

于  
凤  
琴

# 哈尔滨市建立蔬菜育苗中心

哈尔滨市历年夏菜种植面积为十二万亩左右,其中靠育苗定植面积达九万亩,占夏菜总面积的75%。每年需秧苗三亿六千万株。由于哈市地处北方寒冷地区,无霜期仅有140天左右,培育夏季秧苗显得至关重要。长期以来,由于育苗设施简陋,技术力量薄弱,尤其是实行家庭联产承包责任制后,千家万户分散育苗,设施和技术力量显得不足,培育的秧苗很不整齐,影响了蔬菜生产和市场供应。为了解决增产抗御自然灾害的能力,保证秧苗质量,确保蔬菜市场供应

等问题,我市在国家农业部的支持下,自1986年起试建了蔬菜育苗中心。为土地承包到户培育夏菜壮苗创出一条新路。

## 一、育苗中心建设条件和标准

育苗中心:是一种蔬菜育苗技术和经营管理改革的方式,即由传统的冷床或温床等育苗改变为温室内电热控温育苗;在育苗经营管理上由千家万户的分散育苗逐步走向以村为单位的集中育苗。

两年来,我们本着全面规划,合理布局的原则,在榆树乡三姓村、幸福乡光明村等地建设26处育苗中心。1.条件:要选择夏菜主产区,定植夏菜面积不少于500亩,有较强的技术力量,有秧苗销售市场,有一定的经济实力(能拿出建设的配套资金)。育苗场地选在距村屯较近、便于管理、地势平坦、背风、面积在30亩以上的地块上。2.标准:每处育苗中心场地30亩。建设玻璃温室80平方米(四栋),大、中棚10亩,小棚按实际需要进行安排。温室用于育苗,大、中、小棚用于分苗,育苗后用于生产。温室内设催芽室8—10立方米,绿化室150平方米,绿化室内设置绿化架3.3×3.3米;控温仪5台,配套电热线50根(100延长米/根),铺设面积500平方米;育苗盘600个,规格40×24×6厘米;营养钵10万个,育苗中心四周栽种防风林,有防护围墙、电井、渠道。

## 二、育苗中心技术内容

1.育苗程序:采用以下两种育苗程序:一是二级育苗程序:温室内电热床、架床、木箱播种育原苗→温室或大、中、小棚分苗、育成苗。二是三级育苗程序:电热

催芽室或催芽箱播种出苗→温室绿化室绿化生长→温室或大、中、小棚育成苗。在生产实践中,应用新的育苗程序,采用电热温床播种,大、中棚分苗,提高了地温,扩大了母床和分苗床秧苗的营养面积,比传统

育苗程序缩短苗期10—15天,提高壮苗率40—50%,提早上市5—7天,增加前期产量10—20%,增加前期产值20—30%。(详见表一)

2. 育苗设施: ①温室: 规格: 跨度

表一

不同育苗程序技术对秧苗素质及效益的影响

育苗程序 新技术	项 目 品 种	播种期 (月、日)	定植期 (月、日)	苗令 (天)	上市期 (月、日)	提前天数 7月17-31 (天)	前期产量 公斤/亩	增减 %	前期产值 元/亩	增减 %
三姓村育苗中心 催一绿一小棚	龙茄 一号	3.35	5.28	64	7.13	12	305	+19	113	+18
五四村育苗中心 电热温床一大棚	龙茄 一号	3.23	5.30	67	7.12	10	312	+21	116	+22
五四村菜农随文库 传统育苗	龙茄 一号	3.15	5.26	70	7.15	—	256	—	95	—

7米,长度30米,立窗上玻璃面与地面夹角25—27度,立窗高60厘米,中柱高2.8米,方位南偏面5度。②塑料大、中、小棚规格: 大棚跨10—12度米,高2.6—3.0米,长50—60米,生产面积一亩左右。中棚: 跨度6米,高1.6—2.0米,长15—22米,生产面积120—130平方米。小棚: 跨度1.5—2米,高0.6—0.8米,长10—15米,生产面积15—30平方米。③绿化室: 是一个保温采光性能良好的小温室。在四栋(800平方米)的温室面积中,其中一栋温室内的一端建设150平方米的绿化室。室内设置“绿化架”,用砖砌成水泥台架或用钢筋制做铁架。规格:

高70厘米,长3.3米,宽3.3米,其上放育苗盘。在“绿化架”中育苗盘下约10厘米处设电加温线(功率2,000瓦)。④催芽室: 在温室一端采用2.5×2.5厘米规格的角铁焊成育苗架,体积为2×2×2立方米。设10层育苗架,各层之间的距离为15厘米,最低层距地面为30—35厘米。在每层上放育苗盘。室内可用电热加温、加湿器加温调湿。⑤电热线: 一般是长80—100米,功率为600—800瓦。蔬菜播种床每平方米的功率为80—100瓦,分苗床的为45—60瓦。也就是说,如果应用800瓦的电热线,每一根可约供10平方米的播种床布线用。

表二

棚室配套比例

项 目	苗 株	催 芽 室 (母床)	分 苗 床 第一次下苗	第 二 次 分 苗		
每株苗占有面积 cm×cm		1.4×1.4	3×3	7×7	8×8	10×10
cm <sup>2</sup>		1.96	9	49	64	100
每m <sup>2</sup> 苗数		5,000	1,000	200	150	100
面积比		1	5	25	33	51
建筑面积比 (20%非利用率)		1.2	6.0	30	40	73
温室与小棚比		1		4	6	10

3. 播种母床,分苗床面积比例计算:

$$\text{播种母床面积(m}^2\text{/亩)} = \frac{\text{每亩需苗量}}{\text{播量(g/m}^2\text{)} \times \text{粒效/g} \times \%(\text{发芽率}) \times \text{安全系数}}$$

$$\text{分苗床面积(m}^2\text{/亩)} = \text{营养面积m}^2\text{/株} \times \text{株数/亩}$$

### 三、育苗中心经营方式

哈尔滨市蔬菜育苗中心目前有以下四种经营方式：

1. 以农技站为主的集体经营：以乡农技站为单位进行建设，其特点是：技术力量较强，便于掌握和应用先进育苗设施和技术，秧苗质量较高，经营效果较好，不足是销苗范围大、运输不方便。

2. 以村为主集体经营：育苗中心由村统一建设，指定1—2名技术员负责育苗中心的生产，村级政府自负盈亏。其管理形式的特点：便于落实村的种植计划。按计划进行播种，社会效益比较明显，弊端是经济分配是大锅饭，不便调动技术员和生产者的积极性，在生产中存在着棚、室面积利用得不够充分，作物茬次安排不紧凑、经济效益不高等问题。

3. 以村为主若干农户承包经营：村建育苗中心按棚室数量承包给若干个菜农，其特点：便于精细管理，能充分发挥育苗设施的作用。不足是不便于村里统一管理，由于各承包者的技术水平不等，秧苗质量有高有低，个别承包者为图挣钱育苗中心少育苗，利用棚室搞生产。

4. 以村为主个人承包：育苗中心由村里统一建设，承包给一个人，如榆树乡三姓村的育苗中心，育苗场地45亩，温室1,000平方米，9亩大、中棚，承包给本村菜农姜风忱，他既是承包者，又是技术员。他承包后每年在完成村定育苗指标的前提下，上缴村承包费3万元，1988年育苗中心在完成村下达的200万株秧苗指标的同时，上缴村万元承包费外，还盈利1万元，姜风忱本人得奖金6,000元。育苗中心由个人承包，在生产各个环节再层层落实责任制，奖罚分明，经营效果更加明显。

### 四、育苗中心效益

1. 育苗中心的经济效益：①育原苗、成苗效益1988年我们对道里区榆树乡农技站五处育苗中心进行了育原苗、成苗经济效益的调查，从调查中可看出：育苗中心无论育原苗或成苗多数都有经济账可算。如新发乡五星等五村育苗中心，1988年育苗95万株，盈利10,697元。其原苗46万株，盈利462元。成苗70万株，盈利10,235元。但也有少数育苗中心出现了亏损，如香坊区幸福乡幸福村育苗中心育成苗106.4万株，亏损138元。调查五处育苗中心育原苗、成苗都亏损的有一处，育原苗亏损的有一处，育成苗亏损的有一处，各占20%。分析亏损原因有两个：一是补贴性亏损。如三姓村育苗中心柿子原苗一株成本5厘钱，可卖给本村菜农3厘钱。二是育苗中心经营管理不善。②育壮苗增产和后茬效益，为了摸清育苗中心的总体经济效益，1988年秋对五处育苗中心的后茬生产和夏菜秧苗定植后的增产效益又进行了调查，结果见表三。表三说明：育苗中心培育壮苗增产和后茬生产的效果很可观。培育壮苗亩增产16—24%，亩增值32—48元。育苗后茬生产亩收入2,000—3,726元，亩纯收入1,000—2,400元。

从上述情况得知，育苗中心育苗是不赔钱的，即是亏损一点，也可以通过壮苗增产和后茬生产补回来。

2. 育苗中心社会效益：1986年建设10处育苗中心，1987年在为3,000户菜农提供秧苗1,700万株。定植夏菜5,667亩。尤其是去年我市早春遇到历史上罕见的低温寡照多雨天气，许多菜农由于育苗设施简陋，茄果类秧苗大面积发生猝倒病，死苗近800万株，已建投产的20处育苗中心，育夏菜秧苗3,020万株，其中二茬苗1,200万株，解决5,500户菜农用苗问题，定植夏菜10,067亩，占全

表三

育壮苗增产和后茬生产效益

调查员	项目	育苗株数 (万株)	定植面积 (亩)	提前上市时间 (天)	前期产量 6.28— 7.20 (斤)	总产量 (斤)	亩增产 (%)	亩增值 (元)	育苗后花产量和收入				
									温室 m <sup>2</sup>	大、 棚中 (亩)	产量 (万 斤)	收入 (万 元)	纯收 入 (万 元)
李明乡幸福村		249	800	5	60	250	16	32	800	10	10	2.5	1.6
幸福乡光明村		400	700	3	80	260	24	48	1.872	27	30	8.7	6.1
新发乡五星村		95	300	6	40	110	17	34	1.006	10	10.2	2.1	1.2
榆树乡三姓村		200	600	10	60	186	22	44	1.000	9	11.54	4.4	2.4
榆树乡农技站		694	230	5	20	69	20	40	400	5	4.9	0.9	0.5

市夏菜定植面积的11%，保证了夏菜定植面积按计划完成。

三年来，哈市郊区26处育苗中心育秧苗1亿株，解决了1万余户菜农育苗难的问题，定植夏苗4万亩，为市场提供商品菜1,000多万公斤，节支增收400万元。实践证明建立蔬菜育苗中心是培育夏菜壮苗的良好途径。（哈尔滨市农业局蔬菜办公室）

## 芹菜有孔薄膜覆盖

塑料薄膜覆盖栽培已在蔬菜生产上普遍应用，地膜覆盖效果显著，但不能增加空气温度；小棚可增加空气温度，但需要搭架。应用有孔薄膜覆盖进行蔬菜生产，覆盖时不用搭架，覆盖期间不必揭膜通风而不至烤苗，具有省工省材，早熟增产增收的效果。1988年我们在校内试验站进行芹菜有孔薄膜覆盖试验，结果如下。

**材料与方法** 所用薄膜为0.10~0.15mm厚的聚氯乙烯薄膜，每平方米500个孔，小孔直径为1cm<sup>2</sup>，品种为意大利冬芹，3月10日播种，4月26日定植，每穴双株，行穴距为12×12cm，4月30日覆

膜，6月2日揭膜，共覆盖36天，以不覆膜为对照，小区面积为3m<sup>2</sup>，重复三次，随机排列，生长期间浇两次水。覆盖方法为将事先裁好，打好孔的薄膜，四边用细木棍卷好盖在做好的畦子上，四边用8号两线插入土中压住。

**覆膜效果** 1. 提高温度和湿度：覆膜后温、湿度都增高，而其这个温湿度都有利于芹菜生长。其中地表温度，即膜下小空间温度提高2.16℃，5cm下土壤温度增加1.54℃，10cm下土温增加1.1℃，地表湿度增加7.89%。覆盖有孔薄膜不但有增温保湿的效果，而且由于通过小孔放风，致使复盖空间内的空气流通，温湿度变化较平稳。

2. 促进生长：覆膜比不覆膜株高增加7.33cm，株幅增加5.91cm，叶数增加2.66片，说明膜下小气候条件适宜，使芹菜的生长势增强，生长速度加快，促进了叶原基分化，提高产量和品质。

3. 减少抽苔：不覆膜的提早抽苔数比覆膜的高9倍多，为证明其差异显著性，进行了分析。

下表说明二者之间的差异极显著，是处理效应。芹菜是绿体春化型，幼苗长到3~4片真叶后，遇低温长日照条件能很快完成阶段发育。定植以后的低温条件可促其通过春化，提早抽苔。而覆有孔膜后使空间小气候温度提高了2.16℃，不利于芹菜完成春化，所以抽苔率显著降低。

抽苔情况方差分析表

变异来源	平方和	自由度	方差	F	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
处理间	2090.66	1	2090.66	783.67**	7.71	20.20
误差	10.67	4	2.668			
总和	2101.33	5				

**结论** 1. 覆盖有孔膜后能提高小气候的温度和湿度，促进叶原基分化，使叶数增加，生长速度加快，生长势增强，提高产量和品质。

2. 覆盖有孔膜后能提高土壤温度，定植后发根快，缓苗快，植株根系发达，吸收能力加强。

3. 覆盖有孔膜后能显著降低抽苔率，提高商

品菜的质量和商品率，增产增收。

4. 覆盖有孔膜可以提早定植、提早收获，增加收入。另外，有孔膜和压线一次投资后可连续使用多年。

5. 注意覆膜时间不要过长。

（佳木斯农校 鞠剑峰 黄晓梅 周克强 刘占平）