

# 地膜西瓜栽培技术

黑龙江省农科院园艺所 王凤升

地膜复盖西瓜，经济效益显著，在高寒地区的我省，具有广阔的发展前途。

## 一、地膜西瓜的优点

地膜复盖栽培西瓜的优点甚多，概括来说是“三提高、三促进和三达到”。

### (一)、三提高

1. 提高土壤温度：早春扣地膜后，由于阳光的照射，地膜内温度显著上升，地温也随之提高，这对早春凉冷的我省来说，是非常有益。综合许多材料看，扣地膜增温幅度平均提高2—4℃，最高达7—11℃，到7—8月高温时节，因茎叶繁茂遮光以及地膜老化，一般只增温1—2℃。

调查说明，扣膜后土壤增温情况，随土层加深而渐减。扣膜土层5cm处的土温，比对照增温6.9℃。10cm深的地温，提高3.3℃。15cm土温增高3.3℃。20cm处地温只提高2.7℃。说明越靠近地表的，增温效果越好，这对早春护根保苗极为有利。

2. 提高土壤湿度：地膜能限制水分蒸发，使膜内的水分通过“上蒸下滴”的过程在膜内小通道中循环，增加和保持地表的含水量。实地调查表明，在地表5cm深的土层，扣膜的土壤湿度比对照的增多15.29%。在10cm土层多6.99%。15cm深的多3.42%。土层20cm深时只提高0.02%，与对照基本相似。

当自然降雨量大时，地膜内的土壤含水量少于对照。说明扣膜的地块在天早有抗旱的作用。当连雨天时，还有抗涝的作用。

3. 提高肥效：扣膜地块，由于地温高，湿度大和土壤微生物活动旺盛，不仅迅速分解施入的有机肥，同时使土壤内的无机盐易于溶解而被植物吸收，瓜苗根壮苗旺。调查指出，扣膜地块土壤中的“三相”分布发生了变化，固态比对照减少3.58%，液态和气态分别增加了2.43%和1.15%。明显地提高了肥效。取土化验证明，氮肥比对照增加20%，磷肥提高78.13%。其他微量元素铜、锰、铁、钴、铬等都有提高。

### (二)、三促进

1. 出苗快，得全苗：地膜复盖的播种穴处，保持着稳定而优惠的环境，促使种子迅速萌发、生根和出土。据调查，把浸水24小时的种子，于5月18日播种后扣膜，至5月22日出苗80%多，到5月23日苗出齐，出苗率达95—98%。对照的于5月26日开始出土，一直到月末尚未出齐，出苗率为80—85%。

2. 根多根壮：扣膜的土层，因温暖湿润和土质松软，给根系生长创造了好的环境，从而不论根深、根量、根粗和根重等，都较好对照的显著增加（表1）。扣膜促进了根系的发育，增强了吸收养分的作用，促进植株各器官的旺盛生长，为夺取高产打

下物资基础。

表 1、西瓜根系生长状况\*

处 理	项 目	根深 cm	根量	主根粗 cm	分根次数	全株根重 (克)	根重增加 %	注
	扣膜	45.74	82.5	0.565	4.5	6.40	180.3	苗令60天
	对照	30.00	52.0	0.550	4.5	3.55	100	
	差值	15.74	30.5	0.015	0	2.85	80.3	

\*引自王如英等。

3. 秧壮叶大：扣膜的植株，随着根系旺长的同时，地上部的生长也发生了喜人的变化。在6月18早调查发现，不论株高，展叶数和茎叶重等，都明显地超过对照(表2)。扣膜的植株、蔓粗叶大而多，光合产物丰富，从而雌花饱满，子房肥大，为获得大瓜提供保证。

表 2、西瓜地上部生育状况(播后一个月)

处 理	项 目	株高 cm	展叶数	最大叶片		最大叶梗长 cm	叶与叶梗重 (克)	蔓重 (克)
				长 度 cm	宽 度 cm			
	扣膜	20.0	8	11.0	11.0	12.0	21.48	5.5
	对照	3.1	3	4.0	3.7	4.1	1.75	0.1
	差值	16.9	5	7.0	7.3	7.9	19.73	5.4

### (三)、三达到

1. 早熟：地膜复盖增高积温，促进旺盛生长，改善了营养状况，雌花不仅出现早，一般节位降低二节。因此，雌花比对照提早开放有10—15天。据调查，扣膜直播的龙蜜100号西瓜于6月25日~28日开花，对照的在7月5日~10日才开花，扣膜直播的西瓜在7月末或8月初大量上市，满足炎热时期对西瓜的需要。

2. 增产：地膜西瓜一般能增产30—40%，甚至70%以上。究其主因有三。第一，扣膜的多保苗10%。第二、扣膜的大都在雨季前开花授粉，提高座瓜率15—20%。第三、扣膜的果实较大，单瓜重能提高15—20%，实收证明，扣膜的亩产5,060斤比对照增产72.5%。越是在气候不正常时，扣膜的增产就越明显。

3. 增收：地膜西瓜，由于上市早又高产，经济效益极好。地膜西瓜亩产5,000斤，可收入700元，核响收入10,500元，比对照亩产3,680斤亩收入368元核响收入5,520元，增收90.2%。

### 二、扣膜技术与操作要点

三年的实践证明，地膜复盖西瓜，主要应抓好五个技术环节，并要循序进行。

1. 高垅：地膜宜采用2比2种植法，即种二垅，空二垅。扣膜的垅台要高些，增加阳光照射面，利于提高地温和管理。垅宽70cm，垅高12—15cm。垅要直些，垅台要园而平，垅土要细碎，清除垅上的杂物。

2. 穴播：按株距45cm刨垅穴播。播前每穴内施入1—2斤腐熟了的优质有机肥作底肥，并在垅底部施入3—4钱复合化肥作种肥。肥与土搅匀后，每垅浇水2—3斤。水沉后播种。种子先精选好，用温水浸泡24小时（不催芽），捞出来稍加凉干后播种。每垅播三粒，复土一扁指厚。哈尔滨地区宜在5月15—18日播种。

3. 扣膜：播种后用碾子轻度镇压后，立即扣膜。扣膜分两组同时进行，一组一垅，每组5—6人。一人拿膜，一人边走边铺膜，二人把膜紧扣在垅台上，另二人用锹取土把膜两侧的基部压住压严。注意尽量把膜多裸露在外增温。扣膜选无风天进行，速度要快。在扣膜的两垅之间，宜留10cm宽不扣膜，便于灌水和渗雨水。

4. 撕口：播后3—4天幼苗出土。刚出土的黄嫩的子叶，如遇暴热天气，膜内的高温会把小苗烤死，因此必须注意检查。小苗出土后，天晴气温高时，在上午10时后，及时把小苗上边的地膜，用手撕成一寸左右长的小长口，让小苗通风换气，确保安全。同时，把撕口处附近的膜用大土块等物压住，起防风保膜和保苗的作用。小苗刚出土遇到低温或阴天大风时，暂不撕口，以防伤苗，当天气转好后再撕口。撕口后气温突然变冷，宜在小苗上复一层细土，防止冻苗。

5. 封严：小苗嫩茎伸长1.5—2cm时，把撕开的口，再给合并在一起，并用细土把口封严，把根茎部也复上些土护根，防止膜内温高顺口外流，增高地温和土湿，促苗健旺生长。

### 三、田间管理：

1. 间苗定苗：幼苗3—4片真叶时间苗。一垅双株的留二株壮苗。一垅一株的留一苗。

2. 扭根顺蔓，瓜苗长出6—7片真叶时，进行扭根顺蔓，使苗都往一定方向生长。扭根时要轻轻进行，以防折断。扭根换向后，把根部培一小土包拍实，固定位置。

3. 压蔓留蔓：生增期一般压4次蔓。第1—2次暗压，以利生长不定根，辅助吸取养分。第3—4次可明压。留蔓可分单蔓，双蔓和三蔓。其余侧蔓都及早除掉。

4. 人工授粉：近年来使用烈性农药过多，访花昆虫减少，必须辅之人工授粉，提高座瓜率。通常在早7—9点进行。暴热天在早晨的5—7点进行。

5. 治病治虫：西瓜最严重的病是蔓割病。发现病株时立即用300倍甲基托布津液灌根。先在病株根部挖一小饭碗大小的园坑，深约一寸，灌满药水，收效显著。发现蚜虫及早打药。用800—1,000倍乐果往叶背面喷药，效果很好。其他如敌杀死等药也很有效。

6. 收瓜除膜：西瓜成熟时，及时采收上市。西瓜采收结束，立即清除地膜，以防污染土壤。