

水稻新品种冀粳 3 号的选育与推广*

王 根 庆

(天津师范大学)

在五十年代末期到六十年代中期,当时河北省天津地区水稻的育种目标是以高产为育种的主要方向,同时要求提高品种的抗病性(稻瘟病和白叶枯病),中秆耐肥,抗倒性强,米质优良。在1962年~1975年期间,我们用不同生态类型品种间杂交法,育成了冀粳3号(原编号6011),又名红旗16号。目前,这个品种已是天津市郊区、县稻田的主要当家品种。现就其来源和选育过程,历年试验结果,生态特性和主要经济性状,适应的生态地区,作一综合介绍,以供参考。

一、来源和选育过程

冀粳3号,是1962年原天津稻作研究所野地黄金为母本,北京5号为父本,进行人工杂交,1963年将F₁代又以野地黄金为父本回交一次。回交F₁代单粒直播,成熟后从每穗上选饱满谷粒5粒,混合为集团。F₂代以组合为集团单本栽培,种植1500株,入选优良单株30株。F₃、F₄代用系谱法,按系统单本栽培,F₅代种植1个株系单本区,入选一个株系区,田间区号为“6011”,其表现抽穗整齐一致,性状稳定,初步选定为优良品系。1969年春将种子分送芦台农场、天津市农科所试种观察。又经1970年—1972三年品种比较试验,表现良好,1971年天津市农科所定名为“红旗16号”,芦台农场仍用原编号“6011”。1973—1974两年参加北方稻区良种联合区域试验,1975年经河北省农作物品种审定委员会鉴定,1978年命名为冀粳3号,决定示范推广。1979—1982年在生产上大面积推广。

二、产量表现

冀粳3号,1970—1971年两年在芦台农场品种比较结果,亩产967.4斤和932斤,比白金增产15%和6%。1970年、1971年、1972年三年,在天津市农科所品种比较结果,单产均居首位,亩产1152斤、1098斤、963.4斤,比白金增产15%、16.9%、17%。1973年在石家庄槐底大队品种比较结果,亩产800斤,比野地黄金增产14.3%;在蓟县下闸、龙湾大队试种结果,亩产900—1271斤,比京越一号增产11.11%—49.52%。1974年在蓟县上闸、下闸大队试种结果,亩产1000—1100斤,比京越一号增产10%—15%。1974年,河北省柏各庄三农场品种比较结果,亩产1577斤,比白金增产25%。1975年该场用单本栽培法,两亩地平均亩产1422斤,创造了国内粳稻高产纪录。1973年、1974年参加北方稻区良种联合区域试验,在6个省、市的20个试验点中,共试验30次,产量居第1位至第3位的有20次,亩产800—1577斤;有7处减产,减产幅度为0.9—16.4%,有23

* 本项研究工作是在河北省廊坊地区农业科学研究所期间完成的,参加工作的还有俞履圻(已调至中国农科院品种资源研究所工作)、石秋炯等同志。

处增产,平均亩产985.87斤,比当地对照品种增产12.67%。

三、主要生态特性与经济性状

冀梗3号在京、津地区,河北唐山、保定一带,作为一季稻种植,在4月上、中旬播种,5月下旬或6月初栽秧,8月18—20日左右抽穗,短日高温生育期125天—135天,全生育日数165—175天左右。作为麦茬稻,河北南部地区4月下旬到5月上旬播种,8月下旬抽穗,短日高温生育期110天—120天,全生育日数150天—160天左右。在山东临沂、济宁,河南郑州一带,于5月上、中旬播种,6月中旬栽秧,8月中旬抽穗,短日高温生育期90天—100天,全生育日数130天—140天左右。在江苏徐、淮地区的短日高温生育期缩短为85天—95天,全生育日数125天—135天左右。

冀梗3号植株平均高度为98.07厘米,穗长15.67厘米,平均每穗实粒数95粒左右,不实率偏高,达13.05%,粒较小,千粒重23克左右。1977年—1979年对稻米的理化特性进行了鉴定,糙米率为81.6%,精米率为76%,高于对照品种垦丰5号,粗蛋白质的含量为7.40%,赖氨酸的含量为0.25%,均高于对照品种。根据腹白、心白、曝腰(断痕)、不实粒、光泽等标准进行了精米的等级评定,可达“特2”级,比对照品种高一级。

该品种幼苗粗壮,叶色浓绿,宽短刚硬,茎秆粗壮,分蘖力较强,单株有效穗数11—12个左右,较耐肥抗倒,抽穗整齐一致,穗颈长6厘米,穗型呈棒形,着粒密。抽穗后上部叶片短而直立,叶厚,色浓绿,剑叶长17厘米,宽1.5厘米,叶片开张角度较小。颖尖无色,间顶芒。

该品种经过人工接种和调查田间发病程度,对穗颈稻瘟病是易感染的,所以在发病的年份,稳产性稍差,要注意适量施用氮肥并及时防治。对白叶枯病的抗性,据在山东临沂、济宁,江苏南京、徐州等地,用人工接种和调查田间发病程度,一致表现高抗白叶枯病,可作为白叶枯病的抗病亲本,并在白叶枯病发生严重地区种植,可以获得较高的产量。

四、适应地区

冀梗3号系中秆偏大穗型的梗稻品种,在天津市郊区、县是作一季稻栽培为主的。天津地区的生态特点是纬度较高,海拔低,日照较长,高温季节短,而且秋季降温较早,要求抽穗期稳定,安全抽穗期为8月下旬,抽穗时日长为13.99小时—13.53小时。所以对品种的光、温反应特性的要求,除感光性中等(偏强)外,也要求短日高温生育期较短的,这样能保证稳定的抽穗期,而感温性中至强有利于利用高温季节,也有利于稳产。由于对温度反应敏感,南引后生育期缩短,引种到山东、河南、江苏徐淮地区后比天津的生育期缩短25—35天左右。

据天津市种子公司统计,天津市郊区、县1979年种植冀梗3号面积12.6万亩,占水稻总种植面积的13.3%,在水稻推广品种中居首位。1980年种植面积扩大到17.7万亩,占水稻总种植面积的18.7%,在推广品种中仍居首位。1981年—1982年种植面积仍保持首位。此外,在江苏东部干榆、东海、新沂、邳县,因白叶枯病流行,因该品种抗病,种植面积较大。北京郊区县,山东临沂、济宁,河南郑州等地也有一定的推广面积。