

西瓜网室简约化制种技术

庞兆良,莫小平,邓大成,严钦平,张礼红,易宝元,张 琼

(湖南省邵阳市农业科学研究院 湖南邵阳 422001)

摘要: 针对目前农村劳动力紧缺、劳动力老龄化现象比较严重且西瓜制种产区工价居高不下的现状,推广西瓜网室简约化种子生产技术,通过网室隔离,利用蜜(熊)蜂进行授粉,可有效地减少制种用工,提高生产效率,达到节本增收的目的。从选地、整地、育苗、定植、整枝等农艺措施及网室构建、蜜(熊)蜂管理等方面对西瓜网室简约化制种技术进行了阐述。

关键词: 西瓜;网室制种;蜜蜂授粉;简约化

目前,我国总体上已进入工业化中期阶段,随着城镇化进程加快,农村劳动力不断流向城镇和非农产业,农村劳动力结构发生变化,将对发展现代农业和加快形成城乡经济社会发展一体化新格局产生重要影响。目前,我国农村劳动力总体呈现女性化特征,且老龄化现象比较明显,文化程度普遍较低,青壮年劳动力紧缺,对于劳动密集型的西瓜制种产业是一个较大的冲击。因此,通过网室隔离、利用蜜(熊)蜂代替人工授粉进行西瓜杂交制种,是目前提高西瓜制种效率切实可行的方法,可以达到减少制种用工,节约生产成本,提高西瓜制种产量的目的。

1 选地、整地

选地应选土壤质地肥沃、疏松、深厚,酸碱度适中,pH值7.0左右,通风透光良好,排灌方便的砂壤土或壤土作为西瓜网室种子生产地较为适宜。对于用于种子制种地土壤,在年前进行深耕、冻垡,使其土壤疏松,减少病原菌侵染,北方整地时间通常在4月中下旬左右,南方整地时间为3月上旬左右,此外,由于南方地区春季雨水偏多,应在整地时对西瓜制种地开好厢沟、围沟,做到沟沟相通,无积水,以杜绝涝害的发生。

2 分厢、做畦、施基肥

西瓜网室种子生产,北方按3m开厢(包沟),采取瓜蔓对爬的方式。667m²施足磷酸二铵50kg,采取平畦栽培,布置滴灌带;南方采取瓜蔓单爬,

2m开厢(包沟),采取高畦防雨后积水。每667m²施三元复合肥35kg,钙镁磷肥75kg,做到基肥深施覆土,防止肥料挥发和雨水冲刷导致养分流失。

3 滴灌带铺设、铺地膜

北方铺设滴灌带以利于滴水防旱,南方雨水充沛,无需铺设滴灌带。南、北方西瓜网室种子生产都应铺好地膜,防杂草滋生,有保水保肥等功效。

4 播种育苗与移栽

制种用的双亲种子,父本纯度应该达到99.8%以上,母本纯度达到99.5%以上。播种前应晒种2d,或者用恒温箱干热杀菌,或者播种前采用2份开水加1份凉开水的方式,配制成55℃左右的热热水浸种,并不断搅拌,待自然冷却,浸种4~5h。然后用多菌灵或甲基硫菌灵500倍处理6~7h后,捞出晾干以便第2天播种^[1]。北方父本播种时期通常在5月上旬左右,母本在5月中旬左右,采取父母本直播的方式,直播株距10~15cm,每667m²播种3000~4000株;南方父本播种时期通常在3月中旬左右,母本播种时期为3月下旬至4月上旬,采取父、母本营养钵育苗移栽的方式,每667m²移栽密度1200~1500株。

5 整 枝

南、北方父本都采取5片真叶摘心,促发侧蔓,以保证授粉时有充足花粉供应。母本都采取单蔓整枝,整枝应选择在晴天无露水时进行,整枝后瓜

收稿日期:2016-12-23;修回日期:2017-04-07

基金项目:国家西甜瓜产业体系项目(CARS-26-03A)

作者简介:庞兆良,男,农艺师,主要从事西瓜和砧木育种工作。E-mail:2491296175@qq.com

通信作者:莫小平,男,研究员,主要从事西甜瓜育种及栽培技术研究。E-mail:moxp66@139.com