

农民发明种子丸粒机走出国门

莱西农民张连华自主研发种子丸粒机打破国外技术壁垒 获14项专利



新鲜事

眼下正是作物苗期管理的关键期,在青岛莱西市店埠镇胡萝卜种植基地,胡萝卜种植大户李茂岳却当起了“甩手掌柜”。“以前胡萝卜种植、移栽全都得人工用手栽种,非常累,效率也低。现在不一样了,播种都实现了机械化操作,不仅快,还能精准控制种子间距,省去了以往的间苗环节。”看着地里间隔有序、长势旺盛的胡萝卜苗,李茂岳不禁感叹:“多亏了种子丸粒化技术,我们的种植效率提高了30%—40%,直接减少了九成的用工量。”

将种子包衣成“丸”

什么是种子丸粒化?为什么要在播种前搞这么多名堂?

“种子丸粒化加工就是将氮磷钾等微量元素和生长调节剂等有效成分一些辅助材料,有序分层包敷到种子上,将种子包衣成‘丸’,可以使小粒种子形体放大几倍到几十倍,可有效实现播前植保、带肥、带药下田,达到保苗壮苗、调节作物生长,为机械化精密播种创造了有利条件,从而达到节约用种、节本增效等目的。”青岛润华农业科技有限公司副总经理张明邛解释道。

在位于店埠镇工业园区的青岛润华农业科技有限公司生产车间内,十几台不同规格的种子丸粒机排列在车间一边。张明邛自豪地介绍,这些设备都是



张连华(左)在察看种子丸粒机实验数据。

农民张连华自主研发的。

种子丸粒机出口到国外

店埠镇是远近闻名的蔬菜产业大镇,尤其是胡萝卜名扬全国。而胡萝卜种子以进口为主,每亩成本1500元以上。“胡萝卜种子形似稻壳,又小又轻,边缘带有细微绒毛,非常容易粘连,自动化播种机无法直接播种,过去只能靠人工种植。”一直从事胡萝卜种植的张连华介绍,“人工种植无法精准控制株距疏密,必须等出苗后再人工间苗,对人工和种子都是极大浪费。”

于是,张连华开始留意节省成本的方法。在一次与外地胡萝卜收购商交流

时,张连华听说日本、荷兰等国家有给花卉种子丸粒化的技术,种子丸粒化后变成统一规格,便于气吸播种机播种,还省去了间苗环节,发芽率不降反升,丸粒化粉剂则可驱虫防鸟,减少播种后的虫鸟之害。

“这正是我们所需要的技术!”听闻此,张连华立马赶去外地寻找学习。

“种子丸粒化并非简单地将各类成分包裹在一起就可以。”张明邛一边展示丸粒化后的成品一边介绍,在加工时既要保证丸粒化后不破损,又要保证发芽时快速崩裂,有的种子萌芽期对水分要求高,丸衣要吸水性好,有的种子萌芽时不能水分过大,又要避水,对成分的配比要求非常严格。

张连华制造的设备丸粒化的种子,广泛适用于蔬菜类、经济作物和玉米、水稻等大田作物,还有生态工程、荒漠飞播。“种子丸粒化特别适合大面积飞播,我们制造的设备丸粒化后的种子主要销往内蒙古、新疆,用来大面积作业。丸粒化粉剂可驱虫防鸟,减少播种后的虫鸟之害。”张连华说,十几年来,他多次去新疆和国外参观学习,终于突破国外技术壁垒,研发制造出几十种不同规格的设备,先后获得了14项专利,公司获评为青岛市“专精特新”企业,2023年,种子丸粒机成功出口到了国外。

让农民彻底告别人工播种

“我们打破了日本、荷兰等国家的技术壁垒,现在已经成功研发出5大类20个品种的丸粒化技术,以及从每小时丸粒1公斤种子到每小时2000公斤不同规格的丸粒机。”张连华谈起公司研发的种子丸粒化智能机械满是自豪。

“店埠镇蔬菜种植面积8万多亩,其中种植胡萝卜5万亩。种子丸粒机的推广使用,满足了机械化播种对种子的要求,让种植户彻底告别了传统的人工播种方式。”店埠镇党委副书记张超群说,莱西市是北部重要的蔬菜种植基地,一直采用传统的种子种植方式,而张连华发明的这个“胶囊种子”,帮助当地菜农解决了大问题。这一发明适用于蔬菜、玉米、小麦等农作物。在种子丸粒机的助力下,当地蔬菜种植成本节省40%,有效减少农作物病虫害防治次数两次,产量与人工播种相比提高了15%。

观海新闻/青岛早报记者 康晓欢 袁超 通讯员 魏康 张所海 摄影报道

手指动一动 机器来干活

即墨“智脑”管理56万亩麦田

不误农时不负春,小麦田间管理正当时。随着气温逐渐回升,即墨区56万亩冬小麦陆续返青。眼下,即墨区农民正抢抓农时,给冬小麦进行自走式电动淋灌机浇水、智能化施肥和无人机喷施农药等,分类施策开展小麦全程精细精准科学管理,助力夏粮丰产丰收。日前,青岛早报记者在即墨区的大片小麦农田里看到,一台台追肥机、自走式喷灌机、小麦镇压机、无人植保机正有序作业。

3月21日,在即墨区大信街道杨家村,农民孙允高操作无人植保机在对麦田开展春季除草作业。“用上新飞机,一天能作业180多亩。”孙允高喜滋滋地对记者说。

“春分麦起身,肥水要紧跟。”在即墨区蓝村街道前白塔村的麦田里,正在驾驶农机为小麦喷施叶面肥的农民姜守纪告诉记者。姜守纪是蓝村街道的种田大户,今年他家种植了400亩小麦。去年他种植的小麦平均每亩产量达到1100斤。“现在麦苗长势喜人,如果后期不出现大的自然灾害,预计今年每亩能产1200斤。去年冬季雨雪较多,麦田墒情保持得很好。大多数麦苗属于壮苗,对小麦返青非常有利,为小麦高产打下了很好的基础,我对



即墨区大信街道杨家村农技人员操作植保无人机对麦田开展春季除草作业。

今年增产信心非常足!”姜守纪说。

眼下,正是小麦浇灌返青的关键阶段。在即墨区蓝村街道的麦田里,记者看到的不是过去采用的传统大水漫灌,而是自动喷灌系统在给小麦喷灌。一排排整齐排列着,一共60多个喷头,喷出的水十分匀称,比传统大水漫灌的方式节水60%。除此之外,这里还有浅埋滴灌、深埋滴灌等节水灌溉新模式。

“这是水肥一体化滴灌带,这种方式

实现了正常年景节水30%,非常干旱时节节水70%、节肥10%以上,每亩平均降低成本100元,增产15%以上,亩增效益400元以上。田中浅埋的滴灌带,也对小麦墒情起到很好的作用。用上了滴灌带,小麦亩产量能提高180多斤,玉米亩产量能提高200多斤。”即墨区蓝村街道壮武村党委书记王德生细细地给记者算了一笔账。 观海新闻/青岛早报记者 康晓欢 袁超 通讯员 张涛 摄影报道

瞰资讯

只进一门一网通办

胶州

“一次告知、一表申请、一套材料、一窗受理、一网办理”,3月21日上午,记者在“高效办成一件事”新闻发布会上了解到,胶州市围绕企业开办、教育入学、婚育、退休等领域,将多个部门相关联的“单事项”整合为企业和群众视角的“一件事”,梳理推出了第一批12项重点领域“高效办成一件事”清单。

为简化企业注册流程,胶州市系统梳理了企业开办涉及的名称申报、营业执照申领、印章刻制、涉税办理、社保登记、医保登记、公积金开户、银行预开户八个事项,联合多个部门进行流程优化,实现“一表申请、一套材料、一次办结”,极大便利了办证企业。“以前办理员工退休,得社保、医保、公积金窗口挨着跑。”青岛幸福水岸酒店管理有限公司人事负责人宋瑞凤说。为解决这一问题,人社局联动医保局、公积金中心,推出了退休“一件事”联办平台。下一步,胶州市将持续深化改革创新,优化政务服务流程,逐步推出更多“一件事”,最大限度实现减环节、减材料、减时限、增便利。

观海新闻/青岛早报记者 魏妮邦 通讯员 李柯