

推进智慧农业建设亟须筑牢数据安全屏障

我国高度重视智慧农业建设，自2016年以来，智慧农业多次被写入中央一号文件，并在相关政策规划中得到不断细化落实。《“十四五”推进农业农村现代化规划》提到，要加快数字乡村建设，发展智慧农业。《“十四五”全国农业农村信息化发展规划》中提出，到2025年，智慧农业发展迈上新台阶，并从智慧种业、智慧农田、智慧种植、智慧畜牧、智慧渔业、智能农机和智慧农具等7个方面明确了发展智慧农业的主要内容。《数字乡村发展行动计划（2022—2025年）》将智慧农业创新发展作为数字乡村建设的重点行动进行部署安排。《2022年数字乡村发展工作要点》将大力推进智慧农业建设作为重点任务，并提出四方面落实措施。智慧农业建设成为实施乡村振兴战略、加快推进农业农村现代化的重要抓手，并已取得初步成效。截至“十三五”末，我国累计投资建设81个数字农业试点项目，推广426项农业物联网应用成果和模式，开展了苹果、大豆等8个大类15个品种的全产业链大数据建设试点。但随着智慧农业建设的不断推

进，物联网、大数据、人工智能、5G、云计算、区块链等现代信息技术与农业各领域各方面各环节逐渐交叉、渗透和融合，新技术新应用带来了新风险新挑战，如何有效保障智慧农业建设过程中的数据安全成为亟待解决的新问题。

在智慧农业建设过程中，产生和收集了大量涉及农业生产、加工、流通、消费、科研、政务的数据和农民个人信息，涵盖种业、种植业、畜牧业、渔业、农田建设、乡村治理等各领域。面临日益严峻的国际农业形势和网络安全态势，这些海量涉农数据面临着数据泄露、数据窃取、数据篡改、数据丢失、数据滥用、数据贩卖等安全风险。近些年持续推动的数据整合开放共享工作更是增大了重要数据的风险敞口。如果这些海量涉农数据的完整性、机密性、可用性遭到破坏，将会影响到我国农业生产经营、关键核心技术研发、涉农部门管理决策等，甚至影响社会安全稳定。因此，亟须加强智慧农业建设中的数据安全综合防护能力建设，筑牢安全防线。

一要完善数据安全治理与监管体系。各地区、各部门应明确职责分工，压实数据安全责任，严格落实《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规和网络安全等级保护制度中有关数据安全的要求，健全完善数据安全相关的分类分级、风险评估、监测预警、应急处置及监督考核制度规范，形成较为完备的三农领域数据安全标准体系，为更好保障涉农数据安全提供指导和遵循。

二要构建数据安全技术防护体系。以保障数据全生命周期的机密性、完整性、可用性为目标，采取数字签名、数据加解密、数据备份、数据脱敏、数据控权、数据水印等技术，加强数据收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等各类处理活动中的安全防护。重点加强与数据处理相关的网络和信息系统的安全管理和技术防护，定期开展风险评估、安全测评、渗透测试和漏洞检测，夯实智慧农业安全发展的基础。

三要健全数据安全人才培养机制。加强与网络安全和三农专业相关高校合作，创新设计课程安排，培养交叉学科人才，为三农领域持续输送既懂三农业务又懂数据安全的高层次人才。加强行业和企业内部人才培养，做好人才培育、选拔、评价和激励等工作，培养既有管理技能又有技术专长的复合型人才。加强与网络安全行业主管部门和技术公司沟通合作，建立网络安全专家储备库，为网络安全重保工作以及重大数据安全事件应急处置工作提供专业型人才支撑。

四要加强数据安全宣传教育培训。通过开展线上线下培训、张贴宣传海报等方式加强涉农部门工作人员的数据安全意识；在新型职业农民培育、农村电商等培训课程中增加有关网络安全、数据安全培训课程，增强农业专家、农技推广人员、新型职业农民等农业从业者安全防范技能；通过网络新媒体中的短视频、漫画等生动形象的宣传方式，向广大农民普及数据安全防护基本知识，引导农民网民在互联网中保护个人隐私、防范安全风险。

水稻抗洪涝灾害栽培技术措施

一、洪涝灾害对水稻生产的影响

暴雨洪涝灾害一般发生在5~7月。洪水对稻株危害的程度因淹没时间长短和水稻生育时段不同而异：一是轻度受损，淹水1天以内或稻株生育期处在分蘖期、幼穗形成初期和已开始灌浆结实期；二是重度受损，水稻遭受洪水淹没1天以上或正值孕穗期淹没10小时以上，严重影响水稻分蘖或稻株生育异常，不能正常扬花结实，导致水稻减产幅度大；三是严重受损，稻田遭受洪水冲毁或因洪水淹没时间长，造成水稻严重倒伏，根系腐烂发臭，稻株枯黄死亡，处于孕穗期的稻株腋芽不能萌发伸长表明水稻严重受损，基本绝收。

二、水稻抗洪涝灾害栽培技术对策

(一) 轻度受损田块田间管理

- 1.及时清沟排涝。被淹田块要及时开沟、挖田缺排除洪水、淤泥，使处于分蘖期的田块保持浅水促分蘖，处于分蘖中后期的田块排干田水促根系生长，保证水稻正常生长。
- 2.洗叶扶苗。水稻受灾后极易发生细菌性病害。洪水退后及时淡水洗叶扶苗，以恢复稻叶光合作用，可用农用链霉素500~600倍液喷雾防治。同时要抓好水稻中后期病虫害防治。
- 3.根外追肥。洪涝灾害容易引起土壤养分严重流失，导致营养不足，影响水稻生长发育。可在受灾后叶面喷施1%尿素和0.5%磷酸二氢钾，增加水稻营养，增加植株抗逆性，促进分蘖多发和穗大粒多，减少灾害损失。
- 4.蓄留再生稻的田块，适时足量施好促芽肥和看芽收割季。水稻受淹后，因结实率和千粒重下降，再生芽萌发早、萌发快，要根据再生芽伸长情况，兼顾两季，适时收获，高留稻桩，保留倒二芽。

(二) 重度受损田块田间管理

水稻遭受洪涝灾害后，地上部份严重受害，不能正常抽穗扬花，茎端稻穗严重受损，应割留蓄留洪水再生稻。

- 1.看芽定割苗时间。受淹1天左右的田块，退水后须1周左右割苗，受淹2天以上的须3~5天。
- 2.根据中稻生育进程定留桩高度。割苗蓄留洪水再生稻的留桩高度为5~7寸，生育期偏迟的留桩高度应低些，生育期偏早的应留高些。
- 3.及时追肥。追肥要在割苗当天或割苗后1~2天内进行，亩施尿素10~15千克或水稻专用复混肥40千克。割苗后要将割下的稻草均匀放置行间，抑制稻田杂草，增加有机肥。
- 4.田间管理。割苗后田间应保持浅水层，临近再生稻抽穗期时，要适当关深水，以防高温危害。
- 5.病虫害防治。洪水再生稻生长期，重点防治三代螟虫、稻苞虫、纹枯病、细菌性褐条病和白叶枯病等。纹枯病亩用25%井冈霉素水溶性粉剂40克兑水喷雾防治；稻苞虫亩用40%三唑磷乳油120~150毫升或10%醚菊酯悬浮剂80~100毫升，兑水45升喷雾防治。

(三) 严重受损田块及时改种

对于遭受严重损毁已无法挽救或受灾较重、短期内无法恢复田块，应及时对田块进行清理，及时改种补种其他粮经作物，最大限度降低灾害影响，避免耕地撂荒。

判断作物“肥害” “春风万里 绿色食品有你”2022绿色食品宣传月启动

1.检测肥料中的缩二脲含量是否超标

缩二脲来源于尿素，对复合肥料养分来源进行二次加工时，在高温状态下，如果工艺操作不当，就会重新产生缩二脲，引发烧苗、烧根。从而导致“肥害”发生。

2.重金属污染也是引起植物烧苗、烧根的重要原因

市场上流通的高浓度复合肥存在重金属污染的可能性小，低浓度复合肥存在重金属污染的可能性大。在高浓度复合肥中，如使用了来路不明、质量不合格的钾肥作为原料，也可能引起重金属超标。

3.检测氯离子是否超标

一方面忌氯作物如果使用了含氯肥料，毫无疑问会产生“肥害”；另一方面即便不是忌氯作物，如果氯离子浓度过高同样会产生盐害，引发烧苗、烧根等问题。氯离子超标引发的“肥害”与土壤和气候密切相关。如果天气干旱、土壤墒情低，大量的化肥施入土壤后极易发生盐害，特别是对于双氯型复合肥而言尤为突出。

近日，由中国绿色食品发展中心主办，中国优质农产品开发服务协会、中国绿色食品协会、全国农产品产销对接公益服务联盟承办，京东物流、新浪微博等平台大力支持的“春风万里 绿色食品有你”2022绿色食品宣传月启动仪式在线上举行。

绿色食品是伴随改革开放兴起的一项开创性事业，距今已有32年。截至2021年底，全国绿色食品企业总数达23493家，开发产品51071个，同比分别增长21.6%和19.5%。进入新时代，绿色兴农、质量兴农、品牌强农已成为农业发展的主旋律，消费者追求美好生活的愿望更加强烈，这对发展绿色优质农产品提出了更高要求，也更加凸显了发展绿色食品的重要意义，进一步显示出绿色食品发展具有广阔前景和巨大潜力。

中国绿色食品发展中心副主任陈兆云表示，希望各地绿色食品工作机构高度重视，在克服新冠疫情带来的不利影响下，结合本地实际，安排好宣传力量，发挥好自身优势，组织开展线上线下形式多样、特色鲜明的宣传活动，鼓励引导绿色食品企业、广大消费者积极参与，开展以绿色食品进社区、进学校、进超市为主要形式的集中宣传推介活动，让更多优质安全的绿色食品走进市民的生活，让广大市民更多地体验和了解绿色食品的理念与知识。

蔬菜这么催芽后播种出芽率更高

对种过蔬菜的人来说，相信大家都遇到过这种情况，蔬菜种子在播种以后，种子的出芽率很低，苗出得参差不齐，甚至有的直接不出苗。蔬菜种子的出芽率主要受温度、湿度、光照的影响，只有满足这3方面的要求，种子的出芽率才会变高，才能苗齐苗壮。其实种植户在播种前，可以先对种子进行催芽，来提高种子的出芽率。

一、十字花科

大白菜、萝卜、甘蓝、菜花、油菜、芥菜、雪里红等。这些蔬菜种子发芽温度为15℃~30℃，温度适宜范围广，由于种皮薄，不用浸种，直接播在小型培养皿中，采用纸上发芽，发芽期间种子不必淘洗。

二、葫芦科

西葫芦、南瓜、冬瓜、西瓜、黄瓜、丝瓜、苦瓜等。发芽温度为25℃~30℃恒温条件或20℃~30℃变温条件为好，温度过高或过低都会影响发芽，除黄瓜、西瓜种子不需浸泡外（西瓜种子浸泡后发芽率不及未浸种的高），其余种子发芽前用50℃的温水浸泡15分钟，然后至室温下再浸泡8小时左右，采用中型培养皿，纸上或毛巾作为发芽床，除黄瓜种子不用淘洗外，其它种子在未发芽前淘洗2~3次，发芽床内水分不宜过大，发芽期为4~10天。

三、茄科

甜椒、辣椒、茄子、番茄等。这类种子以20℃~30℃的变温或30℃的恒温条件发芽，尤其茄子种子采用变温、淘洗、晾晒、通风透气的情况下发芽才好，采用中型培养皿，纸上发芽，发芽期间喷少量水，发芽期一般5~12天。

四、百合科

葱、洋葱、韭菜、芹菜、茴香、菠菜、茼蒿、紫菜等。这类种子对温度的要求较低，温度在15℃或20℃的恒温下才能良好发芽，温度过高种子不发芽，温度过低种子生理作用延续对发芽不利，除芹菜种子不浸种外，其余种子采用温水浸泡5~7小时，采用小型或中型培养皿，大部分种子采用纸上发芽床，茼蒿种子采用土中发芽，发芽期喷少量水，发芽期6~14天，茼蒿较长些，则需7~21天。

五、禾本科

玉米、高粱、水稻。需在25℃~30℃的温度下发芽适宜，发芽前用温水浸泡种子4~8小时，水稻浸种24小时，采用沙中或毛巾卷作为发芽床，发芽床内需加足水分，发芽期4~10天左右。

注意：

对于打破种子休眠，采用低温或变温等物理方法均可达到良好效果。比如，对于较难发芽的茼蒿、茄子等种子预先经3℃的低温处理1天后，再置于20℃~30℃的变温条件下发芽，则其发芽率可高达80%~90%，比未低温处理的发芽率提高了20%~30%，而且发芽迅速、整齐一致。

农家青贮饲料制作方法

近年来，随着畜牧业，尤其是草食家畜业的发展。优质饲草、饲料作物成为发展高效畜牧业的基础。因此，青贮饲料的发展空间和前景将更为广阔，更有利于畜牧业的健康发展，将成为提高牛羊等草食性家畜养殖效益和产品质量，提高产品竞争力和单位种植效益的有效途径。

青贮饲料就是将铡短压实的青饲料密封在青贮窖内，通过微生物发酵作用而制作的一种青绿多汁饲料。本品质地柔软，香酸适口，家畜爱吃，易于消化。同时，便于长期保存，只要窖窖不漏气、不进水，可长时间不坏，是冬季饲料的重要来源。此外，青贮饲料养分损失较少，一般不超过10%，而晒干草则损失30%。

建设

要选择地势高燥、土质坚实、排水方便、地下水位低的地方。它的建造分土、砖、水泥三种。土窖建造后，在地上挖一方形、深2米的坑，要修光滑，以免影响青贮质量。砖窖和水泥窖的建造与土窖建法近似，只是将窖壁用砖砌成或水泥抹上就可以。土窖成本低，但损失饲料大；砖窖比较坚固，应注意把砖缝抹平；水泥窖光滑耐用，饲料养分损失少，但渗水性能差，不宜储存水分过大的青饲料。不管哪种窖，都要修成上宽、下窄的形状，以便把饲料压实。窖的大小可根据地势和储存饲料的时间而定，一般每立方米窖可储存踩实的青饲料400千克~600千克。

适时收割

豆科植物在孕蕾期和初花期，禾本科在孕穗期，玉米在乳熟期进行收割比较适宜。此时作物

黄瓜不可以跟西红柿种一起

在农村，大多数人家都会种植黄瓜，它是很常见的一种蔬菜，能够生吃，还可以凉拌着吃，也能炒着吃。有些人在种植黄瓜地里还会种些其他的蔬菜，但有些菜是不能跟黄瓜种在一起的。

黄瓜不能跟西红柿种一起

黄瓜是浅根系，茎蔓类的作物，入土比较浅，只有十五到二十五厘米，吸收能力较差，需要经常浇水。黄瓜是喜温，喜光，不耐涝的，茎蔓高，叶片密度大，植株纵向生长的植株。它可以和那些根系根深，需水量多，植株较矮，茎叶稀疏，植株横向生长的植物种在一起。最典型的就是辣椒、大蒜、韭菜、油菜、甘蓝等等，不能和黄瓜一起种植的西红红柿。

黄瓜不能跟西红柿一起种的原因

- 1.它们的根系特性不同。黄瓜属于浅根性植株，要求土壤始终保持湿润，所以要经常浇水。西红柿则不同，属于耐旱深根系作物，可以吸收深层土壤中的水分，要求土壤见干见湿。如果这两种蔬菜种在一起，浇水工作会有冲突。西红柿要求中耕，但是会伤害浅根系植株，而黄瓜生长能力很弱，不容易再生新根。
- 2.两种植株气候要求不同。黄瓜要求生长旺盛高温高湿的环境下，而温度较低，土壤干燥的情况下省长会很迟缓，甚至停止生长。西红柿要求中温和中湿的环境下生长，温度过高就会抑制生长，高温情况也很容易产生病虫害。
- 3.两种蔬菜都对光照要求高，影响生长。在植株生长期，植株叶子会相互遮挡阳光，导致光照不足。在低光的状况下，西红柿生长会受到很大影响，甚至会引起落花，落果。它们还会有一些共同的病害，比如灰霉病，病毒病等，生长在一起可能会加重疾病传播，不利于病害防治。

冷冻鸡肉质检有了团体标准

为推动冷冻鸡肉优质优价、肉鸡产业高质量发展，5月16日，郑州商品交易所（以下简称郑商所）主导研发的鸡肉解冻质检设备正式获得国家知识产权局授权的4项实用新型专利证书和1项外观设计专利证书。6月6日，郑商所主导制定的《水溶解冻法测定冷冻鸡大胸肉解冻失水率（T/HN-SPXH000.001-2022）》团体标准经河南省食品科学技术学会审核发布，并于6月7日正式实施。

此前，冷冻鸡肉解冻质检难题长期影响着肉鸡产业标准化发展。“冷冻鸡肉产品在生产、流通过程存在人为加水的情况，而且市场缺乏冷冻鸡肉解冻质检规范，企业只能按自有标准进行检验。”双汇集团采购总监李静告诉记者，单个样品解冻检验时间在15小时以上，每年检验近1万批次产品，消耗大量人力物力，还经常由于卖方不认可质检结果发生质量纠纷。

不仅是采购端，质检难题也困扰着鸡肉生产企业。“不同企业冷冻鸡肉解冻流程、操作方法各不相同，同一批产品不同企业质检结果差异甚至超过30%，明显影响产品价值和市场价格。”河北玖农农牧总经理孙清辉说。

为填补市场空白，解决现货市场质检难题，以期期货市场服务肉鸡产业

质量升级，郑商所赴10余省调研60余次，覆盖90%以上的鸡肉产区，与协会、产业企业、质检机构等100余家单位座谈交流，全面了解市场实际和产业痛点。

在此基础上，郑商所联合农业农村部畜产品质量安全监督检验测试中心（郑州）、中检集团等权威机构开展近1年的连续实验，投入100余万元，累计检验8省区20余万块冷冻鸡肉，获得1.9万余组实验数据，较为全面掌握市场整体质量水平，为夯实设备研发、制定团体标准奠定基础。

经过1年多的实验对比和技术攻关，目前，冷冻鸡肉质检设备和团体

标准均已在相关龙头企业推广应用。“冷冻鸡肉质检设备有效提升了冷冻鸡肉解冻质检效率及准确率。”双汇集团采购总监李静介绍，质检时间由原来的15小时以上缩短至3小时，检验误差由30%以上降至5%以下，质检成本至少降低50%，整体应用后企业每年可节约质检成本超百万元。

“冷冻鸡肉质检团体标准实用性、规范性和科学性强，正式实施后，冷冻鸡肉实现有标可检、有据可判，有力推动鸡肉标准化和生产质检。”农业农村部畜产品质量安全监督检验测试中心（郑州）业务室主任宋善道表示。