

寒地葡萄棚形结构与品种选择研究

贾兰虹 周文清 鲁会玲

(黑龙江省园艺研究所·哈尔滨)

近年来在解决了黑龙江省栽培葡萄结果晚,成园慢,经济效益低的问题之后,又对葡萄棚形结构进行了深入研究。保护地葡萄主要问题是塑料大棚着光好保温差,早春易受冻害;日光温室也有保温好,着光差且造价高的问题。这两种结构形式存在着保湿性与采光矛盾,效益低的问题。生产上急需能够充分利用光能和节能好的保护地结构类型,在我国高寒地区栽培需积温少的优良品种,实行优质早熟,提高经济效益,又要避免冻害,所以研究适合高寒地区的保护地棚形结构类型具有重要意义。

研究内容和试材

适合寒地保护地棚形结构形式研究于1991年开题,研究内容有二:(1)保护地不同棚形结构研究;(2)不同品种研究。棚形结构类型采用三种,两个是生产上常见的塑料大棚和塑料日光温室,一个是棚温室。塑料大棚长28米,宽12米,高2.8米,占地335平方米,南北向。日光温室东西北三面墙,长33.5米,宽10米,占地335平方米,东西向,上覆盖塑料棚模。棚温室北面只有一面墙,长33.5米,宽10米,占地335平方米。

每个保护地内均栽有四个品种:红脸无核、无核白鸡心,凤凰51号和巨峰,采用双臂立架栽培。

试验结果和分析

(一)不同结构类型温度和光照比较:对三种不同结构类型保护地使用数字温度计和照度计分别选三点分

早晚测量(见表1)由表1看出:①塑料大棚升温最快为39.7℃,其次是日光温室为32.6℃,棚温室升温居三为27.3℃;②从晚上降温看,塑料大棚较快,日光照为二,棚温室因光照高,有一面北墙,降温较慢居三。而温差变化最大的是塑料大棚为22.8℃,最小是棚温室为10.9℃;③从墙体温度比较分析,早晚温差变化是棚温室最小为5.1℃,日光温室为8.1℃。接受光照条件是棚温室为好,特别是下午光照明显高于日光温室和塑料大棚。

(二)不同结构类型品种物候期比较:由于结构和品种不同物候期表现一定差异。由表2看出:①因棚温室光照好,温度升降平缓,在萌芽期、展叶期、开花期比塑料大棚早1~2天;比日光温室早2~3天;②在果实成熟期棚温室比塑料大棚早2~3天,比日光温室早4~5天。③枝蔓成熟比日光温室和塑料大棚早1~2天。

(三)不同结构与产量的关系:三种不同结构形式内部均设立架,四个品种都在同一管理条件下,植株生长势和座果率均不同(见表3)。由表3看出栽后第三年棚温室立架栽植单株产4.4公斤,折合0.1公顷产1144公斤,日光温室单株产2.9公斤,折合0.1公顷产754公斤。塑料大棚单株产4.35公斤,折合0.1公顷产1131公斤。

(四)品种比较试验:保护地内的四个品种,从生长势和连续结果情况看出,在三种棚室结构内属红脸无核最为丰产,外观美,可食性强,但成熟晚;其次是凤凰51号,产量略低于红脸无核,但品质好成熟最早,具有美丽的外表,商品性高;巨峰粒大,皮厚,易落粒,着色慢,成熟晚,无核白鸡心外观极美,风味也好,产量低。

表1 不同结构保护地温度及光照调查

	时间	棚内 C	温差 C	内墙 C	温差 C	外墙 C	温差 C	内光照 LX	外光照 LX	气温 C
日光温室	8:00	32.6		28.9		12.8		106.7×300	60×300	10.8
	18:00	16.7	15.9	20.7	8.1	11.3	1.5	800	3800	
棚温室	8:00	27.3		21.8		11.6		120×300	260×300	
	18:00	16.4	10.9	16.7	5.1	10.2	1.4	100×300	3800	
塑料大棚	8:00	39.7		—		—		120×300	260×300	
	18:00	16.9	22.8	—	—	—	—	1000	3000	

表2 不同结构类型品种物候期

项目	萌芽期		展叶期		开花期		果实成熟	
	棚温	日光	棚温	日光	棚温	日光	棚温	日光
红脸无核	4.21	4.26	4.23	4.48	4.29	4.25	4.21	4.85
无核白鸡心	4.24	4.23	4.24	4.28	4.29	4.23	4.75	4.30
凤凰51号	4.18	4.20	4.20	4.29	4.30	4.26	4.15	4.27
巨峰	4.15	4.18	4.16	4.28	4.26	4.25	4.23	4.29

表3 不同结构、不同架式产量调查

	品种	调查 株数	果穗 数	产量 公斤	单株 公斤	折合 公斤
塑料大棚	红脸无核	16	335	83.75	4.35	1131
	无核白鸡心	16	59	14.75	1.75	455
	凤凰51号	16	370	92.75	3.75	975
	巨峰	16	251	62.75	3.9	1014
棚温室	红脸无核	16	383	95.75	4.4	1144
	无核白鸡心	16	173	43.25	4.0	884
	凤凰51号	16	314	78.5	4.45	1157
	巨峰	16	172	43	3.95	1014
日光温室	红脸无核	16	381	95.25	2.9	754
	无核白鸡心	16	152	38.25	2.0	520
	凤凰51号	16	230	57.5	3.4	884
	巨峰	16	198	49.75	3.45	897

结 论

1. 塑料大棚着光面积大,升温快,昼夜温差变化急剧,对葡萄生长和花芽分化影响大。2. 日光温室受三面墙影响较大,上午东侧遮阴,下午西侧遮阴,光照时间短,保温性最好,结果不均,中部产量明显高于两侧。3. 棚温室北面具有一堵墙,着光面大于日光温室,光照好,有一定保温性,葡萄产量最高,是较为理想的类型。4. 凤凰51号葡萄是早熟较高产的优良品种。(邮编:150069)

吉林省舒兰市白旗镇白旗村4社孙希文

保湿邮寄下列果树苗木苹果:吉早红、东光3号、新苹1号、白尖高。李子有:特大李子平均单果重100克、长李15号。海棠、一串玲、K9。还有围栏皂角籽。邮编:13261。请读者注意:上期此广告有误,请以本期介绍为准一编者。

大青叶蝉的发生与防治

张英臣

(黑龙江省农业科学院园艺研究所)

大青叶蝉,又名青叶跳蝉、大绿浮尘子。为同翅目、叶蝉科,此虫在全国各地均有发生,以华北、东北为害较重。该虫属多食性害虫,可危害多种作物和果树。此虫的成虫和若虫以刺吸口器为害植物,在果树上以成虫产卵为害,待至春季若虫孵化后造成被害枝条遍体鳞伤,再经冬春寒冷,干旱或大风常使幼树大量失水、抽干,严重时导致根颈部以上全部干枯死亡。

一、形态特征。成虫体长7~10毫米,头黄色,顶部有2黑点,前胸前缘黄绿色,其余部分深绿色,若虫初孵化时为乳黄色,无翅。卵长,卵形稍弯曲,乳白色,以10粒左右整齐的排列于表皮下。

二、发生规律。大青叶蝉在我省一般一年发生二代,以卵在幼树干、枝条表皮下越冬,越冬期长达7个月,翌春5月上旬开始孵化,6月中下旬可见越冬成虫,7月中旬第二代若虫孵化,8月中旬若虫开始羽化第二代成虫,9月中旬雌成虫开始越冬产卵。第二代成虫大多集中在大田、杂草等多种植物上,尤其在潮湿窝风的地方最多。待到9月中旬大多植物枯萎,同时作物也开始收割,此虫被迫迁移到不怕霜的绿色多汁的植物上,如:白菜、萝卜以及一些萌蘖等。随后成虫开始在幼树上枝干、枝条上用产卵器刺入表皮下,表皮被刺成月牙形缝隙,并在内产一堆卵越冬并孵化。

三、防治方法。1. 清除果园及附近杂草,对果园内的作物尤其是蔬菜要加强防治,彻底清除杂草,破坏大青叶蝉的生存环境,是根本性的措施。在成虫发生期也可以灯光诱杀。2. 在越冬产卵前,涂刷防寒涂白剂,包草或包纸对阻止成虫产卵起一定作用。3. 对越冬卵量较大的果树,特别是幼树,宜发动群众用小木棍将产于树干上的卵块压死,此法简而易行。4. 在成虫产卵越冬前可喷80%敌敌畏1000倍,2.5%敌杀死2000倍,此次喷药务必做到细致全面,不能只喷果树,对园内的间作物也要彻底喷施。由于成虫可以飞翔对果园附近的杂草也要喷施。(邮编:150069)

北方园艺 (总104) 51