

# 塑料薄膜日光温室番茄套作青椒越冬栽培

目前我地区多数温室利用率不高,增产,增收的潜力没有挖掘出来。为了充分利用有限的空间,生产更多的蔬菜,提高寒冷地区蔬菜生产经济效益。结合地区的特点,通过温室多层覆盖,我们从1990年起着手用日光温室(不加热)进行番茄套作青椒越冬栽培试验。试验结果表明,日光温室越冬番茄套作青椒生产效益极佳。不但解决了冬季蔬菜品种单一的问题,又大大提高了经济效益,很有推广价值。

**一、试验基本情况** 内蒙奈曼地区处于哲盟的南部,气候比较寒冷,以奈曼为例,东经 $120^{\circ}19'40''$ ,北纬 $40^{\circ}14'40''$ ,海拔362.9米。1990年年均气温 $7.2^{\circ}\text{C}$ ,最冷的1月份平均气温 $-12.1^{\circ}\text{C}$ ,年极端最低温 $-26.5^{\circ}\text{C}$ ,年总降雨量604.5mm,无霜期210天,日照时数2517.4小时,太阳辐射量57%。在这样的气候和立地条件下,我们用塑料薄膜日光温室进行番茄套作青椒越冬栽培试验获得成功,取得了良好的经济效益和社会效益。

**二、试验材料和方法** 选择向阳背风、土层比较厚和富含有机质的壤土或沙壤土的地块建造温室。

一月份晴天中午温室最高温度达 $32.6^{\circ}\text{C}$ ;最冷天气早晨揭棉被前室内温度有时下降到 $0.4^{\circ}\text{C}$ (短时间)。塑料温室保温性能强于玻璃温室,特别是10—11月份气温尚高,必须加强通风换气降低室内温、湿度,否则会造成温室内水分恶性循环,导致番茄青椒病害发生。

供试番茄品种为“沈农2号”和“齐研矮粉”;青椒品种为“上海茄门椒”。番茄育苗时间6月21日夏至露地育苗,8月23日处暑定植,行距50cm,株距45cm,每穴单株,青椒4月20日谷雨温室育苗,7月7日小暑定植,行距120cm,株距20cm,每穴双株。

番茄育苗期正值高温多雨季节,必须作高畦,注意排水。同时播后应立即插起拱架覆盖塑料与草苫防雨防晒,但四周要放风通气。幼苗刚顶土时,要撤掉一切覆盖物,晴天中午要适当遮荫,雨前盖塑料薄膜,雨后马上去掉,防止高温、涝害。这是育苗的关键措施。否则幼苗遭雨后涝,往往会全部沤根死掉。当幼苗1—2片真叶时按10—12cm见方移苗,苗龄50—60天,8月下旬定植。定植前根据地力情况亩施腐熟优质厩肥5000公斤和复合肥20公斤。温室于9月中旬扣塑料薄膜。

番茄生长期白天室温保持 $20-25^{\circ}\text{C}$ ,晚间 $10-15^{\circ}\text{C}$ ,土温 $15-20^{\circ}\text{C}$ 。室内相对空气湿度最好保持50—60%,当晚间室内气温低于 $10^{\circ}\text{C}$ 时,马上覆盖棉被保持温度(10月下旬)。番茄果实核桃大小时,12天酌情灌水并带人粪尿。从12月到翌年2月上旬由于气温低,应加覆第二层塑料薄膜,此期间灌水必须采取逐株点水法浇水,一定要浇透。“沈农2号”和“齐研矮粉”,每序花留3—4朵,三穗果质自封顶。为防止疫病和叶霉病,于覆盖前后每隔7天喷一次75%百菌清600倍液或250倍等量式波尔多液,共喷2—3次。在番茄开花期用2.4—D 15ppm沾花催熟,可用乙烯利1000ppm对已发白或抓红线的果沾洗1—2次。

**三、结果与讨论** 1.1990年我校利用一栋200米<sup>2</sup>日光温室,早春栽植黄瓜133米<sup>2</sup>,折合亩产6000公斤、产值3000元。余下的67米<sup>2</sup>育花(串红)5000株,产值1000元,当年冬天又生产番茄、套作青椒,折亩产5519.4公斤,产值1100元,两茬合计亩产值1.5万元,经济效益与社会效益均好。2.奈曼地区目前建一亩玻璃温室需3万元以上,建一亩塑料薄膜温室只需5000元,同时钢材与玻璃紧缺,塑料与木杆等货物资源丰富、所以用塑料日光温室生产番茄套作青椒不但成本低,而且能节约能源,易向蔬菜专业户推广,进而推动庭院经济的发展,又解决了淡季不淡的问题。

# 回笼火炕早春育苗

李传贵

回笼火炕是一种仅次于电热温床的一种育苗设备,成本较低,效果很好,可以在农村就地取材,是一种适于农村发展的育苗设施。

回笼火炕可以应用于早春,为任何保护措施,培育各类蔬菜的苗子。但回笼火炕控制困难,要求烧火升温的技术较高,回笼火炕为小拱地膜和露地培育苗龄较短的苗子时,有发展成回笼悬炕的趋势。

一、回笼火炕的构造与制作:回笼火炕由三部分构成:火炉、火道和东西向的床体三部分构成。建造回笼火炕应选择避风向阳、地势干燥、地下水位较低的地方,以便于烧火和升温。同时,土地的选择应选粘性大的土地,以便于控制床体和减少热量散失。回笼火炕的制作是先控制一个风障阳畦床池,大小一般为长5—10m,宽1.2—1.5m,深20cm的地下式床框,然后在床池的一端距床畦50cm处挖一个长1.3m,宽1m,深1.6m的烧火炕,再在炕内靠床的一面墙上距地面1.3m以下的地方挖一个上顶半圆,宽40cm、高50cm、深40cm的烧火洞,和火道挖通以后,在洞内砌火炉。挖火道时,应在床底四周各留10cm以便于铺床。火道共挖3条,南北2条各挖25—30cm中间一条应略大,因要向下挖成主火道,火道之间各距10cm,在中间一条火道内,二边各留5—10cm向下挖一个斜度在1/5—1/10主火道(每5—10cm升高1m)一端比三条火道的下沿表面低20cm左右,另一端与烧火洞相通。然后砌好火炉,用不同燃料应砌成不同的火炉、煤炉;可建一个炉口向上,下粗上细的自来风火炉;柴炉;可建成卧式抽造火炉。建好火炉后

四、结论 1.试验结果表明,日光温室越冬番茄套作青椒生产效益极佳。不但解决了冬季蔬菜品种单一的问题,又大大提高了经济效益,很有推广价值。2.定植必须用适龄苗,番茄可带蕾定植。3.育苗数量要充分,定植后应留有预备苗。4.以保全苗。每株留果以三穗果为宜。(内蒙古哲里木盟奈曼旗青龙山职业高中 邮编 028314)

把主火道用耐火砖或瓦盖上,并和泥封严,以防漏火,使畦障受热不均,并在三条分火道略低的一端与三条分火道打通(各15cm见方的圆孔,在烧炕那端建一高1m±的烟囱把烟囱与三个火道打通,最后,在三条分火道上铺上一层玉米把子,便于甚担床土并把玉米把子用稀泥抹平、抹严、防止漏烟、实验完漏烟情况后,在畦子背面建上风障,铺入床土即可。

二、回笼火炕的成本:回笼火炕是成本低廉的一种育苗设备,经调查得知回笼火炕比电热温床要低的多。如表

类型	所用材料	费用(元)	备注
	电热线	14.0	人工控温的
	塑料薄膜	5.8	
	拱杆	1.5	紫穗槐条子
	草帘	9.0	稻草帘(双层)
	人工	5.0	1个人工
	出齐苗所用电费	36.0	每天6.0元
火炕	塑料薄膜	5.8	
	拱杆	1.5	废瓦片、杂草不计
	草帘	9.0	
	人工	10.0	人工2个
阳畦	塑料薄膜	5.8	
	拱杆	1.5	
	草帘	9.0	
	人工	5.0	

通过上表可以看出,火炕的费用只是比阳畦多一个人工,但温床的建造使用时间正是冬春闲时,人工不是问题,火炕比电热温床要减少整套电热设备的成本和电费,节省费用50%以上,而且农村电源不正常,易导致育苗失败,草帘、拱杆在农村也可以就地取材,所以在农村还不很富裕的条件下,火炕比电热温床具有发展前途和条件。

三、回笼火炕的性能和使用:回笼火炕升温的效果很理想,烧一天即可造成20℃以上的温差,以后间歇烧火,即可维持此水平,因此在我地最低温度-14℃的情况下可来用于任何寒冷季节育苗。另外,喜温性蔬菜发芽需温25℃土,火炕育苗完全可以解决早春地温低的问题,满足其温度要求,所以回笼火炕可以为温室,多层覆盖,大棚和任何其他形式的保护地育苗,但必须注意一点,即:不能象