

优质高产家庭用粉小麦新品种克丰 13 选育及主要栽培技术

张起昌, 邵立刚, 王 岩, 李长辉, 马 勇, 车京玉, 高凤梅, 刘宁涛
(黑龙江省农业科学院克山分院, 黑龙江克山 161606)

摘要: 克丰 13 为高产、优质、抗病、喜肥类型, 具有分蘖力强、繁茂性好, 结实期耐湿, 对秆锈病免疫, 赤霉病、根腐病轻, 抗倒伏等特性, 增产潜力大。克丰 13 是 1995 年以克 94F₄-407 为母本, 克 94 品资预 263(克丰 3 号/多年生 1 号)为父本, 进行有性杂交, 经过南繁加代、系谱选择法于 2000 年选育而成的新品种, 品种代号 00-2072 于 2007 年经国家农作物品种审定委员会审定通过。

关键词: 克丰 13; 高产; 优质; 多抗

中图分类号: S512 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)05-0169-01

优质、高产、多抗、专用小麦新品种选育是提高小麦产量、增强抗性、改善品质、提高市场竞争力的重要途径之一。北方面粉食用以馒头、面条、饺子为主, 优质家庭用粉需求量大, 为适应市场的需求, 为此我们配制、选育了优质中筋小麦新品种克丰 13。该品种适应在黑龙江省及内蒙古四盟生态条件下种植, 具有分蘖力强、繁茂性好, 结实期耐湿, 对秆锈病免疫, 赤霉病、根腐病轻, 抗倒伏等特性, 各项试验结果表现良好, 经济技术指标达到了审定标准。

1 育种过程

克丰 13 是黑龙江省农业科学院克山分院于 1995 年以克 94F₄-407 为母本, 以克 94 品资预 263(克丰 3 号/多年生 1 号)为父本, 进行有性杂交育成。双亲材料具有优缺点互补的特点, 在 1995 年配制杂交组合得到 F₀ 种子, 杂种 F₁ ~ F₆ 以抗病、丰产、优质为目标, 按系谱法选择, 1999 年冬在云南加代, 2000 年在北方大地杂种 F₆ 选种圃决选, 品种代号为克 00-2072, 2007 年经国家农作物品种审定委员会审定通过。

2 特征特性

2.1 主要农艺性状及抗病性

克丰 13 小麦新品种为高产、优质、喜肥类型, 晚熟, 全生育期 100 d 左右。幼苗直立, 株高 99 cm 左右, 分蘖力强, 繁茂性好。穗纺锤型, 长芒、红粒, 角质率高, 平均每穗粒数 33.4 粒, 千粒重 37 g 左右。抗旱性较好, 耐湿性强, 抗倒性强, 熟相较好。接种抗病性鉴

定, 秆锈病免疫, 中抗叶锈病、赤霉病、根腐病。

2.2 产量表现

克丰 13 小麦新品种于 2001 ~ 2002 年进行产量鉴定试验, 平均产量为 3 607 kg · hm⁻², 平均较对照品种新克旱 9 号增产 5.98%。2003 年参加国家春小麦东北晚熟组预备试验, 平均产量为 3 624 kg · hm⁻², 比对照品种新克旱 9 号平均增产 6.2%; 2004 年参加国家春小麦东北晚熟组区域试验, 平均产量达到 4 342 kg · hm⁻², 比对照品种新克旱 9 号平均增产 7.5%(极显著); 2005 年继续区域试验, 平均产量 4 635 kg · hm⁻², 比对照品种新克旱 9 号平均增产 7.4%(显著)。在试验中表现抗病性好, 耐湿耐旱性较强, 进而晋升国家春小麦东北晚熟组生产试验。2006 年参加国家春小麦东北晚熟组生产试验, 平均产量为 4 788 kg · hm⁻², 比对照品种新克旱 9 号平均增产 6.8%(显著)。

3 品质性状

克丰 13 小麦新品种经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)2004 ~ 2005 年检测平均值: 容重 818 g · L⁻¹, 蛋白质(干基)含量 15.20%, 湿面筋含量 36.1%, 吸水率 66.1%, 面团稳定时间 3.2 min, 最大抗延阻力 233 E. U, 拉伸面积 69.0 cm², 已达到审定标准。

4 栽培技术要点

4.1 种子处理

一般采用 50% 福·酮小麦超微干粉种衣剂(麦迪安)可以防治多种病虫害, 药效长, 防治效果好。

4.2 播种与施肥

克丰 13 小麦新品种适宜 4 月上、中旬播种, 保苗株数在 650 万株 · hm⁻² 为宜, 在大面积生产中, 施肥方式以秋施 2/3、春施 1/3 种肥为好, N : P : K = 1.2 : 1.0 : 0.4 较为适合, 适当加入 S 肥, 以 220 ~ 250 kg · hm⁻² 为宜。

收稿日期: 2009-03-26

基金项目: 国家科技支撑计划项目(2006BA01A 02)

第一作者简介: 张起昌(1982-), 男, 黑龙江省海伦市人, 学士, 主要从事小麦遗传育种与品质分析研究。E-mail: zhangqichang2003@163.com。

极早熟高产大豆新品种黑河 49 的特征特性及栽培技术

鹿文成¹, 闫洪睿¹, 张 雷¹, 梁吉利¹, 贾鸿昌¹, 韩德志¹, 刘宝库²
(1. 黑龙江省农业科学院黑河分院, 黑龙江黑河 164300; 2. 红色边疆农场, 黑龙江黑河 164300)

摘要: 黑河 49 大豆极早熟、高产优质、秆较强、不炸荚、适应性广, 2005~2006 年黑龙江省第 6 积温带区域试验 10 点次平均产量 1 991.9 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 35 增产 9.4%, 2007 年生产试验平均产量 1 962.1 kg·hm⁻², 比对照品种黑河 35 增产 10.6%。高产栽培产量潜力可达 2 300 kg·hm⁻² 以上。该品种因其早熟、优质、丰产较适合黑龙江省北部第 6 积温带及北部山区、半山区种植, 推广前景广阔。

关键词: 极早熟大豆; 黑河 49; 特征特性; 栽培技术
中图分类号: S565.1 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)05-0170-02

黑龙江省北部高寒山区及半山区是黑龙江省大豆主产区之一, 该区因气候冷凉, 昼夜温差大, 土质肥沃, 光照充足, 病虫害较轻, 大豆商品性较好, 较适宜大豆栽培。过去生产上主栽的东农 44、黑河 21、黑河 35 等品种由于推广年限较长, 种植混杂, 品种种性退化严重, 其丰产性和抗逆性等不同程度有所降低^[1], 针对生产中的问题, 黑河分院结合该生态区域极早熟、高产、优质、抗病的育种目标, 育成了适于该区种植的大豆新品种黑河 49, 同时提出了其优质高产配套栽培技术。

1 选育经过

黑河分院结合早熟育种目标, 采用常规育种技术、现代育种技术与先进鉴定分析方法相结合的育种方

法, 于 1999 年以黑河 14 为母本、东农 44 为父本配制杂交组合, 1999 年 (F₁) 南繁加代并淘汰伪杂种, 2000 年 (F₂) 混选并南繁加代 (F₃), 2001 年 (F₄) ~ 2002 年 (F₅) 按系谱法进行选择, 2002 年决选出稳定品系, 代号黑交 02-1210, 2003~2004 年进行所内外产量鉴定及品种比较试验, 2005~2006 年参加黑龙江省第 6 积温带第 12 区区域试验, 2007 年生产试验, 2007 年 12 月报审, 2008 年 3 月经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广。

2 特征特性

2.1 产量性状

黑河 49 主茎结荚, 着荚均匀, 三、四粒荚较多, 百粒重 20 g 左右, 产量性状非常突出, 表现高产稳产, 增产潜力较大, 大面积种植产量潜在在 2 000 kg·hm⁻² 以上。

2.2 抗病性和抗逆性

该品种在生育期间对根腐病、灰斑病、菌核病等多种病害抗性较强, 接种鉴定中抗灰斑病和疫霉根腐病

收稿日期: 2009-05-10
基金项目: 黑龙江省科技厅 (GB01B102-01-03)
第一作者简介: 鹿文成 (1971-), 男, 黑龙江省肇东市人, 硕士, 副研究员, 主要从事大豆遗传育种研究。E-mail: hhlw c@sina.com

4.3 田间管理

4.3.1 化学除草 在小麦 4~5 叶前, 用 10% 苯磺隆 150 g·hm⁻² + 72% 2, 4-D 丁酯 300~350 mL·hm⁻² + 10% 骠马 450~600 mL 或 75% 宝收 (阔叶散) 15~30 g·hm⁻² + 72% 2, 4-D 丁酯 300~350 mL·hm⁻² + 10% 骠马 450~600 mL 进行化学除草。

4.3.2 灌溉 生育期间出现干旱情况时, 有灌溉条件的地块采用喷灌方式在拔节期灌一次关键性的高产水, 水量通常 30 mm 左右, 可促进保收丰产。

4.3.3 病虫害防治 粘虫防治: 做好预测预报, 1~2 龄幼虫 10~15 头·m⁻² 要及时采取防治措施。用 80% 敌敌畏乳油 1.0~1.5 kg·hm⁻² 或菊酯杀虫剂 0.4~0.6 kg·hm⁻² 采用机械或飞机航化进行防治。

赤霉病防治: 首先根据预测预报决定是否采取防

治措施, 一般在小麦抽穗到扬花期喷洒 50% 多菌灵 2 kg·hm⁻², 用机械或飞机喷洒, 防治效果可达 80% 以上。

4.3.4 适时收获 有条件的地方, 应当采取小麦割晒与联合相结合的办法, 确保丰产丰收。

割晒宜在腊熟初期试割, 腊熟中期至末期为宜进行, 晾晒 3~4 d 即可拾禾收获; 联合收割应在完熟期进行。人工收割应在腊熟末期收获。

5 适宜种植区域

根据区域试验和生产试验证明克丰 13 小麦新品种, 适宜在东北春麦区的黑龙江省北部、内蒙古呼伦贝尔、兴安盟地区及其相似生态条件下种植。