

# 中薯3号马铃薯新品种的引进示范及栽培技术

潘永, 赵爱菊, 王卉, 张春强

(河南省洛阳市农业科学研究所, 河南 洛阳 471022)

在上世纪70~90年代, 豫西地区春季气温回升较快, 5月下旬日平均气温一般都在35以上, 适宜马铃薯生长的时间较短, 所以, 生产上采用的品种基本上是以极早熟类型东农303为主。但该品种出苗较慢, 虽前期产量高而总产较低, 后期遇高温极易感染病害, 因而, 极大地制约了该区马铃薯的生产和发展。随着中薯3号新品种的引进和示范推广, 以其出苗发棵快、耐高温、抗病毒能力强、产量高等突出特点, 克服了上述不利因素。从而使春播马铃薯的产量每667 m<sup>2</sup>由原来的1 000 kg, 提高到2 000~2 500 kg, 打破了洛阳二季作区只能种植极早熟品种的传统观念, 使大面积的马铃薯产量水平上了一个新台阶。

以往, 造成豫西秋季留种困难的原因主要有2个, 一是出苗不好, 产量低; 二是种薯退化快。在豫西, 一般马铃薯春播在2月中、下旬种, 5月底6月初收获; 秋播在8月中旬种, 11月上旬收, 夏季存放时间不足90 d, 而且, 播种时正值秋后一伏的高温多雨季节。种薯休眠期过长将会延长秋播马铃薯的出苗时间, 极易造成烂种死苗, 并缩短生育时间, 从而严重影响了产量。中薯3号正是以其休眠期短、抗病性强和耐退化等优势, 加之种薯脱毒技术的应用和栽培措施的改善, 使得洛阳的秋季留种成为现实(每667 m<sup>2</sup>产量达到1 000~1 500 kg, 从而打破了外调种薯垄断洛阳市场的格局。

## 1 引育经过

中薯3号新品种由中国农科院蔬菜花卉研究所育成, 2000年由洛阳农科所引进少量微型薯, 经

收稿日期: 2007-06-18

作者简介: 潘永(1973-), 男, 助理研究员, 从事马铃薯育种示范及推广工作。

过一年两季的扩繁, 2001年开始参加院内的品比试验, 2001~2004年在各县进行多点鉴定及生产示范, 同时再度进行茎尖脱毒, 建立良种繁育基地, 加大种薯扩繁力度, 开展春季高产栽培、秋季优质留种技术及生长发育规律的研究。2004~2006年在全市及周边县进行大面积推广应用。

## 2 品种特征特性

### 2.1 生长优势明显

中薯3号全生育期生长势强, 株高50~55 cm, 比东农303高10~15 cm。且茎秆粗壮直立, 茎叶绿色, 生长旺盛, 为高产创造了生理基础。

### 2.2 出苗早而整齐, 生育期适中

中薯3号生育期70 d左右, 比东农303晚熟7~10 d, 但其出苗期要比东农303早4~5 d, 且出苗整齐度高。

### 2.3 大中薯率高

中薯3号结薯集中, 薯块大而整齐, 单株结薯2~3个, 大中薯率90%~95%, 而东农303单株结薯7~8个, 大中薯率70%左右。因此, 中薯3号表现出了较高的商品价值。

### 2.4 抗病能力强, 耐退化

在多年的试验示范中, 中薯3号表现出较强的抗病毒能力, 对生产上危害较重的晚疫病和疮痂病也有较强抗性, 3年品比试验, 其综合抗性均为最优。一般品种在二季作区春秋连种超过两年, 就表现出严重的植株矮化、卷叶、薯块变形、裂皮、产量下降等退化现象, 而中薯3号经过2000~2004年的5年10代繁殖, 2005年春播仍然植株翠绿旺盛, 病害轻微, 很少有畸形薯和裂薯现象, 虽然产量有所下降, 但仍比东农303增产12.93%。

### 2.5 休眠期较短

适合一年二季种植, 在常温不存放。

## 2.6 能自然开花结实

在中原二季作区,一般的马铃薯品种都不能正常的开花结实,中薯3号在洛阳种植的6年中有4年可以结实,为该品种作为育种材料的利用提供了可能。

## 3 产量表现

### 3.1 品比试验

2001年春秋二季院内品比试验,参试品种10个,每667 m<sup>2</sup>平均产量1 396.9 kg,排名第一,比对照东农303增产22.6%。

2002年院内春播品比试验,4个品种排名第一,单产1 238.5 kg,比对照东农303增产107.5%。

2003年春秋二季品比试验,参试品种15个,居第三位,平均单产1 415.9 kg,比对照东农303增产20.7%。

### 3.2 多点鉴定及生产示范

2003年在偃师田村、宜阳寻村、孟津金村、汝阳柏树及孟州市城关进行大片生产试种,一般单产均在2 000~2 500 kg之间,表现出明显的丰产优势。特别是宜阳寻村的33.3 hm<sup>2</sup>高产示范田,收获时经市科技局和农科所共同测产,每667 m<sup>2</sup>收获产量2 650 kg。

2004年在栾川县三川乡柳子村进行的3.3 hm<sup>2</sup>连片高产示范,同样获得单产2 558 kg的可喜成果,得到当地政府和广大种植户的充分肯定和高度评价。

## 4 栽培技术要点

### 4.1 春播高产栽培要点

(1) 选用优质种薯,作好种薯处理。首先要选用无病、无杂、本品种特征明显的脱毒种薯,于播前15~20 d进行暖种催芽。种薯切块要充分利用顶芽优势,一般每千克切块50个左右,每块至少带1个芽眼。

(2) 适时早播,合理密植。根据洛阳的气候特点和中薯3号的生育特性,其适宜播种期为大棚双膜覆盖12月下旬~元月上旬,地膜覆盖2月上中旬,播种密度每公顷以4 500~5 000株为宜。

(3) 施足底肥,足墒下种。由于春播马铃薯采用地膜覆盖,追肥比较困难,而且每生产1 000 kg

马铃薯需要纯N P K的比例为5 2 11 kg,因此应根据土壤肥力基础,一次性施足基肥,约占总施肥量的95%以上,以后看苗根外追肥。做种肥时应注意土、肥混匀,薯块不能接触肥料,以防烂薯。盖膜时要保持土壤湿润,以利齐苗、全苗。

(4) 加强田间管理,防治病虫害。马铃薯播种后大约25~30 d出苗,届时应及时破膜放苗,以免高温烧苗。齐苗后要抓紧浇水、中耕、锄草、追肥,一促到底。待株高45 cm,茎叶全部封行时,对有徒长趋向的地块要进行15%多效唑+膨大素喷雾,以控上促下,提高产量,同时注意防治晚疫病和蚜虫危害。

### 4.2 秋季优质留种应注意的问题

(1) 整薯播种,保证全苗。马铃薯秋播时正值高温多雨季节,种薯切块很容易感染各种病菌,造成烂薯,最好选用100 g左右的小整薯直播。

(2) 赤霉素处理,打破种薯休眠。一般用5 mg·L<sup>-1</sup>浸种10 min。

(3) 适时晚播,尽量减缓退化速度。一般生产田适播期为10月10日~10月中旬,留种田应在10月20日以后播种。

(4) 严防蚜虫、茶花螨的危害,可用特灭蚜虱(2.5%高渗吡虫啉乳油3 000~3 500倍)或蚜虫捷(2%imidacloprid EC 500~1 000倍)防治蚜虫;用柴油、达螨灵30%如有2 000~3 000倍或阿维菌素,毒死蜱5.5%乳油1 000~1 500倍)防治螨虫,确保繁种质量。

(5) 及时收获,以防霜冻。

## 5 示范应用

(1) 生产应用。自2001年以来,在全市9县2区均有种植,2003年开始向周边的三门峡、平顶山、孟州市、澠池、焦作、南阳、焦作等县市扩散。2001~2005年共自繁种薯400多万kg,同时带动全市各种子销售部门积极从东北调种,03年半个车皮3万kg,2004年两个车皮12万kg,2005年18个车皮100多万kg,占当年调种量的58%,3年累计120万kg。品种推广应用面积近2 600 hm<sup>2</sup>。

(2) 育种材料的使用。中薯3号高产、抗病、耐退化,薯块表皮光滑,芽眼浅,皮肉黄色,品质优良,而且能自然结实,可作为一个很好的优质材料来利用。