DOI:10.16815/j.cnki.11-5436/s.2024.08.006

智能日光温室中早春茬茄子高效栽培技术

李 宁[1]，侯长江[2]，白丽君[3]，曹立娜[4]，刘英然[5*]，李 刚[6]
（1.赤峰市农牧业综合行政执法支队，内蒙古 赤峰 024000；2.赤峰市农牧技术推广中心，内蒙古 赤峰 024000；3.巴彦淖尔市绿色产业发展中心，内蒙古 巴彦淖尔 015000；4.赤峰市农牧业综合检验检测中心，内蒙古 赤峰 024000；5.赤峰市宁城县农牧局，内蒙古 宁城 024200；6.内蒙古自治区农畜产品质量安全中心，呼和浩特 010000）

摘要：近年来，随着农业科学技术水平的不断提高，蔬菜种植方式得到了长足发展，智能日光温室中早春茬茄子高效栽培技术已经在很多地区得到了广泛推广应用。智能日光温室中早春茬茄子高效栽培技术主要是指在智能日光温室中进行茄子播种和种植工作，并在此基础上对茄子栽培管理工作进行全面优化。一般情况下，该技术主要应用于蔬菜生产基地、蔬菜种植公司以及农户等领域。通过合理运用该技术，可以有效提高茄子的产量和质量，并且可以实现绿色环保生产。

关键词：日光温室；早春茬茄子；高效栽培

茄子作为中国一种重要的蔬菜种类之一，在中国主要种植于北方地区。随着人们对生活品质要求的不断提高以及人们对蔬菜需求量的不断增加，日光温室蔬菜种植面积不断扩大。然而当前日光温室茄子种植面积较小，极大地限制了该地区经济水平的发展。因此研究智能日光温室中早春茬茄子高效栽培技术对促进当地经济发展具有重要意义。

1 现代化智能温室技术

智能温室技术是以物联网为基础，采用智能控制系统，通过计算机、传感器、自动控制设备、自动监测设备等采集温室内外的环境信息，并通过无线网络实时传输至控制中心，实现对温室内环境信息的自动采集、智能判断、实时显示和远程控制等功能。智能温室技术与传统大棚相比，可以有效地节约人力成本，实现自动化、智能化的种植模式。这种技术可以使种植者节省大量的时间和精力，更好地照顾农作物。与传统大棚相比，智能温室技术在节约人力成本方面具有很大的优势。通过引入物联网技术，智能温室可以实现远程监控和管理。此外，智能温室还可以根据植物的生长环境进行自动控制[1]。

2 数字技术在早春茬茄子种植中的应用

当前，正值早春茬茄子播种育苗期，为全面了解早春茬茄子育苗过程中的土壤、种子、环境等因素对茄子生长的影响，在对各因素进行检测的基础上，建立了早春茬茄子数字化智能管理系统，实现了对大棚环境和作物生长情况的实时监测与控制。一是利用智能控制系统，在生产过程中采集土壤温度、湿度、酸碱度等数据，将数据上传到大数据云平台；二是利用远程监控系统，对大棚内的温度、湿度进行远程实时监测与控制；三是利用传感器实时采集土壤墒情和作物长势信息；四是利用温室视频监控系统对作物生长环境进行监测与控制。与传统的种植模式相比，智能日光温室中早春茬茄子高效栽培技术的应用优势较为明显，主要体现在：一是在茄子生长前期，可使用免耕技术和地膜覆盖技术，可以有效提高土壤肥力和温度，促进植株生长；二是在茄子生长中期，可应用缓苗水灌溉技术和喷灌技术，能够有效提高茄子产量；三是在茄子生长后期，可应用滴灌技术和地膜覆盖技术，促进果实膨大、成熟，提高茄子的经济效益；四是在茄子收获后期，可采用人工摘叶和机械摘果等方式进行采收。

3 日光温室早春茬茄子的品种选择和幼苗培育

茄子是日光温室早春茬主要的栽培蔬菜，该茬生产对茄果类蔬菜的产量和品质影响较大，因此选择适宜的品种和培育壮苗是保证丰产的基础。茄子早春茬生产一般在 2 月下旬至 3 月上旬播种，4 月下旬至 5 月上旬开始采收上市。生产上一般以早熟品种为主，如津研 2 号、津春 1 号等。为了保证茄果类蔬菜的优质高产，应选择抗逆性强、抗病、高产的品种。目前生产上使用的品种主要有以下几个方面：（1）选用耐低温、

作者简介：李宁（1979—）男，内蒙古赤峰人，本科，农艺师，研究方向：农业技术推广。
通讯作者：刘英然（1987—），女，赤峰市宁城县人，本科，农艺师，研究方向：农业技术推广。

抗早衰、抗病性强的品种。如紫圆茄、紫长茄等品种。（2）选用中熟或中晚熟品种。如青皮茄子等品种。（3）选择适宜当地栽培的早熟或中熟品种，如辽茄 5 号等。（4）选用抗逆性强、产量高的品种，如北京长茄 1 号等。茄子幼苗培育阶段应注意以下几个方面：（1）幼苗选择。茄子种子在适宜温度下经过 4 ～ 6 h 发芽，故播前需将种子在 25 ～ 30℃条件下催芽 2 ～ 3 天，待 80% 以上种子露白后播种。（2）播种。在苗床上按株距 12 cm 开沟播种，覆土厚 1 cm，然后用小拱棚覆盖保温育苗。（3）苗期管理。出苗前一般不浇水，出苗后幼苗长势较弱时需适当浇水，幼苗 3 叶 1 心时进行第 1 次追肥，促进幼苗生长。为防止徒长及病害发生，一般不喷洒农药，或在采收前 10 天左右停止浇水、施肥 [2]。

4　日光温室早春茬茄子在定植期间的管理

茄子在日光温室中种植，由于是早春茬，一般在 1 月上旬定植，2 月中旬就可以采收。一般定植后要浇 1 次缓苗水，在缓苗后的 20 天左右，就可以进行追肥、浇水和中耕等管理。结合施肥，在定植后的 7 ～ 10 天浇 1 次水，以提高地温。在浇水时可适当加入一些草木灰、过磷酸钙、硫酸铵等化肥。茄子定植后的 7 ～ 10 天内一般不通风，以免植株徒长。白天温度控制在 20 ～ 25℃，夜间 15℃左右。如果外界气温低于 15℃时，可覆盖草苫或地膜进行保温。茄子缓苗后要加强水肥管理，以促进植株生长和结果。缓苗后应及时中耕除草、追施肥料。可结合追肥进行中耕除草、培土护根。随着植株生长加快，可适当去除老叶、病叶，以改善植株间的通风透光条件，减少病虫害发生。茄子开花前一般不浇水，开花坐果期可适当浇水增加湿度，以提高坐果率和促进果实膨大。茄子坐果后应加强肥水管理，一般每隔 10 ～ 15 天浇水 1 次。每次每亩追施尿素 5 ～ 10 kg；每隔 10 ～ 15 天追施 1 次人粪尿或硫酸铵 30 ～ 40 kg。如果植株生长偏弱或土壤干旱时可适量灌水，保持土壤湿润即可。在茄子结果初期应进行叶面追肥，一般每隔 10 天喷施 1 次磷酸二氢钾溶液或尿素溶液等。

5　日光温室早春茬茄子定植后的管理

定植后，要加强管理，促进根系发育，提高成活率。棚室温度白天控制在 25 ～ 30℃，夜间保持在 15 ～ 20℃。地温长时间低于 13℃时，植株生长不良，易落花、落果、落叶和黄化。当地温连续 7 ～ 8 天低于 10℃时，应采取保温措施。具体方法是：用塑料薄膜把温室四周和顶部覆盖起来，提高棚内温度。根据不同茬口的需要，可以采用不同的保温措施，但要注意：大棚保温被和草帘不能长时间覆盖在温室内。早春茬茄子定植后 20 ～ 30 天为缓苗期，白天温度控制在 25 ～ 30℃；夜间温度不能低于 10℃。进入结果期后，随着气温的升高和日照时间的延长，温度逐渐升高至白天 30 ～ 35℃、夜间 15 ～ 20℃。同时要注意通风换气。当外界气温高于 35℃时要适当加大放风量。在茄果进入膨大期后，要加大通风量。但应注意：茄子的空气相对湿度不宜超过 80%，否则会影响果实生长。

6　日光温室早春茬茄子的病虫害防治措施

虫害主要有白粉虱、烟粉虱等，可在温室内悬挂黄板诱杀，每 7 ～ 10 天更换一次。药剂防治可采用 80% 代森锰锌可湿性粉剂 600 ～ 800 倍液，或 70% 甲基托布津可湿性粉剂 1000 倍液，或 75% 百菌清可湿性粉剂 600 ～ 800 倍液，或 50% 异菌脲（宝力丰）水分散粒剂 2000 ～ 3000 倍液喷雾防治。温室内每 7 ～ 10 天喷施一次百菌清可湿性粉剂 500 ～ 1000 倍液，或 50% 异菌脲（宝力丰）水分散粒剂 2000 ～ 3000 倍液。温室内应注意通风换气，以降低温室内湿度；在棚内悬挂性诱剂诱杀叶螨。保护地茄子生产中应注意选择抗病品种，实行倒茬。在高温季节，棚温应控制在 30℃以下，并尽量缩短放风时间。在低温季节或阴天，应注意通风排湿 [3]。

综上所述，智能日光温室中早春茬茄子高效栽培技术在实际应用过程中，为了保证茄子的高产，需要对该技术进行优化，并注重栽培技术的管理工作，为茄子的生长提供良好的环境条件。在实际操作过程中，需要充分了解智能日光温室中早春茬茄子高效栽培技术的应用优势，并根据实际情况优化该技术。

参考文献：

[1]孟繁君,杨玉辉,张翠,等.长春市春茬茄子温室栽培技术[J].农业与技术,2023,43(12):52-55.

[2]李艳军,王娜,霍云龙,等.吉林省日光温室越冬生产茄子品种试验研究[J].东北农业科学,2023,48(3):83-86.

[3]张萍.日光温室优质茄子高效栽培技术要点[J].农业工程技术,2023,43(15):68-69.

[引用信息] 李 宁，侯长江，白丽君，等. 智能日光温室中早春茬茄子高效栽培技术 [J].农业工程技术,2024,44(8):24-25 .