

大蒜新品系天蒜1号选育报告

孙锦云, 蒲建刚, 王德贤

(甘肃省天水市农业科学研究所, 甘肃 天水 741001)

摘要: 大蒜新品系天蒜1号选自薹蒜兼用品种上海红蒜的田间变异优良单株。在2013—2014年度大蒜新品系多点试验中, 天蒜1号5点(次)平均折合产量蒜薹5 518.1 kg/hm²、蒜头19 441.5 kg/hm², 均较对照品种上海红蒜增产11.65%。天蒜1号表现抗大蒜紫斑病、白腐病。生育期254 d, 株高81.1 cm, 生长势强, 叶绿色, 薹茎长53 cm, 抽薹率95%; 蒜头大而匀, 单株蒜瓣平均8~9瓣, 蒜头蒜苔产量高, 属于薹蒜兼用品种。蒜头维生素C含量为17.1 mg/kg。适宜在天水、陇南、平凉、庆阳等地海拔1 700 m以下的川水地覆膜种植。

关键词: 大蒜薹蒜兼用品种; 天蒜1号; 选育

中图分类号: S633.4

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2016)12-0045-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.12.015

大蒜是甘肃省的特色蔬菜, 甘肃省大蒜产区根据品种特性和生态气候特点分为秋播区和春播区, 其中秋播蒜区主要集中在天水市、陇南市蒜区, 常年种植面积在10 000 hm²左右^[1-4], 主栽品种为成县大蒜、上海红蒜、天水白蒜, 均通过当

地蒜农自发引进。近年来, 由于种植年限长, 留种技术落后, 加之大多数蒜农采取连作种植, 导致产量下降, 商品性降低。针对大蒜生产中存在的这一问题, 我们开展了大蒜新品种选育工作, 2015年选育出适宜我省秋播蒜区种植的薹蒜兼用

收稿日期: 2016-06-02

作者简介: 孙锦云(1974—), 女, 甘肃天水人, 助理农艺师, 主要从事农作物育种与栽培技术研究工作。联系电话: (0)13993868555。

通信作者: 蒲建刚(1965—), 男, 甘肃天水人, 副研究员, 主要从事大蒜新品种引育与栽培技术研究工作。联系电话: (0)13830889302。

- [4] 高文胜, 李林光, 吕德国, 等. 修剪对‘寒富’苹果果实内在品质的影响[J]. 北方果树, 2010(1): 7-8.
- [5] 苏世荣, 王长辉, 王成, 等. 果树拉枝技术[J]. 果农之友, 2009(4): 10.
- [6] 刘国俊. 苹果拉枝技术[J]. 河北果树, 2011(2): 38-39.
- [7] 李雄, 吴鲜亮. 苹果梨幼树拉枝效应的研究[J]. 内蒙古农牧学院学报, 1989(2): 152-157.
- [8] 袁凤荣, 李兴春, 魏晓东, 等. 苹果幼树拉枝新方法[J]. 北方果树, 2006(3): 54.
- [9] 韩明玉. 拉枝角度对富士苹果树生理特性和果实品质的影响[J]. 北方果树, 2008(6): 65.
- [10] 何世琬, 周军, 马恩明, 等. 苹果幼树拉枝效应观察初报[J]. 北方园艺, 1994(3): 26-27.
- [11] 王金泉, 左奎旺. 苹果树高光纺锤形树形建造及优质丰产技术[J]. 果农之友, 1999(3): 11-12.
- [12] 高建国. 红富士苹果树生长季修剪关键技术[J]. 西北园艺, 2005(2): 44.
- [13] 李勇武, 韩明玉, 范崇辉, 等. 富士苹果不同拉枝角度叶片营养物质含量与果实品质之间的关系[J]. 西北农业学报, 2007, 16(2): 161-164.
- [14] 徐贵轩, 李宏建. 不同拉枝角度对“望山红”苹果果实品质和枝类特性的影响[J]. 北方园艺, 2011(20): 24-26.
- [15] 张继义, 赵国生, 胡跃军, 等. 苹果梨幼树拉枝试验[J]. 中国果树, 2001(1): 19.
- [16] 杜荣, 曲俊贤, 赵增强, 等. 不同拉枝角度对嘎啦苹果叶片及果实产量和品质的影响[J]. 西北林学院学报, 2009, 24(2): 71-74.
- [17] 李永武, 韩明玉, 范崇辉, 等. 不同拉枝角度对苹果果实品质的影响[J]. 西北农林科技大学学报: 自然科学版, 2006, 34(11): 157-159.
- [18] 戴文圣, 王白坡, 钱银才, 等. 拉枝对不同品种幼龄梨树生长结果的影响[J]. 浙江林学院学报, 1996(2): 123-129.
- [19] 许家辉, 张泽煌, 陈长忠, 等. 拉枝对枇杷枝梢生长与成花的影响[J]. 中国南方果树, 2004(1): 34-35.
- [20] 李永武, 韩明玉, 范崇辉, 等. 不同拉枝角度对苹果果实品质的影响[J]. 西北农林科技大学学报: 自然科学版, 2006, 34(11): 157-159.

(本文责编: 陈珩)

的大蒜新品系天蒜 1 号。

1 选育经过

大蒜新品系天蒜 1 号选自天水市薹蒜兼用大蒜主栽品种上海红蒜的田间优良变异单株。2006 年 9 月, 在天水市秦州区大蒜连作自然发病田中, 选择对白腐病抗性明显的单株, 收获后于当年秋季种植, 经过出苗、返青、露薹期对植株进行观察和抗病性筛选, 并挂牌标记, 结合产量、抗病性观察结果, 选择抗病、生长健壮的优良单株 50 个。2008 年秋季采回原发病地块表土, 对入选优良单株混合播种, 进行发病压力鉴定, 2008 年 6 月结合蒜头收获复选优良株系。2009 年秋季对复选的 14 个优良株系开展株系鉴定试验, 2010—2011 年度进行大蒜品鉴试验; 2011—2013 年进行品比试验。2013—2014 年度在清水县、秦州区、天水市农业科学研究所进行多点试验。2014—2015 年度进行生产试验, 同时在水市蒜区进行示范。2015 年 12 月通过天水市科技局组织的技术鉴定, 建议定名天蒜 1 号。

2 产量表现

2.1 品鉴试验

2010—2011 年度, 在天水市农业科学研究所试验地进行的品鉴试验中, 天蒜 1 号蒜薹产量为 6 008.1 kg/hm², 较对照品种上海红蒜增产 38.24%, 居 4 个参试品种(系)第 1 位; 蒜头产量为 20 457.9 kg/hm², 较对照品种上海红蒜增产 3.46%, 居 4 个参试品种(系)第 3 位。

2.2 品比试验

2011—2013 年, 在天水市农业科学研究所试验地进行的品比试验中^[5], 天蒜 1 号 2 a 蒜薹平均产量为 6 266.3 kg/hm², 较对照品种上海红蒜增产 18.83%, 居 5 个参试品种(系)第 1 位; 蒜头平均产量为 21 203.6 kg/hm², 较对照品种上海红蒜增产 3.73%, 居 5 个参试品种(系)第 3 位。

2.3 多点试验

2013—2014 年度, 在天水市秦州区天水镇咀头、麦积区中滩镇张白村、清水县永清镇泰山庙源、甘谷县六峰镇中洲村、天水市农业科学研究所西十里站进行的多点试验中, 天蒜 1 号 5 点(次)蒜薹平均产量为 5 518.1 kg/hm², 蒜头平均产量 19 441.5 kg/hm², 均较对照品种上海红蒜增产 11.65%。

2.4 生产试验

在 2014—2015 年度的大蒜生产试验中, 天蒜 1 号表现出丰产性较好, 增产效果显著。其中秦州区天水镇种植 0.03 hm², 蒜薹折合产量 4 118.0 kg/hm², 蒜头折合产量 22 921.8 kg/hm²; 麦积区中滩镇种植 0.02 hm², 蒜薹折合产量 7 562.6 kg/hm², 蒜头折合产量 16 532.6 kg/hm²; 清水县永清镇种植 0.02 hm², 蒜薹折合产量 4 475.4 kg/hm², 蒜头折合产量 25 192.5 kg/hm²; 陇南市成县店村种植 0.04 hm², 蒜薹折合产量 7 254.2 kg/hm², 蒜头折合产量 16 138.7 kg/hm²; 天水市农业科学研究所种植 0.03 hm², 蒜薹折合产量 5 676.5 kg/hm², 蒜头折合产量 19 946.2 kg/hm²。5 点(次)蒜薹平均折合产量 5 817.3 kg/hm², 较对照品种上海红蒜增产 14.63%; 蒜头平均产量为 20 146.4 kg/hm², 较对照品种上海红蒜增产 8.18%。

3 特征特性

天蒜 1 号抗大蒜紫斑病、白腐病, 生长健壮, 生育期 237~273 d, 平均 254 d。株高 81.1 cm, 生长势强。叶绿色, 9~10 片叶; 薹茎长 53 cm, 抽薹率 95%; 蒜头大而匀, 单株蒜瓣平均 8~9 瓣, 蒜头、蒜薹产量高, 属于薹蒜兼用品种。品质优良, 据甘肃省农业科学院农业测试中心测定, 天蒜 1 号蒜头维生素 C 含量为 17.1 mg/kg, 较对照品种上海红蒜高 4.5 mg/kg。抗病性较强, 对白腐病表现耐病。对大蒜紫斑病的抗性优于对照品种, 病株率为 10.1%, 病情指数为 2.7, 对照品种上海红蒜病株率为 45.4%, 病情指数为 10.2。

4 适宜区域

天蒜 1 号主要适宜在天水、陇南、平凉、庆阳等地的海拔 1 700 m 以下的川水地覆膜种植。

5 栽培技术要点

5.1 整地施肥

选择适宜茬口, 施足底肥, 精细整地。前茬以小麦、油菜、豆类及非葱蒜蔬菜为宜, 播期前应有 30 d 以上的休闲期。播前将 45 000 kg/hm² 腐熟鸡粪或羊粪均匀撒在地表, 用拖拉机或旋耕机翻入 20 cm 土壤中, 施入氮磷钾三元复合肥 (N-P₂O₅-K₂O 为 15-15-15) 750 kg/hm², 然后用旋耕机整地 3~4 次, 保持地块平坦、疏松。

5.2 适期播种, 合理密植

播前 7~10 d 对种用蒜头进行晾晒, 选择鳞芽饱满、无病虫的中、大瓣蒜做种, 百瓣种要求在

施可丰高效缓释肥在玉米上的应用初报

王晓媛¹, 马建军²

(1. 宁夏回族自治区农业技术推广总站, 宁夏 银川 750001; 2. 宁夏回族自治区平罗县农业技术推广中心, 宁夏 平罗 753400)

摘要: 以玉米品种正大12号为指示品种, 进行了施可丰高效缓释肥肥效试验。结果表明, 玉米播前一次性基施施可丰高效缓释肥1434.6 kg/hm²时, 主要性状表现良好, 产量为12692.5 kg/hm², 纯收入12665.0元/hm², 投产比1:2.66, 在保证玉米产量的基础上降低了肥料用量, 节本增效明显。

关键词: 玉米; 施可丰高效缓释肥料; 肥效; 试验

中图分类号: S513 **文献标志码:** A

文章编号: 1001-1463(2016)12-0047-03

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2016.12.016](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2016.12.016)

高效缓释肥又称长效缓释肥, 其主要特点是将化肥颗粒通过包膜的形式控制肥料养分释放速度, 使养分释放与作物需求同步, 这种新型肥料能有效调控养分释放速度, 具有省时省力、增产增效、节能环保等特点, 被称为“化肥工业的一次技术革命”^[1-2]。近年来, 国内外学者对缓释肥养分释放机理及应用做了大量研究, 取得了很多成果^[3-8]。根据有关学者研究, 通常缓控释肥可比速效氮肥利用率提高10%~30%, 在目标产量相同

的情况下, 施用缓控释肥比传统速效肥料可减少用量10%~40%^[9]。玉米是宁夏的主要粮食作物, 年产量占全区粮食作物总产量的2/3。因此, 探索一种高效缓释肥及其施用方法, 对降低玉米生产成本、减少大量施肥对土壤环境的污染都具有重要意义。我们通过对“施可丰”高效缓释肥料在玉米上的适宜施肥量进行研究, 评价其对玉米产量及节本增收的影响, 为高效缓释肥在宁夏的推广应用提供科学依据。

收稿日期: 2016-11-14

作者简介: 王晓媛(1985—), 女, 宁夏石嘴山人, 助理农艺师, 主要从事耕地质量监测与土壤肥料研究工作。联系电话: (0951)6713764。E-mail: xiaoyuan_2000@126.com。

300 g以上, 剔除夹心瓣。在天水市蒜区, 大蒜播种期以9月上旬至10月上旬为宜。大蒜播种多采用人工开沟, 播种深度以5 cm为宜, 行距20 cm, 株距10~12 cm, 密度45.0万~52.5万株/hm²。播后用33%二甲戊灵乳油3000 mL/hm²对水675 kg喷洒地表, 然后覆盖幅宽75 cm或120 cm的白色地膜。

5.3 田间管理

播后15~20 d蒜苗开始陆续顶出地面, 每天11:00时前或15:00时后, 可用硬铁丝划破地膜放出嫩芽或幼苗, 膜孔不宜过大。冬前及时灌水, 保证安全越冬。返青后及时是追肥、灌水及除草, 一般结合灌水追肥2~3次, 第1次在3月下旬, 追施尿素150~225 kg/hm²; 第2次在4月(露薹期)中旬, 追施尿素225~300 kg/hm²; 第3次在5月中旬(抽薹期), 追施氮钾肥(N-P₂O₅-K₂O为20-5-17)120~150 kg/hm²。蒜薹采收后立即灌水1次。

5.4 及时采收

大蒜抽薹后, 蒜薹上部向下弯曲时采收, 这样可以提高蒜薹产量。蒜薹采收目前主要采用划抽法, 采薹应在晴天中午进行。蒜薹采收后25 d左右即可收获蒜头, 蒜叶色泽开始变为灰绿色、植株上部尚有3~4片绿叶、假茎变软时采收, 此时蒜头颜色鲜亮, 品质好。

参考文献:

- [1] 蒲建刚, 马平虎, 白鑫, 等. 天水市大蒜生产现状及发展对策[J]. 甘肃农业科技, 2008(4): 37-39.
- [2] 蒲建刚, 王德贤, 缙建民, 等. 天水市大蒜高产栽培试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2010(10): 18-19.
- [3] 缙建民, 蒲建刚, 王德贤, 等. 天水市蒜苗栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(7): 61-62.
- [4] 王德贤, 王琰, 蒲建刚, 等. 天水市大蒜秋播品种比较试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2011(11): 10-13.
- [5] 陈碧敏, 晁燕, 唐美荣. 3个大蒜新品种的比较[J]. 农技服务, 2008, 25(9): 27; 161.

(本文责编: 陈伟)