

中图分类号: S532; S318 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635(2006)03-0185-02

马铃薯—花生—小麦—玉米两年四作种植技术

董家贵, 安玉林, 徐茂裕

(山东省日照市农业局, 山东 日照 276826)

花生、小麦、玉米是山东省日照市的主要粮油作物,日照市是山东省花生主产区,种植方式以春花生—小麦—夏玉米两年三作为主。这种种植制度对耕地和光热资源的利用率不高,春花生播种前闲置,影响农民增收。为此,我们根据不同作物的生长发育规律和市场需求,研究探索不同的种植模式,从中筛选出了早春覆膜马铃薯—覆膜花生—小麦—玉米两年四作种植技术模式。

1 主要特点

(1) 提高了对土地和光热资源的利用率。覆膜马铃薯于2月中下旬播种,5月底收获,不影响花生播种。

(2) 使花生、小麦的播种时间更加科学合理,有利于提高产量和品质。马铃薯收获后在6月初抢播覆膜花生,花针期在7月份,这样可使花针期与

收稿日期: 2006-02-20

作者简介: 董家贵(1966-),男,高级农艺师,主要从事农业技术推广工作。

研究,马铃薯在整个生育期间吸收N、P、K的比例为2:1:4。苗期追肥每公顷用4500 kg清粪水或150 kg尿素或300 kg硫酸钾。现蕾末期至开花期是马铃薯块茎膨大期,生长中心全部转向地下,此时,马铃薯吸收的K肥比块茎形成期多1~2倍,补K的主要是每公顷叶面喷施0.3%含B和MO的复合磷酸二氢钾1125 kg或7%草木灰浸出液2250 kg。

4.2 生化调控

现蕾期是马铃薯的块茎形成期,也是对水、肥最敏感的时期。如肥水较充足或雨水较多,会发生旺长现象;当植株高达到或超过90 cm时,要叶面

主汛期吻合,减少干旱对花生开花下针的影响;同时避免因花生早播而形成两茬果,减少芽果、烂果、伏果等,减少黄曲霉毒素污染,提高品质。花生于10月上旬收获后播种小麦,正是日照市小麦最佳播期(10月5~15日),避免了早播带来的不利影响,有利于培育壮苗,打好高产基础。

(3) 覆膜马铃薯栽培操作易行,农民较易接受。播种时间正是农闲季节,劳力充裕。

(4) 市场前景好,经济效益高。早播覆膜马铃薯弥补了市场缺口,供不应求。667 m²产量可达1500 kg以上,667 m²收入1500元以上,纯收入1000元以上。在传统两年三作的基础上,增收一季马铃薯,是农民增收的一条新路子。

2 播前准备

2.1 选择地块

马铃薯、花生都是地下结实作物,对土壤通透性要求较高,同时,因两种作物覆膜栽培,对土壤肥力要求也较高。前茬为玉米、地瓜等非豆科作

喷施800~1000倍的矮壮素,或700~1500倍的多效唑,或50~100) × 10⁻⁶缩节胺,可控制植株徒长,以减少茎叶养分过多消耗,有利在块茎形成期使养分向块茎转运而增重,从而起到“控上促下”作用。

4.3 防病治虫

脱毒马铃薯的主要害虫有蚜虫,可用40%氧化乐果乳剂1000倍液喷雾防治;主要病害是晚疫病,可在现蕾期喷施25%瑞毒霉可湿性粉剂600倍液,防治3~4次;青枯病可用农用链霉素防治,环腐病主要以农业防治为主。

物, 并未发生过重大传染性病害。

2.2 整地造墒

冬前深耕 30 cm, 整平地面耙耱保墒, 如土壤墒情不足, 应灌溉造墒, 做好马铃薯早播准备; 马铃薯收获前, 如墒情不足需浇水造墒, 以保证花生播种时有足够的墒情, 达到一播全苗。

2.3 合理施肥

结合冬前整地, 667 m² 施有机肥 3 000 kg, 过磷酸钙 75~100 kg, 碳酸氢铵 50 kg。春季栽种马铃薯时, 667 m² 施 10~15 kg 复合肥, 集中施于垄内。马铃薯收获后, 每 667 m² 施有机肥 2 500 kg, 过磷酸钙 25 kg, 氮磷钾三元复合肥 7.5~10.0 kg, 结合起垄集中施用。

2.4 选用优良品种

可根据市场需求和当地生产习惯, 选用无病害、无腐烂的脱毒马铃薯或鲁引 1 号、克新 4 号等中早熟品种。花生选用丰花 1 号、花育 16、17、22 号等。

2.5 催芽播种, 一播全苗

采用整薯催芽法: 催芽的种薯出苗早而整齐, 催芽可在塑料大棚内或中小棚内进行。在床内催芽时必须用土将马铃薯与酿热物等分隔开。排一层马铃薯一层土, 床面不够可堆 3~4 层, 但堆放过厚易伤芽。催芽温度以 20 左右为宜, 温度过高催芽速度虽快, 但芽细而长。浇水宜少, 湿度过高会烂薯。待芽长 1~2 cm 时从床内取出切块。花生播种时, 也可进行催芽, 以确保苗齐苗壮。

马铃薯切块: 要求单块重 20~30 g, 不能少于 20 g, 每个切块要有 1~2 个芽眼, 切块要在播种前的 1~3 d 进行。切块时最好要进行切刀消毒, 环腐病和青枯病均可借刀口传染, 所以当切到病、烂薯时, 要将病、烂薯剔除, 同时将切刀放在 0.5% 的高锰酸钾 (或用 75% 的酒精) 溶液中浸泡消毒数秒, 然后再切其他薯块, 最好用两把刀边切边将刀轮流消毒使用, 已免感染健康种薯。切口用草木灰或和有多菌灵的泥蘸一下, 将切口晾干后备播。

3 播种技术

3.1 适时播种, 两作兼顾

马铃薯适期早播早收, 不仅能早上市, 赶淡

季, 提高商品价格, 还有利于早倒茬, 早种花生, 使花生早收高产。一般于 2 月底至 3 月初, 抓住气温回升的有利时机, 顶凌播种, 力争早种马铃薯。一般不应晚于 3 月 10 日。花生播种于马铃薯收获后及早进行, 一般在 6 月初。

3.2 合理密植

合理密植能充分利用空间、地力, 有利于通风透光, 提高光能利用率。马铃薯种植方式分为: 双行垄作: 垄距 85~90 cm, 垄高 10~15 cm, 垄顶宽 55~60 cm, 每垄种 2 行, 垄上行距 30~35 cm, 株距 35 cm 左右。播深 6~7 cm, 调角呈三角形栽植, 每 667 m² 4 000~4 500 株。覆膜方法同花生地膜覆盖, 除草剂选用乙草胺。单行垄作: 垄距 60 cm, 垄高 10~15 cm, 每垄种 1 行, 株距 25 cm, 每 667 m² 种植 4 500 株左右。

花生种植密度每 667 m² 种植 8 000~9 000 墩。

花生收获后于 10 月 5~15 日播种小麦, 第二年小麦收获后及时播种夏玉米。

4 田间管理

4.1 开孔放苗

马铃薯、花生播种后要及时开孔放苗, 以免造成烧苗而减产。提倡采用覆土引苗技术, 在地膜覆盖时垄上覆土, 靠马铃薯花生自身力量顶破膜出土。

4.2 防止徒长

如马铃薯植株茎叶生长过旺, 要及时修剪, 摘去后期分枝或萌蘖, 防止徒长, 改善通风透光条件。同时摘去花蕾, 以便集中养分结薯。马铃薯初蕾期每 667 m² 用 15% 多效唑可湿性粉剂 50 g 兑水 50 kg 喷雾。要做到不漏喷、不重喷, 均匀喷施。

4.3 病虫害防治

注意马铃薯苗期地下害虫和中后期蚜虫的防治。花生、小麦、玉米田间管理同一般大田。

5 适时收获

可根据马铃薯的生长状况和市场行情决定收获期, 一般于 5 月底收获。对已长大的薯块可提前“掏”采, 一方面可提早上市, 价格高, 另一方面可促进正在发育的幼薯快速膨大, 提高产量。薯块收获后要轻放轻运, 不要置于太阳下曝晒。