

中图分类号: S512

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2008)02-0150-02

高产抗病中强筋小麦龙辐麦 16 特征特性与栽培技术

张宏纪, 王广金, 刁艳玲, 孙 岩, 黄景华, 郭 强, 闫文义, 刘东君, 商 博, 孙光祖

(黑龙江省农业科学院作物育种研究所, 哈尔滨 150086)

1 选育方法与过程

1992 年配制高产抗病组合龙 7439×克 88—596, F₀种子用 1.0 万 γ 射线处理田间播种的 F₁ 植株, 并进行幼胚培养, 1993 年将组培苗移入温室, 进行 F₂S₀ 植株正常管理, 适时收获, 混合脱粒。1994 年春将种子单粒点播于田间, 获得 F₃S₁ 植株, 进行相关调查, 并分别接种鉴定根腐病、赤霉病和秆锈病, 按育种目标选株。入选单株纳入育种程序, 并按系谱法处理, 于 1998 年决选品系龙辐 98—0819。1999 年参加预备试验和异地鉴定, 2000~2002 年进行产量对比试验, 并进行品质分析和病害接种鉴定。2003 年参加黑龙江省区域试验,

产量显著高于对照品种。2005 年进行生产试验。2006 年 2 月通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 定名为龙辐麦 16 (编号为 2006002)。并于 2006 年参加国家春小麦品种东北晚熟组区域试验。

2 产量表现

2000~2002 年产量对比试验中, 平均产量 6 090.8 kg·hm⁻², 较对照品种新克旱 9 号平均增产 15.2%。2003~2004 年两年省区域试验平均单产 3 437.1 kg·hm⁻², 较对照品种增产 9.6%。2005 年生产试验平均单产 3 778.15 kg·hm⁻², 较对照品种增产 8.8% (见表 1)。

表 1 龙辐麦 16 历年试验产量结果

试验地点	区域试验		生产试验				对照品种
	2003 年		2004 年		2005 年		
	产量/ kg · hm ⁻²	较对照/ %	产量/ kg · hm ⁻²	较对照/ %	产量/ kg · hm ⁻²	较对照/ %	
笔架山试验站			3733. 1	5. 7	3997. 5	8. 1	龙麦 26
二九 0 农场试验站			2659. 8	22. 2		龙麦 26	
建三江科研所	2480. 1	12. 7	4966. 7	14. 1	6688. 4	12. 6	龙麦 26
富锦市种子公司	1787. 2	19. 9	3481. 5	18. 2	2170. 3	19. 3	龙麦 26
八五 0 农场试验站	5007. 4	—0. 7	4623. 3	4. 3	3623. 2	2. 1	龙麦 26
八五四农场试验站	2491. 7	2. 7	4203. 7	4. 9	2682. 5	4. 8	龙麦 26
友谊试验站			3864. 1	4. 2	3507. 1	6. 2	龙麦 26
平均	2941. 6	8. 7	3933. 2	10. 5	3778. 2	8. 8	

3 特征特性

3.1 植株性状与生长习性

龙辐麦 16 属中晚熟, 生育日数 90 d 左右, 株高 100 cm 左右。幼苗半匍匐, 叶较宽, 色翠绿, 植株繁茂, 前期发育较慢, 后期发育较快。口较紧, 不易落粒。抗穗发芽, 落黄好。长芒、芒平行, 黄壳, 护颖长圆型、斜肩, 颖嘴锐形, 红粒, 长圆型粒, 角质, 粒较大, 千粒重 40 g 左右。

3.2 抗病性与品质

2003~2006 年, 沈阳农业大学植物免疫室、黑龙江省农业科学院植保所和农业部谷物及制品质量监督检验测试中心(哈尔滨)分别进行秆锈病、赤霉病和根腐病的接种鉴定和品质分析, 该品种对秆锈小种 21C3CFH 免疫, 21C3CPH 高抗, 34C2 免疫。抗根腐病和赤霉病, 白粉病和叶枯病较轻。平均蛋白质含量 15.1%, 湿面筋含量 33.7%, 沉降值 38.6

mL (见表 2)。

表 2 龙辐麦 16 历年品质分析结果

年份	蛋白质/%	湿面筋/%	沉降值/mL	稳定时间/min	评价值
2003	14.8	34.7		4.2	51
2004	15.6	35.3	34.4	3.2	53
2005	15.4	31.7	40.8	2.9	51
2006	14.7	33.1	40.7	2.8	52
平均	15.1	33.7	38.6	3.3	52

4 高产栽培技术

龙辐麦 16 前期抗旱, 后期耐湿, 为抗旱类型小麦。正常气候年份, 产量能达到 5 625 kg·hm⁻², 最高可达 7 338.8 kg·hm⁻²。2005 年在内蒙古牙克石地区大面积试种, 34 hm² 平均单产 5 092.5 kg·hm⁻², 在黑龙江垦区八五二农场 7 区 65.3 hm² 地块上, 达到了 7 338.8 kg·hm⁻² 高产水平。同时该品种基部节间较短, 茎秆有弹性抗倒伏强, 较耐密植, 2007 年被黑龙江垦区选为耐密超高产攻关品种, 即使在当年特殊气候条件下, 仍然在保苗株数 850 万·hm⁻² 下, 获得 5 662.5 kg·hm⁻² 的产量。

4.1 种子处理

播前进行种子清选, 净度不低于 98%, 发芽率

不低于 90%，种子含水量不高于 13%。为防治小麦散黑穗病、腥黑穗病和根腐病等可进行超微粉种衣剂处理。种衣剂使用量与种子的重量比是 1：600，或者按种衣剂商品使用说明拌种。如果不方便使用种衣剂，可进行药剂拌种。用种子量的 0.2% 的拌种霜，防治小麦腥、散黑穗病；或用种子量的 0.3% 多菌灵拌种，防治小麦腥、散黑穗病，兼防根腐病。

4.2 选茬与耕整地

在合理轮作基础上，最好选大豆茬和马铃薯茬。前作曾深翻和深松的地块，可进行秋耙茬。伏秋翻地耕深为 18~22 cm，耕深一致。深松深度以打破犁底层为宜，一般深度为 25~30 cm。为保证整地质量，应及时耙地。耙地深度要根据翻地质量和土壤墒情确定。一般轻耙为 8~10 cm，重耙为 12~14 cm。耕整地作业后，要达到上虚下实，地块平整，耕层无坷拉。

4.3 合理施肥及时播种

在允许条件下，施有机肥 15 t·hm⁻² 以上。为达到高产，使用化肥是非常必要的。施纯氮 80 kg·hm⁻²，五氧化二磷 90 kg·hm⁻²，氧化钾 50 kg·hm⁻²；施肥方法，秋施总量的 2/3，剩余 1/3 做种肥施入，分箱施肥。土壤化冻到 5~6 cm 深度时，及时播种，播种镇压后的深

度为 3~4 cm。由于龙辐麦 16 秆强度好，抗倒伏能力强，为了发挥其增产潜力，可加大种植密度。保苗一般在 650 万~750 万株 hm⁻² 为宜。

4.4 加强田间管理、适时防治病虫害

根据苗势和土壤墒情，三叶期压青苗 1~2 次。化学除草，及时防虫。特别是粘虫的防治，小麦田有 25 头·m⁻² 时立即进行防治。在幼虫 3 龄前，可用 2.5% 溴氰菊酯 300 mL·hm⁻² 兑水喷施。为提高粒重和改善品质，在抽穗期进行一次叶面追肥，追施尿素 20 kg·hm⁻²、磷酸二氢钾溶液 2.25 kg·hm⁻²，当 20% 抽穗时，可大容量喷雾。

4.5 适时收获，减少损失

人工收获和机械分段收获在腊熟后期进行，联合收割机收获在完熟初期进行。无论采取何种收获方法均要保证籽粒外观颜色正常，防止出现穗发芽，确保产品质量。

参考文献:

[1] 王广金, 孙光祖, 张月学. 优质高产小麦新品种龙辐麦 10 号的选育[J]. 作物杂志, 2001(1): 41-42.
[2] 张东涛, 杜成福. 黑龙江农作物生产技术规程[M]. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 1998: 24.
[3] 唐凤兰, 孙光祖, 张月学. 早熟、优质、高产、多抗小麦新品种龙辐麦 11[J]. 作物杂志, 2001(4): 28.

春季及时防治果树病虫害

索玉柱¹, 王俊财²

(1. 通河县太平岗良种场 150912; 2. 通河县种畜场 150900)

春季随着气温的升高，果树又将进入新的生长季节。4 月上旬，树液开始流动，上一个生长季潜伏的病菌和越冬的虫卵开始活动。在果树萌芽前，清理果园，剪除死树枯枝和病虫枝，集中烧毁。4 月上旬花芽萌动前，全树喷 3~5 波美度石硫合剂，对于果树的病虫害具有抑制和预防的作用。根据不同的果树品种，介绍几种春季常见病虫害的防治技术。

1 小苹果病虫害防治技术

1.1 腐烂病的防治方法

春季果树发芽前，在刮除老翘皮、干死皮基础上，全树喷洒 3~5 波美度石硫合剂或试用福用养神 120 倍液，重点喷直径 3 cm 以上的大枝。

1.2 锈病的防治方法

花前、花后各喷药一次，隔 15 d 左右再喷一次，苹果喷 0.3~0.5 波美度石硫合剂或福美砷可湿性粉剂 500 倍液。

1.3 小苹果小吉丁的防治方法

主要危害苹果属果树，果树发芽前在病虫危害部位涂抹煤油敌敌畏溶液，药剂配制方法：煤油 500

g，80% 敌敌畏乳油 25g，按 20：1 配制，混合均匀即可，用毛刷蘸药涂抹均匀，不要过多，对树有烧伤。

1.4 金龟子类害虫的防治方法

果树发芽前喷含油量 5% 的紫油乳剂，消灭冬卵。

1.5 蚜虫类的防治方法

春季果树花芽萌动后，幼蚜群集芽上危害时，可喷吡虫啉类药剂。

2 李、杏病虫害的防治技术

2.1 李子红点病的防治方法

也称叶肿病，果树萌芽前喷 5 波美度石硫合剂，展叶后喷 0.3~0.5 波美度石硫合剂，在李子开花期及叶芽开放时，喷 0.5：1：100 倍液波尔多液进行预防。

2.2 细菌性穿孔病的防治方法

发芽前喷 5 波美度石硫合剂，或 1：2：120 倍波尔多液。（只有在休眠期使用，落花后每隔 15 d 左右，喷 1 次 65% 代森锌可湿性粉剂 500 倍液或 0.3~0.4 波美度石硫合剂，或 25% 多菌灵 250~300 倍液）

2.3 红蜘蛛类害虫的防治方法

果树发芽前喷 3~5 波美度石硫合剂对山楂红蜘蛛的越冬雌成虫效果很好，果树花前花后生长期，根据虫情用 30 波美度石硫合剂加水稀释 800 倍液。

收稿日期: 2007-12-07
第一作者简介: 索玉柱(1964-), 男, 黑龙江省通河县人, 大专, 助理农艺师, 从事农技推广工作。E-mail: djs9587419@sina.com.