

科技领航

我国育成“硒高效”蔬菜新品种

中国农科院近日宣布,由中国工程院院士、中国农业科学院副院长王汉中率领的科研团队,培育出全球第一个“硒高效”蔬菜——杂交油菜薹新品种“硒滋圆1号”。

王汉中介绍说,硒是维持人体健康的重要元素。富硒蔬菜和富硒谷物是人体摄入硒元素的安全有效途径。目前国际上推广的富硒蔬菜和富硒谷物有两种来源:利用富硒地区土壤种植,或在种植过程中人工施加外源硒。不过,我国富硒土地仅占耕地的3.5%左右,而施加外源硒可能对环境造成负面影响。

如何在不添加外源硒的非富硒土壤中生产出富硒蔬菜?科研人员通过对100多份油菜薹与9种常见蔬菜的全营养成分进行比较后发现,油菜薹在硒元素上具有特殊的富集功能,其硒含量显著高于其它测定蔬菜。

该科研团队依托优异种质资源,利用聚合杂交、小孢子培育、分子标记辅助选择等现代育种手段,成功育成“硒滋圆1号”。该品种有极强的硒富集能力,在全国多个非富硒土壤种植其油菜薹硒含量在0.01-0.07mg/kg之间,并具有高钙、高维生素C、高氨基酸和高钾等特性。

“硒滋圆1号”播种后2个月即可采摘,一次种植可采摘3-4茬,亩产量可达600-800公斤,配套密植栽培措施可实现更高产。(据新华社电)



生活家

长“小黑点”的大白菜能吃吗?

冬季来临,又到了北方家庭进行冬储大白菜的时节。大白菜是我们生活中常见的一种蔬菜,每个家庭餐桌上都少不了大白菜的身影。

不知大家有没有注意到,我们去菜市场买大白菜时,经常会发现有的白菜叶子上有一些“小黑点”。好好的大白菜,怎么就突然长出了许多小黑点呢?这些小黑点对人体健康有影响吗?有黑点的大白菜还能不能吃?

大白菜上的小黑点,其学名叫做“大白菜黑点病”或“大白菜芝麻状斑点病”,常发生在大白菜的叶柄内侧,主要集中在表皮细胞,少有的也发生在叶肉细胞,大小约为1-2毫米,有的病斑需要放大镜才能可见。

简单来说,大白菜上的小黑点,其实是一些发病的大白菜叶柄细胞的细胞壁发生了扭曲变形,并在扭曲变形处聚集了很多黑色物所导致的。正是这种异常细胞壁结构的发病细胞,形成了大白菜上的小黑点,使得白菜看起来斑驳不堪,颜值下降。

大白菜上的小黑点,一个可能的原因就是氮肥过量,因为氮肥过量会直接导致细胞膜结构破坏。有研究发现,随氮浓度的增大,小黑点病会加重。

此外,大白菜上的小黑点还可能和以下因素有关:

一.贮藏过程。大白菜小黑点病在贮藏过程中还会加重,甚至在收获时没有病征的大白菜在贮藏中也能发生;

二.与大白菜品种有关。不同基因型大白菜之间存在差异,这也为选育抗性品种提供了依据。

那么,有黑点的大白菜究竟还可不可以食用?对健康有无危害?

这也要具体分情况来看:小黑点程度较轻不影响食用,小黑点严重的不建议食用。

小黑点数量不多,叶柄除了小黑点区域未出现浅黄色等变色以及渗液等变化,即未出现腐败迹象,可以考虑食用,同时挖掉小黑点再食用。

但是,当小黑点程度严重时,细胞膜破裂,这些破裂处可成为细菌的侵入点,导致腐烂变质,所以就不建议食用了。(陶宁)



(本版图片除标明外均源自网络)

壮美70 智“惠”草原

牧草秸秆捆草机的创新历程

□本报记者 白莲

秋收后,李栓柱家里的宝贝——“9YJS-2.2双刀轴秸秆切割揉碎方捆压捆机”大显身手的时候到了。

李栓柱是巴彦淖尔市五原县的一位农民。过去,由于没有顺手的机械,秸秆成了他和这里农民秋收后的老大难问题。“没办法啊,这秸秆,留在地里会影响来年春耕,烧了又怕污染空气。”如今,李栓柱只需开着拖拉机在地里来回走几圈,秸秆就自动打成捆,整整齐齐地摆放在地里。

“过去的机器,易堵塞、破碎率低,而且草团含水量大,打捆效率很低。这新机器不但速度快,秸秆收拾得也干净,省时、省力,效果好!”李栓柱高兴地说。

“走自主创新、自主品牌、自主知识产权的草原畜牧业装备产业发展道路”

李栓柱的良好体验,源自于我区农机科研工作者历经40余年深耕草原畜牧业装备不断释放的成果红利。

从1976年我区第一代方草捆打捆机问世,到2000年第四代跨行式方草捆打捆机研发成功,在牧草收获机械研发方面,我区一直走在国内同行的前列。

“然而,上世纪末本世纪初,随着我国天然草原退化严重,人工种植草场收获机械装备呈现饱和状态,我们面临着转型难关。”中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院有限公司总经理王振华说,如何将自身的科研优势与国家发展战略确定的新的产业方向紧密结合,成了摆在农机科研人员面前的一道必答题。

大学毕业后,王振华没有像大多数人一样选择繁华的大都市,而是留在了家乡内蒙古,来到了机械工业部呼和浩特畜牧机械研究所。作为蒙古族汉子,他热爱这片草肥水美牛羊壮的辽阔草原,想为家乡的发展尽一份力。

上世纪90年代末,由于科研体制改革,国家对畜牧机械的支持放缓,许多畜牧机械企业停产或倒闭。当时,呼和浩特畜牧机械研究所处境很困难,科研经费缺乏,研发条件、手段落后,科研创新工作几近瘫痪,科技人员大量流失。

王振华和他的团队只能用一般的绘图用具手工绘制机械图。他们每天俯在三角架上画图、描图、改图,常常因为某一尺寸的标注或某一部件的结构,查阅大量资料,请教前辈或到试制厂咨询工人。一张张机械图,倾注了他大量的心血和汗水。

由于秸秆打捆机是具有中国特色的产品,国外几乎没有任何可供借鉴和参考的范本,只有通过不断地摸索改进,研发出适应不同作物秸秆特点的机型,才能跟上市场需求。

王振华心里暗暗发誓,“一定要走自主创新、自主品牌、自主知识产权的草原畜牧业装备产业发展道路,为中国人打造具有自主知识产权的草原畜牧业机械产品。”

王振华带领团队攻坚克难,在草原畜牧业机械领域不断创新,于本世纪初开发了具有自主知识产权的“9YFQ系列方草捆打捆机”。系列化方草捆打捆机填补了国内空白,达到国际同类产品的先进水平。

经过十多年的发展,目前,系列化方草捆打捆机销量一直处于国内领先地位,远销江苏、黑龙江、河南等多省,不仅为草业种植户、畜牧业养殖户提供了收获装备,也为政府解决秸秆焚烧污染环境提供了

有效的方法和手段。

“科学研究的核心是核心技术、关键技术的突破,只有掌握了核心技术,才能立于不败之地”

2012年,王振华团队以水稻秸秆机械化收获为目标,通过改造、升级方草打捆机物料输送结构,成功研发出第一代秸秆打捆机。该机型独特的防缠绕悬臂式半轴螺旋输送装置,在当时系统地解决了我国不同地区的水稻秸秆收获难题。然而,这一机型用在北方玉米秸秆收拾方面,却出现了极大的不适应性。

综合利用方面有着广阔的市场。王振华团队不断将自主研发的草原畜牧业机械创新成果成功应用在农作物秸秆的加工处理上,为促进秸秆加工处理向肥料化、饲料化、原料化、基料化和燃料化转变,提供了有力的技术支撑,极大推动了秸秆综合利用这篇“大文章”越

做越漂亮。绿水青山就是金山银山,更是高质量发展的应有之义。探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子,加大生态系统保护力度,是新时代发展经济的内生变量,也是守护好祖国北疆这道亮丽风景线选择的必然选择。

科交叉融合创新发展、如何提升期刊影响力等相关内容进行了交流研讨,提出了意见和建议。大家一致表示,要把建设发展一流科技期刊作为一项重要任务,以党中央、自治区关于建设一流科技期刊的重要指示精神为指导,以提升科技期刊专业管理能力、市场运营能力、国际竞争能力为抓手,从总量、布局、结构、质量四个维度统筹科技期刊建设工作,切实提高我区科技期刊的学术影响力和学术服务能力。(宁金)

与内蒙古科协办



王振华(左二)和他的研发团队。



王振华(左一)和团队成员在草场。

业装备产业发展道路,为中国人打造具有自主知识产权的草原畜牧业机械产品。”

王振华带领团队攻坚克难,在草原畜牧业机械领域不断创新,于本世纪初开发了具有自主知识产权的“9YFQ系列方草捆打捆机”。系列化方草捆打捆机填补了国内空白,达到国际同类产品的先进水平。

经过十多年的发展,目前,系列化方草捆打捆机销量一直处于国内领先地位,远销江苏、黑龙江、河南等多省,不仅为草业种植户、畜牧业养殖户提供了收获装备,也为政府解决秸秆焚烧污染环境提供了

有效的方法和手段。

“科学研究的核心是核心技术、关键技术的突破,只有掌握了核心技术,才能立于不败之地”

2012年,王振华团队以水稻秸秆机械化收获为目标,通过改造、升级方草打捆机物料输送结构,成功研发出第一代秸秆打捆机。该机型独特的防缠绕悬臂式半轴螺旋输送装置,在当时系统地解决了我国不同地区的水稻秸秆收获难题。然而,这一机型用在北方玉米秸秆收拾方面,却出现了极大的不适应性。

综合利用方面有着广阔的市场。王振华团队不断将自主研发的草原畜牧业机械创新成果成功应用在农作物秸秆的加工处理上,为促进秸秆加工处理向肥料化、饲料化、原料化、基料化和燃料化转变,提供了有力的技术支撑,极大推动了秸秆综合利用这篇“大文章”越

做越漂亮。绿水青山就是金山银山,更是高质量发展的应有之义。探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子,加大生态系统保护力度,是新时代发展经济的内生变量,也是守护好祖国北疆这道亮丽风景线选择的必然选择。

科交叉融合创新发展、如何提升期刊影响力等相关内容进行了交流研讨,提出了意见和建议。大家一致表示,要把建设发展一流科技期刊作为一项重要任务,以党中央、自治区关于建设一流科技期刊的重要指示精神为指导,以提升科技期刊专业管理能力、市场运营能力、国际竞争能力为抓手,从总量、布局、结构、质量四个维度统筹科技期刊建设工作,切实提高我区科技期刊的学术影响力和学术服务能力。(宁金)

与内蒙古科协办

科普在线

内蒙古科协组织召开所属学会科技期刊建设座谈会

为进一步打造精品科技期刊,创造广受广大读者欢迎的学术力作,11月29日,内蒙古科协组织召开所属学会科技期刊建设座谈会,以“推进一流学会与一流期刊建设”为主题,邀请《干旱区资源与环境》主编胡春元等相关期刊负责同志、主编20余人,为自治区科技期刊建设发展建言献策。

会上,胡春元以内蒙古自然资源学会干旱半干旱区研究委员会及内蒙古农业大学主办的期刊《干旱区资源与环境》为例,对其历史沿革、近况、期刊定位、学科范围、管理模式等进行了简要介绍,并分享了办刊的成功经验。他表示,截至2018年底,《干旱

区资源与环境》共发表论文7543篇,在中国知网的总下载次数是2760864次,总被引次数是10647次,是高校、科研院所认可的自然科学、社会科学类核心期刊,不久前更有幸进入国际影响力刊物Q2区。下一步,该刊将继续严格执行三审三校制度,进一步提高期刊质量,提升影响力,为科技进步服务、为科技工作者服务、为自治区人才培养和社会发展服务。

座谈会上,与会人员立足我国科技发展现状和期刊建设需求,围绕科技期刊在学会建设中的地位、作用及学会如何建设一流科技期刊和打造高水平学术平台、如何促进多学

科交叉融合创新发展、如何提升期刊影响力等相关内容进行了交流研讨,提出了意见和建议。大家一致表示,要把建设发展一流科技期刊作为一项重要任务,以党中央、自治区关于建设一流科技期刊的重要指示精神为指导,以提升科技期刊专业管理能力、市场运营能力、国际竞争能力为抓手,从总量、布局、结构、质量四个维度统筹科技期刊建设工作,切实提高我区科技期刊的学术影响力和学术服务能力。(宁金)

与内蒙古科协办