

早熟马铃薯复种瓜菜高产高效栽培技术研究

尹作全 沈德茹

(黑龙江省农科院绥化农科所·绥化)

第一作者简介: 尹作全,男,31岁,农艺师,民族:汉,绥化农科所,马铃薯研究室主任,主持省科委“超早熟马铃薯复种高产高效栽培技术及开发应用研究”课题。于1989年开始从事马铃薯研究。

摘要 通过对引入的11个国内外早熟马铃薯品种(系)进行熟期、产量、

商品性试验,筛选出了适于黑龙江省中南部地区两季复种栽培的早熟马铃薯新品系8022-1,研究了前茬马铃薯催大芽地膜覆盖早熟高产栽培技术及下茬复种瓜菜高产高效栽培技术,筛选出了适于两季复种的组合模式,为高寒地区实现早熟马铃薯为前茬的两季复种提供了依据,为发展高寒地区高产高效农业提出了发展方向。

关键词: 马铃薯 复种高产 高效栽培 早熟

黑龙江省地处高寒地区,为我国马铃薯主产区,年播种面积350万亩,为打破黑龙江一年只能一季生产的栽培模式,科研院所、大专院校、农业技术推广等部门的工作者在寻求高寒地区间、套、复种等方面做了大量工作,但利用早熟马铃薯为前茬进行复种或移栽各种蔬菜瓜果等作物的报道还不多,而马铃薯是辽宁以南地区的主要换茬作物之一,因马铃薯生育期短、产量高、经济效益好而深受欢迎,没有适宜的早熟马铃薯品种是限制北方不能用其为前茬复种的主要因素,传统

的栽培模式及栽培技术也是影响其发展的因素之一。

本研究于1992-1993年对引入的11个国内外早熟品种(系)进行商品性、熟期、产量鉴定试验,结果表现为:本8022-1表现熟期早、前期产量高,商品性好。并于1994-1996年在所内外18个点次201亩用其为前茬采用催大芽地膜覆盖栽培,于6月下旬可全部收获,亩产1819.7公斤,下茬复种油豆角、绿菜花、白花、萝卜,移栽晚西瓜、晚茄子、甘兰、尖椒等多种蔬菜瓜果作物,亩产值达4027.40元。

材料和方法

1. 品种筛选: 供试材料: 885 8022-1 诺兰、休皮略、鲁引1号、花525 东农303 克新4号、新克新4号、红纹白、黄麻子共计11份。方法: 在所内试验地进行,采用随机区组,3次重复,小区面积28m²,亩施腐熟有机肥2000公斤,磷酸二铵、硫酸钾各15公斤做底肥一次性施入,品种均采用脱毒二级原种,行距70cm,株距18cm,分期测产和商品性调查。

2. 复种材料和方法: 供试材料: 晚西瓜、油豆角、白菜、萝卜、甘兰、茄子、尖椒、绿菜花、蕃茄、黄瓜等10份。方法: 前茬马铃薯采用早熟8022-1,于4月上旬在播种田间或附近扣小棚切块催芽,于4月26日播种,亩施有机肥2000公斤,磷酸二铵、硫酸钾各15公斤做底肥一次性施入,株距16-17cm,行距70cm,播后覆膜,5-7天后及时扎眼放苗,并用细土掩好,于5月下旬或6月上旬现蕾初期揭膜并用大铧犁深耕厚培土,于6月下旬收获、测产。下茬复种油豆角、萝卜、白菜,移栽晚西瓜、晚茄子、甘兰、尖椒、绿菜花、黄

* 本文是省科委课题的部分研究结果

瓜、蕃茄 (提前 15~20 天育苗)

结果与分析

1. 8022-1 与其它马铃薯品种相比,前期产量高,亩产 1819.7 公斤,比克新 4 号增产 785.3 公斤,比东农 303 增产 230.4 公斤,大薯率为 89%,商品性好,是适合前茬早熟复种的理想品种。

表 1 早熟马铃薯品种产量比较

单位: 公斤 (kg) 亩 (667m²)

项目 品种	播种期 (月·日)	出苗期 (月·日)	大薯率 (%)	前期产量	总产量
				(7月 10日 (kg 亩))	(8月 20日 (kg 亩))
885	4. 26	5. 25	83	1419. 2	2414. 4
8022-1	4. 26	5. 25	89	1819. 7	2318. 6
诺兰	4. 26	5. 25	86	1381. 5	2534. 4
休皮略	4. 26	5. 25	83	1200. 4	2631. 5
鲁引 1号	4. 26	5. 25	83	1185. 4	2861. 7
花 525	4. 26	5. 25	79	1034. 5	2518. 7
东农 303	4. 26	5. 25	72	1589. 3	2611. 7
克新 4号	4. 26	5. 25	75	1034. 4	2438. 5
新克新 4号	4. 26	5. 25	74	1132. 1	2632. 1
红纹白	4. 26	5. 25	73	1583. 8	2118. 7
黄麻子	4. 26	5. 25	73	1089. 4	2631. 7

表 2 早熟马铃薯复种生育调查及产量结果效益

项目 品种	播种期 (月·日)	出苗期 (月·日)	初花期 (月·日)	收获期		株行距 (cm)	产量 (kg/亩 (667m ²))	产值 (元/亩 (667m ²))
				初	终			
				(月·日)	(月·日)			
马铃薯	4.26	5.5	6.2	6.20	6.30	16×70	1763.9	1949.24
晚西瓜	6.20	6.26	8.4	9.15	10.2	100×140	3124.1	1560.05
油豆角	6.25	7.4		8.24	9.30	33×70	1731.8	2078.16
白菜	7.18	7.23			10.8	35×70	4001.3	880.28
萝卜	7.10	7.16			10.8	35×70	3081.9	801.29
甘兰	6.1	6.6			10.8	40×70	4819.6	1156.70
茄子	6.1	6.9	7.24	8.19	9.27	30×70	2597.4	2077.92
尖椒	6.1	6.9	7.24	8.22	9.27	30×70	2076.2	1733.44
绿菜花	6.1	6.5	7.31	8.18	9.30	35×70	2164.5	1205.8
蕃茄	6.1	6.7				35×70	—	—
黄瓜	6.1	6.5				35×70	—	—

注: 蕃茄和黄瓜因病害严重,防治无效无产值

2. 早熟马铃薯 8022-1 采用催大芽地膜覆盖栽培于 6 月下旬可全部收获,亩产 1763.9 公斤,产值 1949.24 元。下茬可复种油豆角、萝卜、白菜、绿菜花,移栽晚西瓜、茄子、尖椒、甘兰等多种蔬菜、瓜果,亩产值 2750.53~4027.40 元。去掉投入成本纯收入可达 2500 元以上。与棚室蔬菜生产相比,省工、省时、投资少、效益大,是一般大田作物的 3~5 倍。适于一般农户,操作方便,城市近郊蔬菜产区效益更佳。

3. 早熟马铃薯复种油豆角亩产量 1731.8 公斤,

产值 2078.16 元,移栽晚茄子亩产 2597.4 公斤,产值 2077.92 元,两茬合计产值为 40271.61 元,与复种或移栽其它瓜菜相比,生长期病害轻,易于管理,栽培技术要求不严格,产值大,效益好。

小结与讨论

1. 在无霜期 125 天以上高寒地区实行以早熟马铃薯为前茬的“薯菜复种”,不但能极大地提高土地利用效率,增加复种指数,还能在蔬菜瓜果生产等方面起到提前延后,调剂市场,丰富“菜篮子”等作用;即能增加单位面积产值,又可获得高效益。

2. 该项栽培技术可在黑龙江省的第一、二积温带及第三积温带上限地区推广应用,还可以吉林、内蒙、新疆等相同生态区内大面积推广应用。

3. 该项栽培模式对优化黑龙江省中南部地区种植结构,实现低投入、高产出,解决我省秋菜前茬空闲地有积极促进作用。在完善“薯菜复种”栽培模式基础上,我们今年着重搞了“薯粮复种模式”,下茬复种早熟大豆、早熟玉米,均能正常成熟采收。(收稿时间:1996 年 9 月 31 日 邮编:152052)

马铃薯沟播短期覆膜栽培

采用沟播短期覆膜栽培技术,一般亩产在 2000 公斤以上。其关键技术:

一、选择品种。选用茎尖脱毒薯种。

二、暖种晒种催芽。于 2 月上中旬在室内黑暗和温度 20℃ 左右的条件下,堆积或装筐催芽。经 5~7 天上、下翻动一次,使芽眼迅速萌发和生长,经 15 天后再晒种壮芽。将种薯放在散光或阳光下晒种,保持 15℃ 左右的低温,让芽绿化粗壮。经 20 天再选芽、切块备播。

三、整地施肥。每亩底施优质粗肥 3 方以上、尿素 10 公斤、磷酸二铵 15 公斤、硫酸钾 20 公斤。机耕深 20 厘米以上,耕后精细整地。

四、沟播。于 3 月中旬用犁开沟,沟距 60 厘米,沟深 13 厘米。深开沟、按株距 20 厘米摆种,再覆土 7 厘米左右。深开沟、浅覆土,待揭地膜后分 3 次培土,每隔 10 天培 1 次,这样可增加地下茎节数,结薯多。

五、覆膜。沟播后,用厚度 0.06 毫米,宽度 100~120 厘米的地膜进行覆盖。一膜盖两行,两边压实。为防风刮,每隔 200 厘米,在膜中间放一小堆土。待晚霜过后,气温稳定在 15℃ 以上时(冀南地区一般在 4 月下旬)揭膜。(郭怀峰 郭兴文 李国瑞)