

1.3 利用育秧冷棚固有棚膜实现葡萄避雨及防霜栽培

当水稻秧苗移植结束后,可保留棚膜不撤,以此实现葡萄避雨及防霜栽培。黑龙江省气候特点是雨热同季,露地栽培葡萄容易在夏季高温雨季时使树体被侵染霜霉病等,致使葡萄产量降低、品质下降。棚内栽培葡萄,可避免雨水造成高湿环境对葡萄生长产生的不利影响,极大降低葡萄病虫害发生的几率,同时还可通过棚膜的保护,避免早霜及晚霜对树体的危害,以此延长葡萄的生长期,使更多的优质欧亚种葡萄成功栽培。同时还可通过品种的选择,使早、中、晚熟葡萄品种配套种植,调节葡萄的成熟期,缓解销售压力。

1.4 撤掉育秧棚膜可实施葡萄露地栽培

在黑龙江省露地种植欧美杂交种葡萄品种早已获成功,如果水稻育秧棚育苗结束后撤掉棚膜,可选择适宜露地栽培的鲜食葡萄品种,如蜜汁、火星无核、布朗无核等,也可根据地缘特点选择欧美杂交种的酿酒及制汁葡萄品种,如威戴尔、北冰红、卡托巴、康可等,规模化生产效益亦十分可观。

1.5 利用棉被为葡萄树体进行无土防寒

对葡萄树体采取无土防寒方法,既可避免土壤防寒对棚内外土壤耕层的破坏,还可通过对葡萄解除防寒时间的调节,实现对葡萄物候期的控制,尽最大可能保证葡萄与水稻育苗生长期不发生冲突。试验数据与实践表明,葡萄树体上先覆盖废旧棚膜再覆盖有机棉被的方法为最佳防寒方式,主要表现为树体无冻害发生、枝条无抽干现象、材料平摊成本及劳动力成本相对较低等综合优势。葡萄树体取土防寒的时间必须在 10 月末完成(土壤结冻之前),而采用棉被防寒方式,防寒时间可以延长到 11 月中下旬,极大地缓解了相对固化的时间内防寒对劳动力的依赖程度。

1.6 葡萄定植于育秧冷棚外两棚间

水稻育秧棚间距一般为 3 m 左右,在两棚空隙间种植葡萄,4 月末解除葡萄防寒棉被后,可让葡萄处于自然环境中萌芽,5 月初当水稻秧苗处于放风炼苗期时,可以把葡萄主蔓从棚两侧的风通道中拉进棚内生长,并在棚内抽枝、开花、结果直至冬剪。冬剪结束一般在 10 月末,此时可把修剪好的葡萄主蔓拉出棚外并防寒。此种方法,葡萄树体根系不占用水稻育秧棚的土壤面积,却充分利用了水稻育秧棚内的空间和设施。

2 成本效益分析

2.1 生产设施成本分析

水稻育秧冷棚是水稻生产的必要设施,闲置期综合利用所产生的经济效益为附加效益;葡萄设施化栽培,是我国目前葡萄生产的主要方式,更是黑龙江省生产优质葡萄的必要手段,单纯地进行设施葡萄生产,冷棚建设是生产的主要成本,平均每 667 m² 钢架冷棚的建造成本为 3.30 万元左右,每年的棚膜折合成本为 0.15 万元左右,仅这两项支出往往就成为设施葡萄发展的制约因素。而利用水稻育秧冷棚套种葡萄,可极大降低设施葡萄的生产成本。

2.2 劳动力成本分析

在水稻育秧冷棚内套种葡萄,葡萄的株行距较大,一年生葡萄树,生长季每人可管理 0.60 hm² 地左右;二年生葡萄树,生长季每人可管理 0.40 hm² 左右;三年生葡萄树,生长季每人可管理 0.30 hm² 地左右;四年生以上葡萄棚,生长季每人可管理 0.25 hm² 左右,属轻体力劳动,中老年女工即可完成。葡萄树体防寒,由于采用棉被防寒,防寒工作也转变为中等强度的体力劳动。

2.3 葡萄产量效益分析

黑龙江省种植葡萄,如果管理的好,树体第 2 年即可见果;在水稻育秧棚内套种葡萄,第 3 年葡萄即进入产量期,此时,一般每 667 m² 大棚固定的葡萄植株数量为 60 株,按平均株产 5 kg 计算,每亩水稻育秧棚葡萄产量可达 300 kg 左右;到达第 4、5 年以后,葡萄树体骨架基本形成,按平均株产 10 kg 计算,每 667 m² 水稻育秧棚产量可达 600 kg 左右,效益期一般可达 15 a 左右。

葡萄果实的销售价格随销售方式的不同,价格差别较大。通常开放式的葡萄园,通过农业休闲游、自采自摘的销售方式,每千克葡萄的价格可达 30 元以上;如葡萄通过地理标识认证或形成品牌效应,葡萄售价也会大幅度提高;而采用普通销售手段,以批发的形式销售葡萄,价格往往会大打折扣。

总的看,随着黑龙江省农业供给侧结构性改革的推进,水稻面积还将持续增加。而且,随着水稻生产的集约化、机械化、规模化种植,势必带动水稻育秧棚的规模化发展。因此,试验、示范及推广水稻育秧棚套种葡萄的生产模式,经济效益显著,社会效益巨大,也必将成为农民增收、企业增效的新途径。