期内得到充足的肥源供应,以确保高产稳产。

3.3 及时收获是垦大四号高产丰收的关键 及时收获是保证垦大四号高产丰收的关键,要适时收获,不受雨淋,尽快晒干,这样不仅子粒外观品质好,而且可以提高小麦子粒的商品等级。要尽量利用田间脱水,割晒应在腊熟中期进行。脱粒后应及时清粮晾晒,有条件应及时低温烘干,保证子粒色、味正常和 90%以上的发芽率。