

春小麦新品种酒春 9 号选育报告

马 栋, 杨惠玲, 梁玉清, 李金荷
(酒泉市农业科学研究院, 甘肃 酒泉 735000)

摘要: 酒春 9 号是以巴丰 5 号为母本, E46-222 为父本杂交选育而成的春小麦新品种。2014—2015 年参加甘肃省西片水地组区域试验, 2 a 平均折合产量 7 817.4 kg/hm², 较对照宁春 4 号增产 6.4%。2016 年参加甘肃省(西片)水地组生产试验, 平均折合产量 7 773.2 kg/hm², 较对照宁春 4 号增产 7.7%。籽粒粗蛋白(干基)含量 14.3 g/kg, 湿面筋 30.4%(以 14% 水分计), Zeleny 沉淀值 24.0 mL。适宜在甘肃酒泉、张掖、武威、白银等生态条件类似区域种植。

关键词: 春小麦; 新品种; 酒春 9 号; 选育

中图分类号: S512.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)10-0045-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2018.10.013

Report on Breeding of New Spring Wheat Cultivar Jiuchun 9

MA Dong, YANG Huiling, LIANG Yuqing, LI Jinhe
(Jiuquan Institution of Agricultural Sciences, Jiuquan Gansu 735000, China)

Abstract: Jiuchun 9 is a new spring wheat cultivar bred by Bafeng 5/E46-222. In 2014—2015, The average yield is 7 817.4 kg/hm², 6.4% higher than that of the control Ningchun 4 in the Regional Test of Irrigation Group in Western Gansu Areas. In 2016, the average yield is 7 773.2 kg/hm², 7.7% higher than that of the Ningchun 4 in the Regional Test of Irrigation Group in Western Gansu Areas. The results showed that the content of grain crude protein (dry base), bulk density, wet gluten and Zeleny sedimentation value are 14.3%, 30.4% and 24.0 mL, respectively. It is suitable to be grown in Jiuquan, Zhangye, Wuwei, Baiyin in Gansu Province and other areas of similar ecological conditions.

Key words: Spring wheat; New cultivar; Jiuchun 9; Breeding

中国是人口大国, 粮食需求约占全球粮食产量和消费量的 25%, 是全球粮食总贸易量的 2 倍。目前中国粮食安全形势严峻, 粮食不足省份占多数, 缺粮省份达到 18 个^[1]。甘肃粮食基本自给稍有盈余, 但就小麦生产而言, 2001—2015 年平均播种面积 96.1 万 hm², 总产约 265.9 万 t, 单产约 2 739.0 kg/hm², 以甘肃省现有总人口 2 561.5 万人计, 年均消费小麦 450 万 t 左右, 人均消费 175 kg, 供需缺口约 200 万 t, 自给率不足 60%。据测算, 甘肃省 2020 年总人口将达到 2 833 万人, 按现有人均小麦消费量 175 kg, 到 2020 年全省小麦总需求量将达到 496 万 t^[2], 供需矛盾将更加突出, 因此稳定小麦播种面积, 提升单产已成为当务之急。近年来, 酒泉市部分大宗农作物价格波

动大, 制种面积大幅压缩, 农民增收日渐困难, 外出务工成为增收主要渠道。小麦作为种植全过程机械化程度最高, 人工投入最少, 生产成本最低的作物, 比较效益逐步显现, 种植面积得到恢复和扩大。酒泉市农业科学研究院以生产需求为导向, 以高产抗逆春小麦品种选育为突破口, 经过多年努力, 选育出了高产、优质、抗逆性强的春小麦新品种酒春 9 号, 并于 2018 年 2 月通过甘肃省农作物品种审定委员会审定(审定编号: 甘审麦 20180001)。

1 亲本来源及选育经过

春小麦新品种酒春 9 号是酒泉市农业科学研究院采用品种间杂交、系谱法选育而成, 亲本组合为巴丰 5 号/E46-222。母本巴丰 5 号为内蒙古

收稿日期: 2018-06-12

作者简介: 马 栋(1980—), 男, 甘肃酒泉人, 副研究员, 主要从事小麦育种与栽培研究工作。联系电话:(0)15097238115。

执笔人: 杨惠玲。

巴彦淖尔盟农业科学研究所选育,表现矮秆、优质,落黄好;父本 E46-222 为甘肃省武威市农业科学研究院选育,主要表现丰产、稳产,缺点是叶功能较差。2007 年配制组合,2008 年 F₁ 代表现苗壮、分蘖多;2009 年 F₂ 代表现丰产,抗旱,落黄好;2010 年 F₃ 代表现穗大、丰产,2011 年 F₄ 稳定出圃。2012 年参加品鉴试验,该组合整体表现突出;2013 年参加品比试验,该品种表现植株适中,叶功能好,丰产,落黄好;2014—2015 年参加甘肃省(西片)水地组区域试验;2016 年参加甘肃省(西片)水地组生产试验,并进行品质化验和抗病性鉴定^[3]。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

在 2012 年的春小麦新品系鉴定试验中,折合产量 10 250.6 kg/hm²,较对照品系 9061 增产 15.2%,居 8 个参试品种(系)的第 2 位。

2.2 品比试验

2013 年参加春小麦新品种(系)比较试验,折合产量 7 764.0 kg/hm²,较对照品种宁春 4 号增产 20.4%,居 10 个参试品种(系)的第 2 位。

2.3 区域试验

2014—2015 年参加甘肃省西片水地组区域试验。在 2014 年 5 点试验中,4 点增产,增幅 1.6%~21.3%;1 点减产,减幅 0.9%;5 点平均折合产量 7 858.2 kg/hm²,较对照品种宁春 4 号增产 5.5%,居 13 个参试品种(系)的第 7 位。2015 年 5 点(次)试验有 4 点(次)增产,增幅 6.3%~12.8%;1 点(次)减产,减幅 2.0%;5 点(次)平均折合产量 7 776.5 kg/hm²,较对照品种宁春 4 号增产 7.3%,居 11 个参试品种(系)的第 3 位。2 a 平均折合产量 7 817.4 kg/hm²,较对照宁春 4 号增产 6.4%^[4]。

2.4 生产试验

2016 年参加甘肃省(西片)水地组生产试验,折合产量 5 455.8~9 209.6 kg/hm²,较对照品种宁春 4 号增产 4.7%~13.1%;平均折合产量 7 773.2 kg/hm²,较对照品种宁春 4 号增产 7.7%,居 5 个参试品种(系)的第 2 位^[5]。

3 特征特性

春性,全生育期 125 d 左右,属中熟多穗型品种。幼苗直立,叶色深绿,分蘖力强,株高 90.0 cm。株型紧凑,旗叶上举,叶功能期长。抗叶枯

病,对条中 32 号、条中 33 号和贵 22-14 表现抗性,抗大气干旱。穗长方型,长芒,穗粒数 40.8 粒,穗长 11.0 cm,成穗数 600 万穗/hm²左右。千粒重 49.0 g,籽粒琥珀色,角质。粗蛋白含量(干基)143 g/kg,降落数值 418 s,湿面筋(以 14%水分计)30.4%,Zeleny 沉淀值 24.0 mL,吸水量 63.4 mL/100 g,面团形成时间 3.7 min,稳定时间 2.3 min,弱化度 176F.U,粉质质量指数 47 mm,评价价值 43^[6]。

4 适宜范围

酒春 9 号适宜在甘肃省酒泉市、张掖市、武威市、白银市等生态条件相类似地区推广种植^[5]。

5 栽培技术要点

5.1 选茬整地

前茬作物以瓜菜、玉米等作物为宜,不能重茬种植。上年前茬作物收获以后,及时清除田间作物根茎、杂草及废旧农膜后平整土地,浇足冬水并耙压,做到上虚下实以利保墒。

5.2 精细播种

3 月上中旬地表解冻达到播种深度后应尽早抢墒早播,下种量控制在 375~450 kg/hm²。粘质土壤或墒情好的地块,播种宜浅不宜深,一般控制在 3~5 cm;砂壤土,墒情较差的地块,播种深度可在 4~6 cm。播种后要将地块耙耱压实,保证种子与土壤充分接触和保墒。播种后如遇雨雪天气,应及时用丁字耙破除地表板结以利出苗^[7]。

5.3 科学施肥

应重施基肥并多施有机肥,结合整地施腐熟农家肥 45~60 m³/hm²、磷酸二铵 150~225 kg/hm²、硝酸磷肥 225~300 kg/hm² 作基肥。浇头水时视苗情追施尿素 150~225 kg/hm²,长势较差、缺肥的地块在浇二水时也可根据长势适当追施尿素,扬花至灌浆期可叶面喷施磷酸二氢钾或尿素水溶液,以提高产量。

参考文献:

- [1] 杨文雄,张怀刚,王世红.中国西北春小麦[M].北京:中国农业出版社,2016.
- [2] 化青春,杨文雄,袁俊秀.甘肃省小麦生产现状及发展建议[J].甘肃农业科技,2016(5):64-66.
- [3] 李金昌,王伟,汪石俊,等.冬小麦新品种天选 55 号选育报告[J].甘肃农业科技,2017(10):1-2.
- [4] 梁玉清,马栋,荆爱霞,等.春小麦新品种酒春 6 号选育报告[J].甘肃农业科技,2014(2):5-6.

壳聚糖-魔芋精粉樱桃保鲜剂中添加不同交联剂的涂膜保鲜效果

张少飞, 王都留, 何九军, 燕 翔, 崔文辉, 贾如琰
(陇南师范高等专科学校农林技术学院, 甘肃 成县 742500)

摘要: 壳聚糖具有良好的成膜性、保湿性和抑菌性, 魔芋精粉具有很好的黏附性和吸水性。结合两者的优点, 将壳聚糖和魔芋精粉(1:1)制成膜液, 添加不同氯化物进行交联制成复合膜, 测试不同复合膜对樱桃保鲜的影响。结果表明, CaCl₂ 壳聚糖/魔芋精粉复合膜对樱桃的保鲜最佳, 有效延长了樱桃的保鲜时间。

关键词: 壳聚糖; 魔芋精粉; 樱桃; 保鲜膜

中图分类号: TS255.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2018)10-0047-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2018.10.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2018.10.014)

Fresh-keeping Effect of Different Ionic Crosslinked Chitosan/Konjac Refined Flour on Cherry

ZHANG Shaofei, WANG Duliu, HE Jiujun, YAN Xiang, CUI Wenhui, JIA Ruyan
(College of Agricultural and Forestry Technical, Longnan Teacher's College, Chengxian Gansu 742500, China)

Abstract: Chitosan had good film-forming, moisturizing and bacteriostatic properties, and konjac refined flour had good adhesion and water absorption. Combining their advantages, the chitosan and konjac refined flour were crosslinked by different ions, the loss rate and erosion rate of different ionic crosslinked chitosan/konjac refined flour on cherry preservation were investigated. The results showed that calcium ion crosslinked chitosan/konjac refined flour had the best preservation of cherries and prolonged the freshness of cherries.

Key words: Chitosan; Konjac refined flour; Cherry; Preservative film

樱桃营养成分丰富, 一般成熟于 5—6 月份, 是人们最喜爱的水果之一。然而, 由于樱桃皮薄柔嫩, 高温下 3~5 d 就容易变坏, 因此在夏季的高温环境中很难长时间储存和运输^[1]。陇南近年来大面积栽植樱桃树, 樱桃采摘后的保鲜是人们关注的热点。涂膜保鲜操作简单、价格低廉及保鲜效果较好^[2], 因此近年来被广泛应用和研究。

壳聚糖具有良好的成膜性、保湿性和抑菌性, 魔芋精粉具有很好的黏附性和吸水性, 它们都在

保鲜材料上有广泛的应用^[3-4]。然而, 很少有文献报道将它们两者结合应用在涂膜保鲜中。我们结合两者的优点, 通过 NaCl、MgCl₂、CaCl₂、AlCl₃ 和 FeCl₃ 对壳聚糖和魔芋精粉进行交联, 将其应用在樱桃保鲜涂膜中, 考察了樱桃的失重率和腐烂率。

1 材料与方法

1.1 试剂与材料

壳聚糖(食用级)和魔芋精粉(食用级)购于河

收稿日期: 2018-05-15

基金项目: 陇南市科技计划项目(2016-13)。

作者简介: 张少飞(1988—), 男, 甘肃成县人, 讲师, 博士, 主要从事天然高分子材料的研究工作。Email: zhangshaofei01@126.com。

[5] 梁玉清, 马 栋, 杨慧玲, 等. 春小麦新品种酒春 7 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2016(1): 4-5.

[6] 梁玉清, 杨慧玲, 马 栋, 等. 春小麦新品种酒春 8 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2017(10): 3-4.

[7] 李旭兰. 浅谈高产小麦栽培技术[J]. 科研技术推广, 2014(7): 150.

(本文责编: 陈 珩)