

史本固  
蔡新  
奥岩松  
李士润

## 万亩地膜西瓜高产技术开发研究

西瓜作为我省夏令消暑的主要果品消费量日益增大,一度时间栽培西瓜成为广大农村脱贫致富的热点,栽培面积的增长曾远大于消费水平的增长。这样西瓜的上市期就主要集中在八九月份,由于商品量大而且集中,流通环节不畅常导致高产而不多收,严重影响着农民种瓜的积极性。因此如何保住必要的西瓜生产面积,使农民在增加产量的基础上提高经济效益,就成为一个亟待解决

的问题。

从全国各省的情况看,要实现上述目的解决这个问题,大都采取延长上市期并积极疏通流通渠道的方法。然而在我省自然条件下,除了采取上述方法的难度较大外,还会受到来自南方西瓜北运的冲击。因此在我省要解决好这个问题最根本的出路还在于发展我省的西瓜生产,实现早熟、高产、优质的目标。这是研究中首先应该解决的问题。

研究探索西瓜早熟优质高产的综合技术,不但对提高我省西瓜栽培的产量有重要意义,而且对于确保农民有较高的经济效益,保护本省西瓜市场也有着积极意义。同时,这项研究对于城市远郊农业生产结构的优化调整及实现相应的农村经济发展战略,也可提供必要的技术保证。为此五常县多种经营办公室在松花江地区多种经营办公室和东北农学院园艺系的协助下承担了省科委下达的1万亩地膜西瓜高产攻关课题;本课题从一九八八年开始到一九九〇年完成。

### 一、试验采取的技术措施及原理

为了实现西瓜栽培早熟优质高产这一目标,一九八八年,我们主要采取了以下几项措施:①实现西瓜栽培品种的标准化的;②采用标准育苗法培育壮秧;③采用小拱棚内覆盖地膜的栽培方式提早定植;④采用以土肥为中心的技术管理。

由于近年西瓜育种的发展,栽培品种繁多,种子来源混乱,因此选用整齐一致、种性优良的种子是实现早熟优质高产的前提。采用育苗方法使幼苗期在露地或地膜覆盖后仍不能正常生育的季节里,依靠保护设施实现提早。同时育苗与直播相比,条件更易控

制, 管理也比较集中方便, 培育壮秧就能够做到。为了提早定植, 采取覆盖小拱棚, 夜间再覆以草苫等不透明覆盖物的方法, 改善秧苗的生活环境。待缓苗发新根以后, 根据西瓜不同生育时期植株的特性以及对栽培环境的要求, 以土壤管理、培肥为中心, 促进秧苗生长, 并正确处理营养生长与生殖生长的关系, 既考虑果实的早熟性, 也考虑到产量与品质。

采取上述为主的综合措施, 从植株的生

育规律以及创造提早栽培后适宜的环境条件为目标出发, 精细管理, 并及时防治病虫害。

## 二、试验结果分析

(一)、各品种在不同栽培条件下的物候期及生育状况。

对主栽品种新红宝与大红宝早花在不同栽培条件下的物候期及生育状况进行调查, 结果如表1。

表 1、各品种在不同栽培条件下的物候期及生育状况 (日/月)

品 种	栽培方式	播 种 期	定 植 期	始 收 期	叶 面 积 平方分米	蔓长厘米
大红宝	地 膜	24~25/4	22~23/5	30/7~5/8	14.73	48
	地膜加小棚	4~10/4	16~18/5	20~26/7	32.85	92
新红宝	地 膜	23/4~1/5	23~25/5	2~10/8	12.49	49
	地膜加小棚	8~12/4	18~20/5	25~20/7	29.65	90
早 花	地膜加小棚	5/4	16/5	8/7	9.36	78
	双膜加草袋	5/4	10/5	30/6	15.28	84

叶面积、蔓长以定植后 20 天实测值。

表 2、各品种在不同栽培条件下的产量、收益结果

户 名	品 种	栽培方式	始 收 期 月、日	平均亩产量 (公斤)	平均亩产值 (元)
吴光玉	早 花	双层膜加草	6.30	3612	3709
		地膜加小棚	7.8	3469	2082
许之效	大 红 宝	地 膜	8.5	4123	738
		地膜加小棚	7.26	3927	897
周德才 古廷秋	新 红 宝	地 膜	8.2	4328	864
		地膜加小棚	7.20	4218	1284

△该农户育苗期比正常稍晚 10 多天。

表 3、不同密度下植株生育状况及产量结果

株距厘米	叶面积 平方分米	平均亩产量 (公斤)	平均单果重 (公斤)
60	11.86	4,208	5.3
67	12.49	4,328	6.1
73	14.25	4,030	6.2
80	19.31	3,808	6.4

品种新红宝, 定植后天 20 测定值。

从表 1 可以看出早熟品种早花与中晚熟品种大红宝、新红宝相比, 无论何种栽培方

式, 其物候期均有不同程度的提前, 但在同样生长时间内, 早熟品种的生物量较小。中

晚熟品种收获期较晚但生长速度较快,同时无论对于何品种,采取地膜加小拱棚的双层覆盖以至在拱棚外夜间覆以草苫的方法,相对于只用地膜覆盖的单一措施,物候期均可提早5~15天,定植后生长迅速,营养面积大,为提早收获奠定了物质基础。

(二) 各品种在不同栽培条件下的产量、收益。

对各品种不同栽培条件下的西瓜产量及收益情况进行抽样调查结果如表2。早熟品种早花较中晚熟品种新红宝、大红宝可早收12~26天,虽然总产量较低,但上市时期早,产值比中晚熟品种高1~2倍。同时定植时增加覆盖,尤其是夜间的透明覆盖物,对提早上市特别是增加产值效果更为明显。

从试验总面积10,000亩的产量结果及收益情况看,平均每亩产量达3,483公斤,平均亩产值为752.33元。这个结果与露地直播西瓜相比,平均每亩产量可增加1,123公斤,平均亩产值增加288.35元。而经地膜覆盖及每亩面积上薄膜及苗床成本增加46元,同时由于育苗后用种量的减少,地膜栽培西瓜的种子成本比直播者可省14元,这样经地膜覆盖后可增加纯收益每亩为256.35元。而在小拱棚内覆盖地膜进行栽培者,每亩投入比露地栽培平均增加约186元,而扣除成本后每亩纯增收益为493.06元,经济效益相当可观。

(三) 不同营养水平下的植株生育状况及产量。

即使是同一品种,在定植时采取不同密度以及不同措施施肥水平下,其植株生育状况及产量变化较大,如表3。从表中可以看出,株距以67厘米者亩产量为最高,以此为标准,株距过大过小,产量均有下降,育苗期及定植初期叶面喷洒多元复合肥及丰产素可促进植株早期生育,对于提高亩产量及果实含糖量均有很大作用,而且以丰产素与多元复合肥交替使用效果更好。

## 四、小结

综上所述,通过一九八八年研究,我们认为地膜西瓜高产栽培必须以优良品种为基础,以栽培技术为保证。目前,我们采用的“新红宝”为主栽品种比较合适。生产中为了获得高产高效益,还必须解决好排开上市,做到提早和延后供应同步进行,拉开上市期。为此必须选择出适当的早熟品种和晚熟品种的为搭配品种。对比在八八年我们只是进行了小面积的初步试验,拟定八九年再做进一步的研究。

试验中我们对营养钵育苗,以及双层膜和外加覆盖物等提早定植栽培技术进行了初步尝试,收到了显著效果,八九年准备在大面积生产中进行示范,并总结出其增产增值的一些规律,以便在九〇年全面推广。

## 怎样保存食用植物油

植物油氧化酸败是由于多种原因引起的。首先是温度的影响。每当温度升高10℃,酸败速度就要加快一倍。第二是光影响。紫外线以及光谱中的蓝色光极易为植物油所吸收,使氧分子活化和游离基生成,从而加快了植物油氧化酸败的速度。第三是空气的影响。特别是钴、锰、铅铜等金属离子,只要一丁点儿渗入油中,就会大大加快植物油酸败速度。第四是杂质的影响。毛油中含有多种杂质,它们对植物油的酸败起着不同的影响。其中带水的胶体非脂肪物能加速油酸败过程,另一些杂质如色素、维生素及磷脂等可以延缓油的氧化酸败。但是,植物油在碱炼、脱色等过程中会把大部分色素、维生素、磷脂去除。

因此,为了使植物油在贮存期内不酸败变质,降低油中的水分是十分重要的,并且还要采取以下措施:减弱脂肪酸的活性,贮存温度保持在10—30℃;避光和隔绝空气等。还可在植物油中添加抗氧化剂和增效剂。我国现在允许使用的人工合成抗氧化剂有:丁基羟基茴香醚(BHA)、三丁基羟基甲苯(BHT)、三羟基苯甲酸丙酯(PG)。使用量均为0.03%。各种脂溶性维生素和许多天然香料(丁香、花椒、茴香、生姜、桂皮)都是良好的植物油抗氧化剂。家庭贮油,可以在油中加入少许天然香料,然后把油加热至冒烟,让油冷至室温,然后装入干净、无水的玻璃瓶中密封,放在阴凉、透风及光线不强的地方存放。经这种处理后的油,贮存期为一至二年。

苏明