

10项食品项目获得高校科学研究优秀成果奖

本报讯 连荷 日前,教育部网站正式公布了2018年度高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)获奖名单。经评审委员会评审、奖励委员会审定和教育部批准,共有318项/人获奖,其中一等奖125项,二等奖183项,青年科学奖10人。此次评选中,食品相关领域项目共有10项上榜,包括自然科学奖一等奖2项,技术发明奖一等奖1项、二等奖1项,科技进步奖一等奖1项、二等奖5项。

在自然科学奖中,浙江大学陈昆松团队完成的“果实采后木质化和软化及其调控的生物学机制”及华中农业大学徐强完成

的“甜橙基因组及果实色泽品质形成机制”,分别获得一等奖。

在技术发明奖中,浙江大学和深圳市振野蛋品智能设备股份有限公司合作,应义斌完成的“典型农产品内部品质、隐性缺陷和重量高通量检测与商品化处理装备”获一等奖,中国计量大学、浙江大学、浙江省检验检疫科学技术研究院、浙江青莲食品股份有限公司合作,俞晓平团队完成的“农产品中致病菌精准识别和农兽药多目标快速检测”获得二等奖。

在科技进步奖中,南京农业大学、江苏雨润肉食品有限公司、嘉兴艾博实业有限公司合

作,周光宏团队完成的“低温肉制品质量控制关键技术及装备研发与产业化应用”获得一等奖,江南大学、光明乳业股份有限公司合作,张灏团队完成的“生物减除食源性危害的益生菌开发与应用”,江南大学、中南林业科技大学、江苏大学、江苏安惠生物科技有限公司合作,丁重阳团队完成的“食药真菌定向调控发酵关键技术与产业化应用”,江南大学、广元市海天实业有限责任公司合作,陈敬华团队完成的“酸性功能多糖发酵生产与结构调控的关键技术及应

用”,哈尔滨工业大学、中国海洋大学,石家庄君乐宝乳业有限公司、河北一然生物科技有限公司、内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司、黑龙江大三源乳品机械公司、北京颐和村生物科技有限公司合作,张兰威团队完成的“乳酸菌胞外多糖功能挖掘及其高活性发酵剂关键技术”,分别获得科技进步奖二等奖。内蒙古农业大学、巴彦淖尔市农牧业科学研究院、乌兰察布市土壤肥料站合作,樊明寿团队完成的“马铃薯减肥增效技术及应用”获科技进步奖一推广类二等奖。

据了解,教育部科技奖主要奖励在科技技术方面取得突出成果的个人和单位。自然科学奖授予在基础研究和应用基础

研究中做出重要科学发现的个人和单位;技术发明奖(其中含专利类),授予在运用科学技术知识做出产品、工艺、材料及其系统等重要技术发明的个人和单位;科技进步奖(其中含推广类和科普类)授予在应用推广先进科学技术成果、完成重要科学技术工程、计划、项目等方面做出创造性贡献,或在科学普及中做出重要贡献的个人和单位;青年科学奖授予长期从事基础性科学研究并取得了有一定影响的原创性成果的在校青年教师。高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)面向全国高等院校,每年评审一次。

中科院遗传与发育生物学所等:油菜素内酯信号转导研究获进展

记者近日从中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心获悉,该中心吕东平研究组与清华大学生命科学学院韩志富副研究员合作,对BR11蛋白中所有半胱氨酸位点的生物学功能进行了系统解析。该结果近日在线发表于《新植物学家》。

油菜素内酯(BR)是一种控制植物生长和发育的重要植物激素,BR的受体BR11是一个含有8对二硫键和7个独立半胱氨酸位点的富亮氨酸跨膜受体激酶。

研究组首先利用拟南芥原生质体瞬时表达系统,重建了油菜素内酯信号转导途径,之后利用该系统发现了一系列形成二硫键的关键半胱氨酸位点,而且这些位点的重要性与其在BR11胞外域螺旋管结构上的位置有关。另外,利用该瞬时表达系统,此项研究还发现两个已知参与植物天然免疫的胞质类受体激酶PCRK1和PCRK2能够通过和BR11相互作用负调控油菜素内酯信号转导。

(中国科学报)

大白菜生长需要的矿质营养

大白菜以叶为产品,对氮的要求最敏感。追施速效氮肥,对大白菜生产有重要意义,可促进叶球的生长而提高产量。但是氮素过多而磷钾不足时白菜植株徒长,叶大而薄,结球不紧,而且含水量很多,品质下降,抗病力也有所减弱。磷能促进叶原基的分化,使外叶发生快,球叶的分化增加,而且也促进它向叶球运输。充分供给钾肥,白菜叶球充实,产量增加。由于大白菜的个体和群体生长量很大,需要大量的氮、磷、钾等营养元素,每667平方米产5000千克大白菜,大约需氮7.5千克,磷3.5千克,钾10千克,三种元素需要量的比例大体是2:1:3。大白菜各时期对营养元素的吸收量,连作期以前占总吸收量的20%,结球期占总吸收量的80%。大白菜各生长期对营养元素的吸收比例也不同,连作期以前吸收氮最多,钾次之,磷最少。进入结球期后,钾的吸收量最多,氮次之,磷最少。

(北京市农业农村局)

研究发现:大量食用深加工食品增死亡风险

法媒称,法国2月11日发表的一项重要研究首次发现,食用深加工食品与死亡风险上升之间存在某种关联。但研究人员说,他们需要开展更多工作来确定有哪些机制在起作用。

据法新社2月11日报道,这项研究在2009年至2017年间对数万名法国人的饮食进行了监测。结果发现,在此期间,深加工食品——以即食或即热食品为特征的消费量增加与死亡率上升之间存在一定联系。

2018年,巴黎第十三大学营养流行病学研究小组发表了一项关于有机食品以及有机食品与癌症风险之间关系的研究。研究发现,较少食用有机食物的人罹患癌症的几率更高,尽管研究并没有认定其中存在因果关系,但这并没有阻止许多媒体大肆

报道有机食品的抗癌功效。

本次研究约有4.5万名45岁以上的受试者参加,其中大多数是女性。每过6个月,受试者被要求填写三份在线调查表,内容是随机指派的两周内全天24小时的饮食。

7年后,其中约600人死亡。研究人员随后分析了这些数字,发现深加工食品在饮食中的比例每增加10%,死亡率就会增加15%。

深加工食品经历了几次转化过程,包括在高温下加热,以及含有添加剂、乳化剂和组织形成剂。许多高盐或高糖、维生素和纤维含量低的即热食品就属于这一类。

但是,这样的研究不可避免地存在缺陷,有赖于准确的自我报告,同时还有许多其他“不可见”因素在起

作用。到底这些食品中的什么成分对健康造成负面影响?

一种普遍接受的假设是添加剂的存在。研究人员已经在实验室条件下就添加剂对细胞和大鼠的影响进行了研究,尤其是在法国国家农业研究院。

英国剑桥大学临床医学院的教授妮塔·福鲁伊认为,另一个需要考虑的重要信息是食用这类食品的大多是低收入人群。

她说:“食用深加工食品反映了社会的不平等——收入或教育水平较低的人或独居者消费这类食品更多。这些食品很有吸引力,因为它们往往更便宜,并因糖、盐以及饱和脂肪含量高而口味更佳,且随处可以买到。我们必须做更多的事情来解决这些不平等。”

(参考消息网)

种植养殖

人工养殖鸵鸟可选择哪些品种?

人工养殖的鸵鸟现在有3个品种,蓝颈鸵鸟、红颈鸵鸟和非洲黑鸵鸟。

蓝颈鸵鸟分为南非蓝颈鸵鸟和索马里蓝颈鸵鸟两种。南非蓝颈鸵鸟原产地南非,头顶有羽毛,雄鸟颈部蓝灰色,跗跖红色,无裸冠斑,尾羽棕黄色,通常将喙抬得较高。索马里蓝颈鸵鸟原产地索马里、埃塞俄比亚、肯尼亚,头顶无羽毛,雄鸟颈部有一较宽的白色颈环,身体羽毛明显呈黑白两色,而雌鸟为偏灰色。颈部和大腿为蓝灰色,跗跖亮红色,尾羽白色,有裸冠斑,虹膜灰色,通常将喙抬得较高。蓝颈鸵鸟体型较大、生长速度快,作为商品鸟10—12月龄即可上市,比黑鸵鸟提前1~2个月,产蛋性能略低于非洲黑鸵鸟。

红颈鸵鸟分为北非红颈鸵鸟与

马塞红颈鸵鸟。北非红颈鸵鸟头顶无羽毛,周围长有1圈棕色羽毛,并一直向颈后延伸,雄鸟的颈和大腿为红色或粉红色,喙和跗跖更红,在繁殖期特别明显,有裸冠斑。马塞红颈鸵鸟头顶有羽毛,雄鸟颈部和大腿为粉红色,繁殖季节变为红色。腿部亮粉红色,尾羽污白色,略带褐色或红色,在颈部大约1/3处沿着黑色体羽替代裸皮处有一小圈白色羽毛。

非洲黑鸵鸟是在南非利用蓝颈鸵鸟等原始品种杂交后长期选育形成的一个品种。非洲黑鸵鸟体型较小、腿短、颈短、体躯丰厚,性情温驯,羽毛密集,分布均匀,羽小枝较长,便于饲养管理。其产蛋性能优于蓝颈和红颈鸵鸟,一般4—5岁的雌鸟年均产蛋100枚,优秀者可达150枚。

