

21项绿色技术提升生猪产业竞争力

本报讯 近日,2019年生猪绿色养殖模式集成协同创新技术交流与培训会在金华召开。中国农业科学院“畜牧业绿色养殖技术集成创新任务”的重要组成部分“生猪绿色发展技术集成模式研究与示范项目”实施以来,共形成21项主推技术,为生猪产业绿色发展、提升竞争力,提供重要的科技支撑。

项目负责人、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所动物营养学国家重点实验室常务副主任、研究员张宏福介绍,这21项主推技术涉及到“猪场疫病综合防治及合理用药”“生猪屠宰及猪肉质量安全全程控制”“种养结合资源综合利用”等生猪提质增效技术模式,着力提升生猪养殖绿色发展的质量效益和竞争力,为实施

乡村振兴战略和实现农业农村现代化提供强有力的科技支撑。

据悉,该项目由中国农业科学院北京畜牧兽医研究所牵头并联合该院16个优势创新团队开展协同创新工作,以生猪生产全产业链“绿色养殖、提质增效”为核心,以工程理念系统规划“种群优化与扩繁、营养饲料、环境卫生、工艺设施、饲养管理、兽医防疫、质量控制

以及废弃物减排、资源化利用”等各专业环节为研发目标和任务。在此基础上进行系统集成,构建“猪群健康、生产高效、产品优质、环境友好”的生猪全产业链技术模式,并开展示范应用。

农业农村部畜牧兽医局副局长孔亮在会上强调,生猪生产要坚持绿色发展、依靠科技、协同创新,在稳定生产的基础上保

障市场供应。

会上,政府领导、科研院所专家和企业负责人分别从各自领域和角度围绕“抗瘟复养、抗病营养、品牌铸造、绿色发展”的会议主题展开报告。

“国家畜牧科技创新联盟—中国猪产业科技创新合作平台”成立仪式也于同期举行。

(中国科学报)

黄淮海玉米良种科研攻关获重大突破

中国农科院组织专家测产组近日在河南省卫辉市,对10760亩玉米早熟品种示范田,进行籽粒机收测产。结果显示,万亩方平均亩产高达890多公斤。这标志着黄淮海主产区玉米良种科研攻关获重大突破,有效解决了夏玉米机收品种早熟不高产的矛盾。

专家组在玉米早熟新品种丰德存玉10号示范田里,随机选取测产点,经过现场机收、称重,扣除水分、杂质后,宣布产量。

专家测产组成员 邓士政:通过专家组的测产验收,丰德存玉10号平均亩产891.9公斤,丰德存玉10号早熟高产,有效地解决了夏玉米机收品种早熟不高产的矛盾。

灌浆期的长短是决定玉米产量的关键,但一般早熟品种由于其生育期短,灌浆期也短,一直被早熟不高产的问题所困

扰。2014年农业农村部启动国家玉米良种重大科研攻关,研发早熟又高产的玉米新品种,是攻关的主要内容。育种人员经过4年努力,培育出新品种丰德存玉10号。这个新品种虽然生育期短,但灌浆期长,解决了早熟不高产的难题。它在9月下旬就已经成熟,而收获则要晚个十多天,目的是降低玉米籽粒的水分,利于机收。

国家玉米良种重大科研攻关专家 郑天存:这个品种主要是适合机械化收籽粒的品种类型,机械化收籽粒必须得是,早熟,脱水快,产量还要高,在成熟过程中站秆能力强,就是不倒伏,适合机械化收获,而且籽粒损失还少。据了解,这一玉米新品种具有广适性,适合在黄淮海主产区种植,对于适应规模化种植要求,实现丰产增收具有重要意义。

美国批准新型转基因棉花用作食品原料

新华社电 美国食品和药物管理局日前批准将一个品种的转基因棉花用作人和其他动物的食品原料,为利用转基因棉花籽开发新型蛋白质食物打下基础。

据路透社报道,获批的TAM66274型转基因棉花作物由美国得克萨斯农业与机械大学农业生命科学研究局开发。研究者称这种可食用的转基因棉花籽口感与鹰嘴豆类似,有助于解决全球面临的营养不良问题。

得克萨斯农业与机械大学农业生命科学研究局生物技术专家科尔提·拉索尔说,科学家们正与相关公司研讨该转基因棉花在五年内进入商业化市场的可行性。科研人员也在推动这一转基因作物在墨西哥等其他国家尽早获批。

棉花目前在全球80多个国家和地区广泛种植,棉花纤维用于纺织,棉花籽则用作饲料喂养牛羊等拥有多个胃

室的动物。但是,普通棉花籽含有高浓度的有毒化学物质棉籽酚,并不适合人类和大多数动物食用。

拉索尔的团队通过核糖核酸(RNA)干扰技术,让相关基因保持“沉默”,消除了棉花籽中的棉籽酚成分,并保留了植株其他部分的棉籽酚含量,因为这一成分有助于抵抗病虫害。研究者称该技术并不会损害棉花纤维用作织物的功能。

拉索尔说,转基因棉花籽未来将可作为猪、家禽和水产饲料,为缓解亚洲和非洲一些国家的饥饿和营养不良问题提供帮助。

国际农业生物技术应用服务组织今年发布的《2018年全球生物技术/转基因作物商业化发展态势》报告显示,2018年全球转基因作物种植面积已超1.9亿公顷。其中,转基因棉花种植面积达到2490万公顷。

知识-科普

一、赭曲霉毒素A

赭曲霉毒素A是由多种生长在粮食(小麦、玉米、大麦、燕麦、黑麦、大米和黍类等)和蔬菜(豆类)等农作物上的曲霉和青霉产生的,现已发现有7种曲霉和6种青霉菌能产生赭曲霉毒素A,但主要由纯绿青霉、赭曲霉和碳黑曲霉产生。《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》(GB 2761—2017)中规定,赭曲霉毒素A在谷物碾磨加工品小麦粉的最大限量值为5.0 μg/kg。赭曲霉毒素A可能会导致动物肾脏中毒、肝脏中毒、胚胎畸形和免疫系统中毒。

二、菌落总数

菌落总数是指示性微生物指标,并非致病菌指标。主要用来评价食品清洁度,反映食品在生产过程中是否符合卫生要求。《食品安全国家标准 食用淀粉》(GB 31637—2016)中规定,食用淀粉一批样品的5次检测结果均不得超过105 CFU/g且至少3次检测结果不得超过104 CFU/g。菌落总数超标的原因,可能是原料初始菌落数较高,或者个别企业可能未按严格要求严格控制生产加工过程的卫生条件,包装容器、器皿清洗消毒不到位,还有可能与产品包装密封不严,储运条件控制不当等有关。

三、诺氟沙星

诺氟沙星是一种广谱类杀菌剂。《中华人民共和国农业部公告 第2292号》中规定,在食品动物中停止使用洛美沙星、培氟沙星、氧氟沙星和诺氟沙星4种兽药(在蜂蜜中不得检出)。蜂蜜中检出诺氟沙星的原因,可能是诺氟沙星作为蜂药被用于蜂蜜养殖。摄入检出诺氟沙星的食品可能会使人体产生不良反应,有可能影响未成年人的骨骼生长,延缓发育甚至危及到消费者的生命安全。

四、呋喃西林代谢物、呋喃唑酮代谢物

呋喃西林、呋喃唑酮是属于硝基呋喃类广谱抗生素,广泛应用于畜禽及水产养殖业。硝基呋喃类原型药在生物体内

代谢迅速,和蛋白质结合而相当稳定,故常利用对其代谢物的检测来反映硝基呋喃类药物的残留状况。《兽药地方标准废止目录》(农业部公告 第560号)中规定,呋喃西林为禁用兽药,在动物性食品中不得检出。《动物性食品中兽药最高残留限量》(农业部公告 第235号)中规定,呋喃唑酮为禁止使用的药物,在动物性食品中不得检出。硝基呋喃类药物及其代谢物可能会引起溶血性贫血、多发性神经炎、眼部损害和急性肝坏死等疾病。

五、金刚烷胺

金刚烷胺又名三环癸胺、三环癸胺,是最早用于抑制流感病毒的抗病毒药物。《兽药地方标准 废止目录》(农业部公告 第560号)中规定,金刚烷胺为禁用兽药,在动物性食品中不得检出。金刚烷胺在食品动物体内残留,会通过食物链进入人体,使其在人体内蓄积而产生耐药性。

六、氟虫腈

氟虫腈是一种苯基吡唑类杀虫剂,杀虫谱广,对害虫以胃毒作用为主,兼有触杀和一定的内吸作用。《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》(GB 2763—2016)中规定,氟虫腈在豆类蔬菜和茄果类蔬菜中的最大残留限量值均为0.02 mg/kg。氟虫腈原药对小鼠具有一定的肝毒性、神经毒性等,对水生动物、家蚕、蜜蜂等都具有较强的毒性。氟虫腈对人体的神经、消化和循环系统等有毒副作用。

七、克百威

克百威是一种广谱、高效、低残留、高毒性的氨基甲酸酯类杀虫、杀螨、杀线虫剂,具有内吸、触杀、胃毒作用,并有一定的杀卵作用。《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》(GB 2763—2016)中规定,克百威在茄果类蔬菜、豆类蔬菜中的最大残留限量值均为0.02 mg/kg。克百威不易降解,容易造成环境污染。长期食用克百威超标的食品,对人体健康有一定影响。

八、氧乐果

氧乐果是一种有机磷杀虫、杀螨剂,对害虫击倒力快,具有较强的内吸、触杀和一定的胃毒作用,其作用机制为抑制昆虫胆碱酯酶。《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》(GB 2763—2016)中规定,氧乐果在豆类蔬菜中的最大残留限量值为0.02 mg/kg。长期食用氧乐果超标的食品,对人体健康有一定影响。

九、铅(以Pb计)

铅是最常见的重金属元素污染物之一。《食品安全国家标准 食品中污染物限量》(GB 2762—2017)中规定,豆类制品中铅的最大限量值为0.5 mg/kg。《食品安全国家标准 食品中污染物限量》(GB 2762—2017)中规定,蔬菜制品中铅的最大限量值为1.0 mg/kg。产品明示标准(Q/QJSC 0001S—2018)(33010621S—2018)《盐渍菜》中规定,铅的最大限量值为0.8 mg/kg,严于食品安全国家标准要求。铅超标的原因,可能是原料大豆、蔬菜种植过程中对环境中的铅元素的富集,或辅料带入,也可能是食品生产加工过程中加工设备、容器、包装材料中的铅迁移带入。铅可在人体内积累,长期摄入铅超标的食品可能会影响大脑和神经系统。

十、二氧化硫残留量

二氧化硫(以及焦亚硫酸钾、亚硫酸钠等添加剂)对食品有漂白、防腐和抗氧化作用,是食品加工中常用的漂白剂和防腐剂。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760—2014)中规定,蜜饯凉果二氧化硫残留量不得超过0.35 g/kg。蜜饯凉果中二氧化硫残留量超标的原因,可能是加工过程中,超限量使用亚硫酸盐、二氧化硫等物质,以达到漂白和防腐的作用,从而导致产品中二氧化硫残留不符合要求。二氧化硫进入人体后最终转化为硫酸盐并随尿液排出体外。如果长期过量摄入二氧化硫,可能会对健康不利。

(综合)