



码上看报



码上订报

综合调控有章法
棚室湿度变适宜

核心提示：通过浇水、通风、提温等措施调控空气湿度

合理的土壤水分既能促进蔬菜根系健壮生长,也能影响棚内空气湿度的大小。在设施栽培中,因季节不同,棚内的湿度也不相同,过高或过低不仅会影响蔬菜的生长,还容易引发各种病虫害。因此,建议菜农了解棚内蔬菜的适宜空气湿度,然后综合管理调控棚内的湿度。



11月25日,在上海淞江生态园蔬菜基地,工作人员正在给大棚换上冬季使用的大棚膜布,并铺设无纺布和薄膜。

蔬菜生长适宜的湿度范围

不同的蔬菜对空气湿度的要求不同,据了解,根据蔬菜对湿度的耐受能力,可将蔬菜分为四类。

湿润型:如白菜、芹菜等叶菜类蔬菜,组织幼嫩,不耐干旱,适宜空气湿度

为85%—90%左右;

喜湿型:如黄瓜,有一定的耐旱能力,适宜空气湿度为70%—80%左右;

喜干燥型:如西红柿、辣椒等,单叶面积小,叶面上有茸毛或厚角质等,较耐

干旱,适宜空气湿度为55%—65%左右;

耐干燥型:西瓜、甜瓜、南瓜等,叶片深裂或呈管状,表面布满厚厚的蜡粉或茸毛,失水少,耐干旱,不耐潮湿,适宜空气湿度45%—55%左右。

空气湿度难调控的原因

与露天蔬菜相比,设施蔬菜棚内空间有限,气流比较稳定,且不易与外界空气对流,因此空气湿度调节难度大。由于种植茬口及季节不同,棚内的空气湿度一般表现为夏季前后湿度小,而冬季前后湿度较大的特点。

夏季光照强,温度高,棚室全天通

风,棚内易形成高温干旱的小环境,空气湿度较小,此时菜农可通过增加浇水次数及浇水量,并配合中午前后给植株喷淋清水等方式来提高棚内湿度。

但是冬季放风时间短,棚室内外空气流通时间也短,导致棚内空气湿度较大。若降湿措施不当,就会导致各种喜

湿病害高发,降低种植效益。在实际生产中,菜农通常在棚内悬挂温湿度计来监控温湿度,很多有经验的菜农也通过棚室内植株的一些表现来判断空气湿度的大小,如叶片或果实的结露情况、叶片的吐水情况等。当结露、吐水或棚膜流滴严重时,要及时进行降湿。

冬季降湿措施

通风排湿。冬季在保持棚室温度不降的前提下,打开顶部风口让空气流通,将棚内的湿气排出棚外,风口的大小要根据温度、日照情况、风向等及时调节。早上拉起覆盖物后,棚室内湿度很大,有些菜农朋友选择在这个时候通风降湿,其实这样排湿效果并不好,因为此时棚室内温度低,即使通风也起不到应有的降湿作用,反而会因为棚室温度降低而导致结露现象,增加棚室内湿度。建议早上拉棚1小时后先开5厘米左右的小口,持续时间约15—30分钟,然后闭棚提温。反复几次即可。

减少水分蒸发。不管是夏季还是冬季,在操作行铺设具有吸湿作用的有机物,如碎秸秆、稻草、稻壳等,这些有机物不仅能够减少地面水分蒸发,起到吸湿

作用,同时还有调节地温的作用,夏季防止阳光直射,有效降低地温,而冬季又能避免地温下降。此外,操作行间的有机物还能减轻人为来回走动对土壤产生踩踏压实,同时换茬翻地时将有机物翻入土壤,腐烂后还可为土壤提供有机质,培肥地力,改良土壤,增加土壤透气性,缓解板结现象,一举多得。有条件的菜农也可以铺设草炭,草炭具有无味、质地松软、吸水保水性好、富含有机质和腐殖酸等特点。在操作行内铺设草炭,其吸湿效果要好于稻壳和秸秆,用于土壤中也是很好的有机肥料,菜农可根据实际情况来选择。除了铺设有机物,在种植行覆盖地膜也是减少水分蒸发的有效方法,建议地膜起拱,浇水时,可以让水从膜下走,不会增加棚内空气湿度,有利于

减少病害发生。

提温降湿。主要针对冬季降湿,因为棚内温度高了,相对湿度自然就小了,同时,棚室内温度升高可以加快与外界的气体交换,将湿气排到棚外,达到降湿的目的。在冬季增加棚内光照是提温的关键措施,建议菜农选择透光性好的棚膜,临近路边的棚室,平时经常擦拭棚膜,增加棚膜透光度。遇到连阴天、雾霾天,及时悬挂反光幕或补光灯增加棚内光照,进行增光提温。同时选择流滴性好的棚膜,减少棚膜结露现象,可避免水滴凝结积聚在棚膜上面,也是降湿的有效措施。

(本文内容由农业科技报 中国农村新闻网络记者 董文兰参考《农村大众》《北方蔬菜报》等整理)

水保国策 大家知 (29)

第一百一十三条 违反本法规定,未经批准擅自取水,或者未依照批准的取水许可规定条件取水的,由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令停止违法行为,限期采取补救措施,处五万元以上五十万元以下罚款;情节严重的,吊销取水许可证。

第一百一十四条 违反本法

规定,黄河流域以及黄河流域省、自治区其他黄河供水区相关县级行政区域的用水单位用水超过强制性用水定额,未按照规定期限实施节水技术改造的,由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令限期整改,可以处十万元以下罚款;情节严重的,处十万元以上五十万元以下罚款,吊销取水许可证。

第一百一十五条 违反本法规定,黄河流域以及黄河流域省、

自治区其他黄河供水区相关县级行政区域取水量达到取水规模以上的单位未安装在线计量设施的,由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令限期安装,并按照日最大取水能力计算的取水量计征相关费用,处二万元以上十万元以下罚款;情节严重的,处十万元以上五十万元以下罚款,吊销取水许可证。

违反本法规定,在线计量设施不合格或者运行不正常的,由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所

属管理机构责令限期更换或者修复;逾期不更换或者不修复的,按照日最大取水能力计算的取水量计征相关费用,处五万元以下罚款;情节严重的,吊销取水许可证。

第一百一十六条 违反本法规定,黄河流域农业灌溉取用深层地下水的,由县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构及其所属管理机构责令限期整改,可以处十万元以下罚款;情节严重的,处十万元以上五十万元以下罚款,吊销取水许可证。

(未完待续)