

西瓜在不同栽培方式 下小气候效应

蔡 新 贺尚义

五常县位于黑龙江省南部。地理座标为东经 $126^{\circ}33'$ ~ $128^{\circ}14'$ ，北纬 $44^{\circ}45'$ ~ $45^{\circ}26'$ 。常年活动积温在 $2600\sim 2700^{\circ}\text{C}$ 之间。

由于塑料薄膜在农业生产上的广泛应用，使气候资源得以更大限度地开发，为提早栽培或延后生产提供了气象要素保证。尽管地处寒冷地区的我省农作物对热量的要求早已显得更为紧张，但由于我县春季光照充足，水分可以用灌溉来解决。因此，只要把

积温这个关键的气象要素解决了，西瓜就可以实现一地二茬栽培。

一、试验目的 根据西瓜的生物学特性及我县的气候条件。以开发气候资源为前题。充分利用地力为基础。春季早育壮苗，早定植。扣小棚，盖草苫子。二茬西瓜早育苗，利用时间差、空间差适时复种等手段，采用科学的管理技术实现西瓜一地两茬，两次收获。本课题着重研究：1.不同保温设施下的气象效应分析；2.确定最佳播种期；3.确定主栽品种。

二、试验方法 保温设施：对头茬西瓜主要抓住气温和地温这个关键要素。定植后，采取三项保温措施。地温：增施农家肥，有机质、酿热物并用地膜覆盖。气温：西瓜定植后扣小棚。夜间在小拱棚外再盖上草苫子。这样既能减少棚内热量幅射，进而

表 1 不同栽培方式下生育期间的温度状况*

时 间 温 度 ($^{\circ}\text{C}$)	4月21~30日 (10日平均)		5月1~10日 (10日平均)		5月11~20日 (10日平均)		5月21~31日 (11日平均)		6月1~5日 (5日平均)	
	气 温	地 温	气 温	地 温	气 温	地 温	气 温	地 温	气 温	地 温
地膜拱棚草苫子	30.6	21.8	28.2	23.7	23.7	20.6	30.6	23.8	26.7	21.4
地膜拱棚	27.3	17.7	25.5	19.6	21.0	16.5	28.1	22.2	21.9	20.6
地 膜	10.3	12.4	13.8	14.3	12.4	13.5	17.0	18.0	19.7	20.2
露 地	10.3	-0.5	13.8	4.8	12.4	8.1	17.0	9.9	19.7	10.1

* ① 地温为10cm土壤温度。

② 5月11~20日有三天降雨量为23.7毫米，四天阴天，影响此段气温和地温。

表 2 各品种不同保温设施下物候期(日/月)

品 种	保 温 设 施	播 种 期	定 植 期	始 收 期	拉 秧 期
金 花	草苫子、地膜、拱棚	25/3	25/4	15/6	28/6
	草苫、地膜、拱棚	28/3	26/4	20/6	5/7
早 花	草苫子、地膜、拱棚	25/3	26/4	20/6	30/6
	地 膜	8/5	8/6	30/7	15/8
庆 红 宝	草苫、地膜、拱棚	25/3	25/4	22/6	10/7
新 红 宝	草苫、地膜、拱棚	8/4	9/5	15/7	29/7
	地 膜	20/4	20/5	27/7	12/8
	地膜、直播*	18/5		18/8	30/8

* 除新红宝直播外，其余均是育苗。

大大提高气温和地温,又能有效地防止低温霜冻。为充分利用前期的热量资源实现提早成熟,创造了先决温度条件。经过三年实验证明,这种保温措施在温度上能够完全满足西瓜生长发育。这是一地两茬西瓜成功的独到之处。不同保温措施气象效应如表1。

从表中可以看出,地膜加小拱棚比单盖地膜平均气温高 $10\sim 17^{\circ}\text{C}$,地温高 $4\sim 9^{\circ}\text{C}$;地膜、小拱棚、草苫子三层覆盖比地膜小拱棚双层覆盖的气温又高 $2\sim 3^{\circ}\text{C}$,地温高 $3\sim 4^{\circ}\text{C}$;采用保温措施比露地的地温均高 10°C 以上。特别是4月下旬,采取三层覆盖之后气温、地温达到而且超出西瓜生物学下限温度。为西瓜提早定植提供了可靠的温度指标。由此可见,本课题提出4月下旬定植,6月下旬成熟是比较可靠的和比较稳妥的。

三、分期育苗 根据当年的终霜期,对不同品种、不同保温设施进行了分期播种。确定头茬西瓜的最佳播种期及定植期,在利用前期的气候资源的基础上,为二茬西瓜的定植挤出充足的时间。从表中可以看出,金花、早花在不同的设施下栽培物候期差异很大。金花、早花在保温设施相同时物候期大致相同。利用晚熟品种新红宝在6月初育苗,当金花、早花拉秧后(6月末),正是二茬新红宝的定植期,这样二茬西瓜就可以在9月上中旬成熟。

四、小结 1.三年的实验证明,采用地膜、小拱棚、草苫子三层设施为黑龙江省南部地区西瓜实现一地二茬栽培,实现一年两次结瓜,获得两次收成提供了最佳温度保证。2.通过三年试验。我们认为实现西瓜一地两茬栽培,头茬西瓜的最佳播种期为3月末,定植期为4月末,栽培品种应选用早花、金花、龙花。3.综上所述,我们认为:必须在充分利用早春的光照、积温等气候资源的前提下,进行精心的管理,使头茬西瓜得以在7月初收获结束。最迟不能晚于7月中旬,同时在6月初育二茬苗,充分利用时间差和空间差。在7月初将二茬西瓜定植好,并加强后期田间管理。只有这样,才能使西瓜一地二茬栽培得以成功。(黑龙江省五常县农业局、气象局 收稿时间1990年11月21日)

西瓜新品种齐红育苗技术

齐红西瓜为中晚熟品种,在1990年“全省西瓜新品种评议会”上,综合评定分数最高。

生物及形态特性。齐红幼苗健壮、生长势很强、叶大、蔓粗、抗病。瓜椭圆形,单瓜重5公斤,最大可达15公斤,皮深绿色,有核桃纹分布,外观美丽,果型规整。瓜瓤红色,中心糖分 $10\sim 12\%$,最高糖分可达 13.7% 。汁多,纤维少,适口性好,瓜皮厚约1厘米,韧性好,耐贮藏,室内条件可存放30天左右。每亩种植700株,双蔓、三蔓整枝均可,可座二次果,亩产可达万斤,适于我省大面积推广。

育苗技术。①种子消毒:将开水倒入盆内(备好两个盆)倒入要播的种子后,立即反复倒换,直到水温降至 $45\sim 50^{\circ}\text{C}$ 左右即可浸种催芽。②浸种催芽:用 $45\sim 50^{\circ}\text{C}$ 温水浸泡5—8小时,然后把浸透的种子放在湿纱布中包好,放入 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 条件下催芽,一般2—3天即可出芽。③播种及苗期管理:一般多用阳畦育苗,壮苗需具有4—5片真叶,叶片肥厚平展,苗龄25—30天左右。床土可用5份未种过西瓜的园土、3份腐熟圈肥或饼肥,每立方米土加尿素0.5公斤,硫酸钾0.5公斤,磷肥1公斤,50%代森锰锌100克,混匀后筛细。用营养钵育苗,可用废纸制成7—10厘米的纸袋。播种前先在畦内浇透水,然后在畦面上划 10×10 厘米的格,将已发芽的种子放入格内,每格2粒,然后覆土1.5厘米,接着贴畦面加一层地膜,以保温保湿,然后再盖一层覆盖物提温。待多数苗出土后及时撤除地膜,防止徒长。白天苗床温度保持 30°C 左右,夜间不低于 18°C ,当第一片真叶展平到定植前要逐步加大通风量,夜间逐渐减少覆盖物,定植前5天要达到与外界环境条件基本一致,当瓜苗长有4—5片大叶即可定植。

(山东省东阿县原种场 许庆灵)

甜椒增产新法

甜椒高产必须有发达的根系,若将传统的秧苗竖栽法改为水平栽,即将秧苗根和三分之二茎放入沟内,盖土10—12厘米,把埋入土中的茎高叶去掉,根朝南,头朝北,便于以后茎直立,产量可以提高2—3倍。

(许志宗)