

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2005)01-0046-02

稻田免耕、稻草全程覆盖马铃薯栽培新技术

杜荣州

(福建省安溪县农业技术推广站, 福建 安溪 353500)

2002年我站根据中国水稻研究所有关稻田免耕、稻草全程覆盖马铃薯栽培新技术的试验报道, 结合安溪县具体情况, 在城厢镇光德村进行冬种试验。试验品种紫花851、克新3号, 播种期2002年11月27日, 收获期2003年2月28日, 全生育期92d。经实地验收, 紫花851每667m²鲜薯产量1831.3kg; 克新3号每667m²鲜薯产量1438.8kg, 安溪县稻田免耕、稻草全程覆盖马铃薯栽培新技术在泉州市首次试验成功。

1 栽培特点

稻田免耕、稻草全程覆盖马铃薯栽培新技术比普通栽培具有争时间抢季节, 减轻劳动强度, 显著的经济效益, 良好的社会、生态效益及简单易学、前景广阔等特点。

1.1 争时间抢季节

冬种马铃薯采用该项新技术, 在晚稻收割后不受气候条件限制, 立即开沟做畦, 播种马铃薯。如2002年11月下旬到12月上旬连续间歇降雨, 采用普通栽培12月中旬才能播种马铃薯, 而采用稻田免耕、稻草全程覆盖马铃薯栽培新技术, 11月下旬晚稻收割后即可抢晴播种。

1.2 减轻劳动强度

该项新技术耕作时改“翻耕”为“免耕”, 只需分畦开沟, 把开沟铲出的土在畦面上稍做平整; 下种时改“种薯”为“摆薯”, 将种薯直接摆放在畦面上, 盖上稻草即可; 在马铃薯生育期间不需除草及中耕培土; 收获时改“挖薯”为“拣薯”,

拨开稻田就能收薯, 极少数薯块扎入土层也只要轻轻一拉便可拔出。该项新技术把农民从传统的耕翻作畦、中耕培土、翻掘挖薯等繁重的体力劳动中解放出来, 显著减轻劳动强度, 一般每667m²可节省12个工日左右。

1.3 显著的经济效益

该项新技术在收获时还可分期采收, 即将稻草轻轻拨开采收已长大的薯块, 再将稻草盖好让小薯块继续生长, 既能选择最佳薯形, 及时上市, 又能有较高的产量, 提高总体经济效益。稻田免耕、稻草全程覆盖马铃薯栽培新技术与普通栽培技术比较, 产量一般可增产20%左右, 由于可提早收获且收获时薯块带土少、色泽光亮、破损率低、商品性好, 比普通栽培马铃薯销售价格高。另外节省工日不需施用除草剂, 除防治晚疫病, 一般不需防治其它病虫害等降低生产成本, 一般每667m²可增加纯收入500元。

1.4 良好的社会、生态效益

在常年气候条件下, 采用该项新技术在马铃薯生育期间一般不需施用除草剂、农药, 可达到安全、卫生、无公害的目的, 经常食用有益健康, 具有良好的社会效益。另外, 有利于大量稻草还田, 增加土壤有机质, 使土壤微生物活跃, 改善土壤结构, 提高土壤力肥; 还有利于改善小环境, 调节温度和湿度, 控制病虫害的发生, 生态效益明显。

1.5 简单易学, 前景广阔

稻田免耕、稻草全程覆盖技术操作简单, 农民易掌握, 乐接受。由于该项新技术大大减轻劳动强度, 又可取得理想的增产增收效果, 是典型的“轻型农业”, 可在农业生产中普遍推广。同时, 如在休闲农业中采用该技术, 可使人们在轻松劳作中充

收稿日期: 2003-09-30

作者简介: 杜荣州(1963-), 男, 安溪县农技站高级农艺师, 从事农业技术推广工作。

分享自己的劳动果实，具有广阔的推广前景。

2 栽培技术

2.1 品种选择及种薯准备

品种选用适合安溪县种植的产量高、适应性强、抗病的马铃薯新品种紫花 851 及当家品种克新 3 号。试验结果表明紫花 851 比克新 3 号产量增加 27.3%。播种前做好种薯切块催芽工作，小于 50 g 种薯整薯催芽；大于 50 g 薯块切块催芽，每个切块保证有一个以上健壮的芽，切后用草木灰沾切口进行催芽。以芽长 1 cm 为催芽标准，如芽过长覆草后易折断，芽太短生长速度慢。

2.2 整地及播种

(1) 整地：晚稻收割后，犁好丰产沟，沟宽 30 cm，沟深 18 cm，环沟深 30 cm。畦宽视稻草长度而定，如前作常规稻，稻草较短，畦宽 130 cm；如前作杂交稻，畦宽 150 cm。把畦沿上沟中的土破碎破细均匀地在畦面整平，同时使畦面微呈弓背型，以防渍水。

应特别注意开沟的土块需打碎打细后在畦面上平整。此次试验由于开沟时土壤湿度大，土块不易细碎，结薯时薯块钻入土块间的缝隙，收获时薯块半入土的较多，影响了薯块的光泽度。若土块打细后在畦面上整平，收获时薯块即可大部分长在畦面上。

(2) 基肥：每 667 m² 用腐熟人粪尿 1 250 kg，复合肥 16:16:16) 55 kg、钙镁磷 30 kg 均匀施于两株苗的中间，使种薯与肥料间距保持 5~8 cm，以防间距太短引起烂薯缺苗。

(3) 播种：晚稻收割后立即抢晴播种。如畦宽 130 cm，每畦播 3 行，行距 53.3 cm、株距 25 cm；如畦宽 150 cm，每畦播 4 行，行距 45 cm，株距 30 cm，每 667 m² 播 4 500~5 000 穴。播种时将种薯芽眼向上直接摆放在土壤表面，稍微用力压一下，使种薯与土壤充分接触，以利扎根出苗。

(4) 盖草：种薯摆好后立即用稻草整齐均匀覆盖，采用与畦面呈垂直方向双向覆盖，每 667 m² 用稻草 1 250 kg 左右。覆盖厚度以畦面不透光为度，视稻草割后天数而定，一般刚割稻草厚度应达 15 cm，割后 3 d 左右稻草厚度 10 cm，割后 5 d 以上稻草厚度 8 cm 左右。稻草过厚，不但出苗迟缓，而且茎基细长软弱，稻草过薄容易漏光而使绿薯率

上升。如果稻草厚薄不均，会出现出苗不齐的情况。经观察，整齐摆放的稻草容易出苗；相反，如果稻草交错缠绕，会出现“卡苗”现象。在铺覆稻草时要整个畦面平铺，不留空。如果顺行成水平方向铺盖稻草，虽可节省稻草，但靠近畦两侧的薯块会因见光而不同程度泛绿，产生绿薯。稻草覆盖结束后，用清沟的泥土将稻草压若干个点，以防稻草被大风刮乱。覆草后不盖塑料薄膜。如遇寒流时需加盖地膜防寒，但寒流过后要及时将地膜揭去。

需特别注意稻草覆盖均匀，如畦面上稻草覆盖厚薄不均，导致结薯不均。此次试种，个别盖草较薄的植株结薯较少，甚至不结薯，薯块现绿，影响品质。应严格在畦面上均匀覆盖稻草，提高马铃薯产量及品质。

2.3 追肥

现薯后每隔 10 d 喷一次 TA 乳粉，连喷 3 次，进行根外追肥。

2.4 灌溉

常年自然降水一般能满足本项技术的要求。但是，新稻草吸收水分较少、较慢，容易干燥使薯苗受旱。同时，由于冬季雨量较少，播后可由排灌沟适量灌水，保持土壤湿润，保证苗齐苗壮，并及时排水落干。到了马铃薯生长中后期，稻草轻度腐烂保水性增强，尤其是接近土面的稻草湿度大，不易干燥，对薯苗生长不利，所以遇到雨天，特别是春雨连绵时要及时清沟排水，降低田间湿度。

2.5 病虫害防治

马铃薯生长中后期常遇春雨连绵天气，采用该项技术，由于稻草覆盖，田间湿度较大，在降雨量偏多的气候条件下，应特别注意晚疫病的防治。本次试种期间，雨量偏多、湿度偏大，晚疫病发生严重，造成减产。所以应在现薯期后，经常深入田间调查，一旦发现病情及时喷药防治。稻草全程覆盖能抑制杂草生长，不需除草。

2.6 收获

稻田免耕、稻草全程覆盖的结果，使马铃薯的茎基在土面上，从茎基长出的匍匐茎多数沿土面延伸，只有少数遇到土壤裂缝或孔隙而钻入地下。因此，在收获时，拨开稻草即可拣收。少数生长在裂缝或孔隙中的薯块入土也很浅，容易挖掘。与常规栽培相比，薯块圆整、色泽鲜嫩、破损率较低，大大提高商品价值。