

# 高产多抗小麦新品种垦红六号

梁甲农 朴玉显 崔港珠 林成铨

林玉琼 胡广彪 王忠宝 贾志安 韩慧敏

(红兴隆农场管理局科研所)

黑龙江垦区小麦生产近年来取得了很大进展,推广优良品种是主要原因之一。但在生产上小麦品种的综合抗性和品种搭配利用上还存在许多问题,垦区东部农场中晚熟品种种植比例过大;某些品种落粒性、穗发芽、赤霉病和根腐病较重,遇大风多雨的不利气象条件或收获期拖延的情况下,则严重影响产量和降低品质。因此,培育高产、多抗、优质、熟期偏早的品种是垦区小麦育种的目标。

垦红六号(原代号钢81—84)是用克丰一号为母本,中引432为父本,于1978年进行杂交,采用系谱法和混选法,经南繁北育,于1981年在红兴隆科研所试验地F<sub>6</sub>代决选。几年来经过多点试验和大面积示范试种,垦红六号表现产量高,抗自然落粒和穗发

芽,抗秆、叶锈,根腐病、赤霉病和白粉病轻,黑胚粒率低,熟期中熟偏早,品质好。1987年2月经黑龙江省品种审定委员会审定推广。

## 一、产量高且稳

1982—1983年所内鉴定试验,二年平均亩产239.9公斤,比对照增产26.1%。1984—1986年参加省区域试验,三年共18点次,平均亩产243.4公斤,比对照品种增产8.8%(二点增产30%以上的数据未计入平均)。1985—1986年参加省生产试验,二年共11点次,平均亩产227.8公斤,比对照品种增产11.3%(见表1)。

表1 历年试验产量结果

试验年份	试验类别	点次	平均亩产(公斤)	平均增产%	备 注
1982—1983	鉴定试验	2	239.9	26.1	
1984—1986	区域试验	18	243.4	8.8	两点增产30%以上的未计入
1985—1986	生产试验	11	227.8	11.3	一点增产30%以上的未计入

在区域试验和生产试验同时,1985—1986年在友谊农场、853农场和双鸭山农场进行大面积对比生产示范,经实测实收的产量(见表2)。

分析产量构成因素,在与对照品种亩穗数基本接近的情况下,垦红六号高产的主要

原因是穗粒数和千粒重比对照品种高,从1983年至1985年三年多点试验资料统计,垦红六号的千粒重平均比对照高1.1克,穗粒数比对照多2.1粒。科研所试验资料平均,垦红六号的单穗粒重比对照重0.21克,收获指数比对照高7.2%。

表 2

垦红六号大面积对比生产示范结果

年 份	单 位	地号	面积(亩)	亩产(公斤)	增产(%)	每亩增收(公斤)	对 照 品 种	比对照熟期
1985	853—1—4	1	400*	300.2	29.4	68.2	克丰一号	早1—2天
1985	853科研连	8	600	277.7	6.5	16.9	克丰一号	早1—2天
1985	友谊三分场		1950	118.4	18.4	18.4	克丰三号	早3—5天
1986	友谊三分场		5631	135.0	10.0	12.3	垦大一号	
1986	友谊四分场九队	2	1800	201.1	24.5	39.5	克丰三号	早2—3天
1986	双鸭山农场三队	4	198	253.5	13.0	29.1	克丰三号	早5—6天
1986	双鸭山农场三队	1	270	252.3	17.2	37.1	克丰三号	早5—6天

\* 853—1—4 1号地喷灌三次。

## 二、抗逆性好, 抗病性强

垦红六号前期发育较慢, 抗旱性较强; 植株高度80—85厘米, 茎秆韧性好, 抗倒伏; 后期抗病性增强和功能叶片期较长, 耐一定期限的晚播。而它突出的优点是抗穗发芽, 不易自然落粒和抗多种病害。

### 1. 抗穗发芽, 不易自然落粒: 1986年对

表 3 延期收获抗逆性规定结果

品 种	倒 伏	折秆(%)	勾 头	落 粒	穗发芽粒 (%)	色 泽	饱满度	综合评定*
垦红六号	2	0	3	2 10%以下	12.9	2	2	5.17
克丰一号		10	3	3—约20%	41.0	2	2	14.75
克丰三号	3	0	4	3+ 40—50%	12.1*	2	2	5.48
龙麦12	2	0	3	3 约30%	42.2	2	3	14.36
东农120	1	0	3	3 约30%	41.5	2	2	14.05
加权系数		0.1	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	

\* 注①综合评定是试用上表加权系数乘以各项调查值而得, 数值愈低, 表明综合抗性愈好。

②克丰三号后期弯穗勾头, 雨水不易入颖, 穗发芽轻, 但割晒放铺遇雨, 穗发芽重。

**2. 对秆、叶锈免疫:** 经沈阳农业大学鉴定, 垦红六号对秆锈主要生理小种21C<sub>3</sub>、34C<sub>2</sub>、34C<sub>4</sub>、116和34C<sub>1</sub>表现免疫至近免疫。合江地区农科所鉴定结果, 垦红六号对秆锈、叶锈和白粉病均免疫。

**3. 赤霉病、根腐病轻, 黑胚粒率低:** 1983年赤霉病大发生的年份, 在我所区域试验调查结果, 垦红六号的赤霉病发病指数4.7%, 克丰一号3.4%, 克丰三号5.2%, 垦大一号6.4%。合江地区农科所鉴定, 垦红六号在自然发病条件下表现抗赤霉病。

主要生产品种进行抗逆性鉴定, 在乳熟期加网罩防雀, 延期至9月初收获, 鉴定结果(见表3)。可见垦红六号与现有主要生产品种比较, 落粒性和穗发芽都是最轻的, 其综合抗性较好。八五三、友谊和建三江管局等农场大面积生产示范表明, 在不利气象条件下延期收获, 垦红六号的自然落粒和穗发芽轻, 明显优于其它生产品种, 普遍反映良好。

经根腐病接种鉴定, 垦红六号的平均叶部病情指数为32.5%, 黑胚粒率9.5%; 而克丰一号分别为65.8%和21.0%。接种之后垦红六号的千粒重仅降低0.8克, 降低率为2.3%; 而克丰一号降低8.8克, 降低率27.0%, 表明垦红六号的抗根腐病能力明显优于克丰一号。

## 三、熟期中熟偏早

垦红六号生育期84天左右, 一般年份比

克丰一号早熟2—3天,比克丰三号早熟3—5天。1985年友谊试验站把垦红六号列入中早熟组试验。比东农120早熟一天。大面积生产示范表明,垦红六号为中熟偏早的品种。

## 四、品质好

经黑龙江省农业科学院综合化验室分析(见表4),从分析结果可见,垦红六号的(省院化验室 1986)

表4 子粒品质分析结果

品 种	蛋白质%	湿面筋%	干面筋%	沉 降 值	赖氨酸%	硬 度
垦红六号	16.18	33.46	12.28	32.3	0.4	46
克丰一号	16.80	35.24	13.51	29.3	0.42	46
龙麦 12	16.58	31.14	11.55	29.5	0.38	47

各项品质指标已达到或超过近年推广的品质较好品种龙麦12。经多年测定结果,垦红六号的容量为800—820克/公升,比克丰一号高10克以上。

和低平地种植。宜选择中等以上肥力的土壤,不宜在过低湿地和高岗脊薄地种植。亩保苗40—43万株左右。黑土及草甸土的氮磷比可采用1:1—1.2,白浆土应适当增施磷肥。有条件地区可进行灌溉。

## 五、适宜种植地区和栽培要点

经过多年试验和大面积生产示范表明,垦红六号适宜于垦区东部各农场推广应用,可在黑土、草甸土及白浆土的岗平地、坡地

在目前垦区中晚熟品种搭配比例过大和部分品种落粒穗发芽较重的情况下,应积极扩大垦红六号的面积,以取代部分中熟和中晚熟品种。

# 水稻旱育苗床土调酸剂的研究

王 翔

(黑龙江省农科院土肥所)

最近几年,由于水稻旱育稀植技术的大力推广,我省水稻生产有了较大的发展。但在育苗床土调酸问题上,一直没有得到很好的解决,导致每年都有立枯病发生。因此研制效果好,使用方便的调酸剂,已成为我省发展水稻生产的当务之急。

黑龙江省农科院土肥所研制的水稻旱育苗床土调酸剂,经过全省稻区主要土壤的草甸土、白浆土、黑土和盐渍土的三年试验示

范,共推广300万亩,占全省水稻旱育稀植面积一半以上,对降低育苗床土pH值,减少立枯病的发病率,培育壮苗均取得了良好的效果。

## 一、试验材料和方法

### 1. 试验用的调酸剂

黑龙江省农科院试验农场生产的调酸剂,每平方米用量0.5公斤。