

三农课堂

A 种植辣椒有技巧 掌握方法夺高产

□河南省农业科学院园艺研究所
国家特色蔬菜产业技术体系郑州综合试验站 董晓宇

地块选择

辣椒对土壤要求并不高,各种类型土壤均可种植,但忌重茬、怕闷根,盐碱地和低洼地都不适合种植。可选择土层深厚肥沃、富含有机质、透水性良好的土壤,最好是排灌条件好的“生茬地”种植。如连茬种植,会导致土壤中营养物质消耗过多,有害病菌和虫卵大量残留,造成作物不同程度减产。种过茄科作物的地块,最好间隔4~5年再种植辣椒。

施肥整地

定植辣椒前,要进行深耕整地并施足底肥。深耕整地,耕翻深度为20~25厘米,要求土壤细实平整。每亩施充分腐熟的优质农家肥2500公斤、三元复合肥50公斤或过磷酸钙30公斤、硫酸钾20公斤。有条件的建议施用生物菌肥,从根本上改善土壤环境,有效预防辣椒死棵现象,如活粒EM菌、酵素菌肥等。结合整地施肥,每亩撒施3%辛硫磷颗粒剂2~3公斤防治地下害虫。按大行距70厘米、小行距45~50厘米,画线起垄,垄高15~20厘米。

定植移栽

定植辣椒前,要看天、看地、看苗情。看天,由于当前正处于高温季节,应选择阴天或晴天的傍晚移栽。看地,即看土壤墒情、整地质量,如土壤干旱严重,应浇水后再进行移植。看苗情,去弱选壮,根据苗的高度分批定植。定植前,在田块里喷洒除草剂,每亩用33%施田补乳油(选择性除草剂,可防治多种一年生杂草,持效期可达45~65天)150毫升和50%敌草胺可湿性粉剂(选择性苗前土壤处理除草剂,可使杂草发芽出土前死亡)120克,兑水50公斤,

均匀喷洒。定植深度一般以幼苗原生长深度为准,移栽时以埋土到子叶处但又埋不住子叶为好。定植后立即浇水(推荐滴灌),保苗成活。发生过疫病、茎腐病的地块定植不能深,定植2天后给辣椒苗喷杀菌剂。

水肥管理

“门椒”(主茎上结的第一个辣椒)坐稳后,浇水促进果实膨大;弱苗可摘去“门椒”“对椒”(一级分枝上结的一对辣椒),从而促进植株生长。“四门斗”(二级分枝上结的四个辣椒)坐果后,每亩追三元复合肥30公斤,以后每隔15天追施20~30公斤复合肥一次,此期一定要保持田间“见干见湿”(浇透水,快干时再浇第二次水)。11月下旬“满天星”(三级以上分枝结的果)基本长成,不再追肥,浇水,此期应减少湿度,防止病害发生。

温光管理

9月下旬,天气较凉时揭掉遮阳网。此时正是“八面风”坐果期,白天温度应保持20℃~30℃,夜晚应保持12℃以上,防止低温影响辣椒正常生理代谢,但白天温度较高时也应注意通风。10月下旬,根据气温变化,应在大棚内扣小拱棚,11月上中旬盖草帘。整个11月份,草帘应及时遮盖,充分利用光热资源,保证“满天星”正常发育。11月下旬,“满天星”基本长成,外界天气变冷,此期以保温为主,可适当减少通风量,草帘每天可揭开一边,让辣椒见部分散射光即可。若棚内湿度大,应通风降温防病。随着温度下降,应加强保温措施,可在草帘上加盖一层薄膜。11月下旬以后,以保温为主的管理过程中,无论阴、晴、雨、雪,都要尽量揭草帘透光。

B 大棚蔬菜换茬应该注意啥

每年夏季,是大棚蔬菜换茬的高峰期,此时进行高温闷棚是杀灭土壤中有病菌及虫卵的重要措施。为保证高温闷棚效果,建议换茬前后注意以下问题。

清洁棚室高温闷棚

上茬蔬菜罢园后,一定要将大棚内彻底清理干净,不留任何枯枝残叶。

之后,密闭大棚进行高温闷棚(根据土传病害严重程度选用适宜药剂),也可以使用烟雾剂杀灭上茬作物残留的病原菌和害虫,特别是对于赶茬口定植的大棚。高温闷棚后,一定要注意通风换气。

底肥充足精细管理

闷棚后,将所需肥料施入土壤,底肥要增施腐熟好的有机肥及生物菌肥。然后,使用旋耕机进行旋地深翻,以打破犁底层,增加耕作层厚度,促进蔬菜根系深扎,提高植株抗逆性。

培育壮苗避免徒长

夏季气温高,不利于幼苗根系生长及移栽后缓苗,此期应采用加强通风、小水勤浇等措施促进缓苗。缓苗后,尽量保持植株健壮生长,避免幼苗徒长,促进花芽分化和正常结果。(刘天英)

C 香菇不出菇啥原因咋防治

制作菌棒时间过晚

3月份以后才开始制作菌棒,致使这些菌棒未达到香菇出菇的菌龄要求。正常情况下,夏秋香菇适宜制作菌棒的时间最晚要在3月底以前,这样7月以前可以正常出菇。防治方法:等待菌龄达到出菇要求,再进行温差、干湿差刺激出菇;在次年生产中,要将制棒时间提前,防止再出现类似问题。

发菌过程管理不当

在发菌过程中管理不当,出现严重的高温烧菌现象,造成菌棒菌丝坏死及后期转色不正常,由于菌

棒质量差致使出菇推迟。防治方法:尽快加强菌丝转色管理,提供合适的湿度,帮助菌丝正常转色,进行温差、干湿差等技术刺激出菇;在次年生产中,发菌时要控制发菌场所温度,使其处于正常温度要求范围。

昼夜温差小于10℃

夏季阴雨天较多,如果昼夜温差小于10℃,将会影响出菇。防治方法:香菇必须有10℃以上的温差刺激才能出菇。因此,要加大昼夜温差,可在白天适当提高棚内温度,晚间再进行喷水降温,使温差达到10℃以上,刺激香菇出菇。(刘强)

三门峡市 现代农业生产 进入节水模式

建立旱作农业节水技术核心示范区4个,示范面积2万亩,示范带动周边节水技术面积8万亩……近日,从三门峡市农业农村局获悉,今年以来三门峡市以实施国家、省旱作节水农业技术推广项目为抓手,积极推广旱作节水新技术,以点带面扩面,提高农业水资源高效利用,支撑农业高质量绿色发展。

建立土壤墒情监测网络。新建成土壤墒情监测点20个,至此该市墒情监测点达到43个;定期发布墒情信息,指导农民科学灌溉,提高水资源利用率。

示范推广集雨补灌技术。新建软

体集雨窖22个,共2000余立方米。在设施农业和山地丘陵果园,配置软体集雨窖蓄积自然降水,采用移动喷(滴)灌等高效利用蓄积雨水。

示范推广水肥一体化技术。建立10个水肥一体化示范区,示范面积3000亩。配置高效节水灌溉、精准施肥、水分养分自动监测等设备和采用物联网云灌溉技术,示范区节水30%以上,节水40%以上。

示范推广抗旱抗逆技术。在旱作小麦、玉米等作物上示范推广了保水剂等3600亩,改善土壤保水性能,提高作物抗旱能力。(厅报)

兰考县 强指导严防控 力保秋粮丰收

当前,正是夏玉米等秋粮作物生长发育的关键期,也是农业防灾减灾工作的关键时期。兰考县农业农村局以抗旱防汛、防高温热害、防病虫害为重点,切实抓好灾害防控,指导农民加强田间管理,努力确保秋粮丰收。

强化技术指导。依托“万名科技人员包万村”,组织农业技术人员深入生产一线,调查秋作物的生长情况,病虫害发生情况,印制并分发《秋季农作物管理技术指导意见》等技术资料4万份,为群众提供技术指导。

强化科学防控。印发《玉米病虫害发生趋势及防治意见》,明确以草地贪

夜蛾、玉米褐斑病等为主攻对象,指导群众采取科学预防与应急处置相结合、专业化防治与群防群治相结合的防控策略,因地制宜、科学防控。截至目前,累计调查地块5200块,调查面积5.55万亩次,出动技术人员506人次,储备0.92万亩防控应急药品。

强化农资市场监管。以化肥、种子为监管重点,加大农业执法力度,对全县农资经营店进行了拉网式检查,严查违规经营的行为,确保化肥供应。目前,共出动执法人员180余人次,检查农资生产经营单位200余家。(厅报)

信息速览 NEWS

▶日前,农业农村部发布《关于加强监督检查有效防范农药安全风险的通知》,提出要加强对高毒高风险农药生产企业的监管和指导,对剧毒高毒农药、危险化学品农药、使用易燃易爆品等原材料的农药生产企业,进行一次全

面检查。要重点检查高毒高风险等限制使用农药定点经营、专柜销售、进销台账、实名购买、溯源管理的落实情况,依法查处违法违规行为。对无证经营的流动商贩要坚决打击,堵住假冒伪劣农药流通漏洞。

▶近日,农业农村部印发《关于农业综合行政执法服务种子和耕地两个要害的指导意见》,强调要通过加强农业行政执法,种业领域侵权套牌、制假售假等违法行为得到有效打击,农作物新品种知识产权保护意识明显增强,制

假劣种子、非法生产经营转基因种子等行为得到有效遏制;耕地“非农化”“非粮化”得到有效制止,耕地数量和质量得到较好保护,耕地保护社会共治格局基本形成,跨区域跨部门执法协作机制更加完备。

▶近日,农业农村部印发《关于加快发展农业社会化服务的指导意见》,提出大力发展多元化、多层次、多类型的农业社会化服务,力争经过5~10年努力,基本形成组织结构合理、专业水平较高、服务能力较强、服

务行为规范、全产业链覆盖的农业社会化服务体系。明确了推动共同发展、拓展服务领域、创新服务机制、推进资源整合、提升科技水平、强化行业指导等六项发展农业社会化服务的主要任务。

▶中国海关近日初步统计数据显示,2021年6月我国出口肥料339.2万吨,同比增长了117.5万吨,增幅为48.3%;与5月出口量相比减少了27.4万吨,环比降幅为7.5%。当月肥料出

口金额12.90亿美元,同比增幅为130.6%。进口方面,2021年6月我国进口肥料61.3万吨,比5月进口量减少了5.7万吨;当月进口金额1.89亿美元,同比增幅为5.2%。

▶进入7月中下旬,尿素农用需求减弱,工业需求缺乏支撑,预计短期价格将小幅下跌。磷肥方面,成本对一铵支撑较强,市场供应总体偏紧,下游观望氛围较浓,预计短期价格将稳中上行;二铵生产企业预期接待订单充裕,秋季肥市场刚需

仍存,预计短期价格将高位坚挺运行。国产钾肥产量有限,国际钾肥市场价格上涨,预计短期氯化钾价格将高位运行。复合肥原料成本支撑较强,企业开工率较低,秋季肥市场观望情绪较浓,预计短期价格将高位运行。(本报综合)

田间地头乱丢农药包装 将被处罚

在田地里施完农药后,将农药包装乱丢乱弃,这种行为以后可不能再有了!即将于今年10月1日起实施的《河南省土壤污染防治条例》中明确提到,上述污染土壤的行为将受到法律处罚。

7月15日,在河南省生态环境厅召开新闻发布会上,省生态环境厅土壤处处长刘书强对《河南省土壤污染防治条例》(以下简称条例)进行了解读。

条例规定,农业投入品生产者、销售者、使用者未按照规定及时回收农药、肥料等农业投入品的包装废弃物和农用薄膜,或者未按照规定及时回收农药包装废弃物交由专门的机构或者组织进行无害化处理的,责令改正,处1万元以上10万元以下罚款;农业投入品使用者为个人的,可以处200元以上2000元以下的罚款。

“河南是全国重要的粮食生产核心区,保护好土壤环境事关生态强省和美丽河南建设。”刘书强表示,将加大对土壤污染防治违法行为的处罚力度,提高违法成本,严惩重罚,形成震慑。”(李楠)



7月13日,安阳跃进种养专业合作社社员在果香四溢的生态果园里采摘李子。据了解,该合作社依托注册地——安阳市殷都区都里镇北马辛庄村地处浅山丘陵的气候条件,在山坡沟壑间种植近200亩桃、李子、杏、苹果、石榴等林果,并在行间种植谷子、大豆、蒲公英等小杂粮和耐旱经济作物。种植模式的改善和优化,取得了林茂粮丰的效益,社员也因此过上了小康生活。 毕兴世 摄

育种原始创新需要法治护航

培育植物新品种是一个非常艰辛的过程。为保护育种者的权利、激励创新,国际植物新品种保护公约(1961/1972文本)规定了研究者免责条款,即育种者使用他人的授权品种进行育种,可不经品种权人同意免费使用。

该免责条款在实施中,逐渐暴露出一些问题:即只要后有成品种在先品种,包括他人的授权品种,具有一个不同性状,就可视为满足授权要求的特异性要件。

随着现代生物技术在育种中的广泛应用,修饰性育种变得越来越容易。同时,在植物新品种商业化转换周期日益缩短的背景下,往往原始育种者还没来得及收回育种投资,其他竞争者就可利用相当的风险和投入获得后续品种,并迅速将该后续品种商业化,在市场上与原始品种竞争。

据此,国际植物新品种保护公约(1991年文本)引入实质性派生品种制度,将原始育种者的权利范围延伸至后续品种。如某一品种被认定为从原始品种派生而来,且原始品种仍在保护期内,则对

该派生品种繁殖材料进行生产、繁殖、销售等,不仅要得到派生品种育种者的许可,还要得到原始品种育种者的许可。

对于实质性派生品种的认定,国际植物新品种保护公约(1991年文本)进行了规定——关键在于某一品种是否实质上保有与原始品种相同的基本特征。这就需要借助现代技术,通过量化的方法来确定派生品种与原始品种之间遗传特性的相似程度,相似程度的临界值也被称为“阈值”。

阈值的确定是一个十分复杂的问题。阈值设定过高,则多数品种都不会被认定为实质性派生品种,鼓励育种原始创新的意图也将落空;阈值设定过低,则太多品种会被纳入实质性派生品种的范畴,又抑制改进型育种创新。国际种业联盟此前就生菜和棉花、玉米、油菜发布了《实质性派生品种判断准则》,后又发布了黑麦草、玉米、油菜、棉花、苜蓿及蘑菇6种作物的阈值标准。

如果原始品种育种者与派生品种育种者之间发生纠纷,首先进入协商和调解

程序;如果协商不成,则根据ISF争端解决程序规则进行仲裁;最后可诉诸法院。在举证责任方面,原始品种的育种者需承担举证责任,证明派生品种存在以下情形之一:一是存在极高的表型相似性;二是在某些遗传特征方面只有很小差异;三是极高的遗传相似性。如果派生品种超过阈值,举证责任将转移至派生品种育种者。

我国自建立植物新品种保护制度以来,新品种培育取得了很大进步,但是,模仿性、修饰性育种屡见不鲜,“品种多而不优、同质化严重”成为突出问题,这不仅严重打击了本土企业原始育种的积极性,也阻碍了国外优质种质资源的引进。为提升育种创新水平,助力打好种业翻身仗,加快建立符合我国国情的实质性派生品种制度非常必要。在制度设计上应考虑以下几点:

一是建立品种名录制度。鉴于目前国际形势复杂严峻,应根据我国育种创新的实际,确定实施该制度的品种名录,可先在我国具有较强原始创新能力的品种(如水稻和小麦)上进行试点。

二是健全判断标准体系。植物品种鉴定分为田间性状鉴定(DUS测定)与DNA分子鉴定两种方法。DNA分子鉴定技术可以克服田间鉴定的不足,具有快速且不受环境影响的优势,被逐步用于植物品种鉴定中。我国正在研究的MNP标记法作为一种不同的分子检测方法,使遗传物质相似性的快速判断在技术上成为可能,但一些作物判定标准的缺失使得MNP无法发挥其功效。2020年12月,我国启动了水稻EDV试点,MNP阈值设定为92%,未来可以依据育种创新水平和种业发展的实际情况,针对每类作物确定相应阈值,尽快建立符合我国国情的动态阈值标准体系,为实质性派生品种提供具体可行的判断标准。

三是建立纠纷解决机制。如果原始品种育种者与派生品种育种者之间发生纠纷,应当对仲裁机构和举证责任予以明确,特别是在疑似区域实行举证责任倒置,为原始育种者维权提供便利。

(作者系农业农村部管理干部学院农业农村法治研究中心主任 杨东霞)



位于柘城县邵园乡的马元村甜火龙果种植基地占地10亩,由退伍军人董红伟投资20多万元兴建。这里的火龙果个头大、色泽好,口感软糯酸甜,每亩产量可以达到2500公斤。图为7月18日,董红伟向前来学习的群众介绍火龙果种植管理技术。 张超 摄