

托举三晋无限“薯”光 专家引智支招解惑

科学导报记者 武竹青 王小静 刘娜 文/图

山芋莼羹,地黄粥,冬后春前皆可栽。马铃薯——作为中国人餐桌上的第四大主粮作物,正成为专家学者研究探索的食界“新宠儿”,亦成为乡村振兴路上致富“金疙瘩”。3月24日,以“专家支招引智 焕发三晋‘薯’光”为主题的专家与媒体面对面活动在太原召开,现场座无虚席、盛况空前。来自国家现代农业马铃薯产业技术体系首席科学家、中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员金黎平,国际马铃薯中心原副主任、国际马铃薯中心亚太中心主任卢肖平,国家马铃薯产业技术体系经济研究室主任罗其友三位权威专家齐聚活动现场,就马铃薯产业发展相关情况交流分享、引智聚力。



专家与媒体面对面现场

专家观点



金黎平: 打好马铃薯种业翻身仗

面积占60%以上,水肥利用率较低、病虫害多且防控难度大、山坡地机械化难以突破。三是加工转化率仅10%。原料不够、环保处理成本高,开工不足;大型加工生产线的整套设备或关键设备以进口为主。

为此,今后要坚持科技创新、企业主体和市场导向,构建以公益性研究为主体的资源保存和鉴定、重要性状遗传解析和改良、育种新技术研发、材料创新和新品种培育;以企业为主体的商业化品种选育、脱毒种薯繁育和市场流通;以独立第三方为主的脱毒核心苗供应、种薯质量监督检测,各环节有机衔接利益共享的马铃薯种业体系,实现品种可控制,打好种业翻身仗。同时,要探索多元化投入机制,增加研发投入,加强种质资源收集、评价和创新利用。选育绿色优质重大新品种,优化种薯繁育和质量控制技术,实施种薯质量认证制度,实现标准化生产,提高优质种薯利用率,加强品种管理和知识产权保护,实现品种真实性鉴定,增强新品种示范和推广能力,推动品种更新换代。

专家简介

金黎平:国家现代农业马铃薯产业技术体系首席科学家、中国农业科学院蔬菜花卉研究所研究员、中国作物学会马铃薯专业委员会会长、中国农村专业技术协会薯类专业委员会主任

近年来,我国马铃薯种业发展成效显著,但产业存在短板。主要表现在以下三个方面:一是种业创新明显滞后于产业发展,企业缺乏创新能力和动力。优异资源少、品种专用性差;缺质量监督体系、质量良莠不齐,市场竞争无序;品种保护难,经营成本高和高风险。二是主产区立地条件较差和栽培水平粗放,单产低、商品质量差。旱作雨养种植



专家简介

卢肖平:农业经济学硕士、国际马铃薯中心原副主任、国际马铃薯中心亚太中心主任、国际农业研究组织(CGIAR)中国国家协调员和世界马铃薯大会(WPC)国际顾问、原中国农业部国际合作司副司长



专家简介

罗其友:研究员、博士、博导,国家马铃薯产业技术体系经济研究室主任、农业农村部薯类专家指导组成员、中国农业科学院农业布局与区域发展创新团队首席科学家

卢肖平: 全球马铃薯生产与中国马铃薯产业发展状况

欧洲和亚洲一直是马铃薯生产的主要区域,其变化趋势却截然相反;欧洲的世界马铃薯第一大生产区的位置一直持续到21世纪初,之后被亚洲超越保持至今,这应当会是一个常态。欧美国家市场相当成熟和稳定,消费主要以冷冻薯条薯片为主(70%),鲜食较少(20%),淀粉和全粉产品发展不多。长远看马铃薯产业发展还将有所增长,但主要在亚洲和非洲。从面积上估计,5年内超过2000万公顷很有可能。在总产方面,5年内可能达到或超过4亿吨。在亚洲主要看中国和印度。仅以中国为例,中国主要还是鲜食,如果没有创新出更好的储藏方式和食用方式,那么变化不会很快。非洲可能会是新的增长点,但可能甘薯会发展得更快,其主要原因是气候条件和营养需求。中国是马铃薯和甘薯生产的第一大国,薯类作物在

全国粮食安全中占有重要地位,仅次于水稻、小麦和玉米,全国以8%的粮食作物种植面积生产了将近6%(按照5:1折合)的产品。因此,应力争进一步提高马铃薯单产,尽快赶上和超过国际平均单产水平,使薯类作物的总产在种植面积维持在当前情况下提高产出2-4个百分点,以减缓国家对谷物产品的巨大需求压力。

今后一段时期,薯类产业发展应继续在做好育种和种业工作的前提下,重点在销售和消费端下功夫,以消费需求拉动生产供给,在确保农民增收的同时,因地制宜、因时制宜、因市制宜地扩大生产,提高总量;努力提高其在国家粮食生产中的比重,缓解对传统主粮生产的压力;加强营养宣传,开发更多加工产品,提质增效创品牌,引导和增加消费,为“中国碗装中国粮”发挥更加积极的作用。

罗其友: 推进马铃薯产业高质量发展

中国人要把饭碗端在自己手里,而且要装自己的粮食。目前,国内马铃薯发展面临多项挑战,包括良种应用不足,种薯业发展无序;生态环境约束凸显,影响产业发展;成本逐年攀升,产业竞争加剧;机械需求增加,优良小型机械严重缺乏;产业链不协调、融合发展不够等。

推进马铃薯产业高质量发展,就要科学制定马铃薯产业高质量发展路线图,各地区和各主体立足自身独特的资源禀赋和比较优势,对标新阶段目标市场的优质特色需求,实施差异化战略,因地制宜系统谋划各地区马铃薯产业发展蓝图,科学确定地区发展的适度规模、合理结构和转型升级路径。加快马铃薯育种技术创新,重点支持种业卡脖子技术创新研发,推动良种科研联合攻关,构建生物育种和种薯繁育等种业创新体系,切实提升自主创新能力。

同时,要进行登记品种示范和验证,增强品种权保护力度,开展新品种示范和推广。加强区域性良种基地建

设,大力推动“种薯质量认证”制度建设和示范,引导扶持企业打造品牌,增强优质种薯的供应能力,提高优质种薯应用率,严格控制检疫性病虫害的扩散传播。推进马铃薯产业机械化和智能化,重点推进以机械替代劳动为核心的生产机械化、装备智能化建设,加快提高马铃薯劳动生产率。推动全程机械化,应用农用传感器、控制器等自动化技术装备。

此外,还要良种良法良机配套,推广农机农艺融合马铃薯栽培模式。加快探索创建马铃薯高质量发展示范基地,以“三品一标”为重点,结合产业化机械化智能化,打造马铃薯示范样板。加快品种培优,推进品质提升,加强品牌打造,完善标准化生产体系。要准确认识马铃薯产业发展的新阶段特征,聚焦育种、机械、加工等重点领域关键技术应用,完善支持政策,推进马铃薯产业转型升级和高质量发展,助力农业强国建设。

科学对话

媒体问计 专家解惑

A 在选择马铃薯品种时应注意些什么

中新社:山西是一个纬度跨度大的省份,南北气候有较大区别,不同纬度地区是否会对马铃薯性状产生大的影响?山西省内南北两地农民在选择马铃薯品种时要注意哪些方面的问题?

金黎平:山西是一个纬度跨度大的省份,据我所知山西马铃薯种植区域主要是雁北大同市和忻州市,再就是吕梁山区,还有一些地方也种植,但种植面积比较小。这个区域跨度大,是它需要什么品种,不是因为纬

度跨度大品种性状就会发生改变。纬度跨度大,可根据不同的区域进行选种。一些南部海拔比较低的地区,可以选择优良早熟品种;北方地区,海拔高,气候变化大,旱地可以选择一些耐旱品种;水地要根据需求和种植目的,有的是为了销售,有的是针对家庭,还有一些针对目标市场(有的针对南方市场,有的针对北方市场)要根据目标市场选择品种,比如:颜色、长相、口感,需要根据不同的栽培目的、种植目的、不同的区域选择马铃薯品种。

C 了解中外马铃薯特色消费需求

山西日报:您提到我国马铃薯目前主要是鲜食为主,国外以半加工薯类居多,那么这两者是否对马铃薯的淀粉、蛋白质、口感有不同需求呢?我国有没有针对自身需求培养一些特色品种?

卢肖平:炸薯条是欧美国家的主要马铃薯食用形式,炸薯条对马铃薯的还原糖含量是有要求

的,因为它与油炸薯条的颜色直接相关,但在国内鲜食马铃薯消费或在烹饪方式方面,则对淀粉含量的高低有要求,因为它与口感和感官也有直接关联。专家们对此一直在关注和研究,即所谓要培育专用马铃薯品种,比如加工型、鲜食型,鲜食中又要区分适合炒菜和炖菜等等。

E 马铃薯全产业链融合发展助力乡村振兴

山西云媒体:乡村振兴,产业振兴是重要基础,而构建农业全产业链体系,是乡村产业振兴的关键。在马铃薯的全产业链融合发展方面,我们应该怎么做?

罗其友:近年来,山西马铃薯的种植、加工、储运、销售各环节都有了长足的发展和进步,马铃薯已成为主产区的特色优势产业,在巩固脱贫攻坚成果和乡村

振兴中发挥着重要作用。下一步要做好产业链完善和补短板工作,推进产业融合发展。首先,抓好大田生产,加快优质新品种应用,推广旱作绿色栽培技术;其次,积极发展加工业,研发马铃薯加工品种,扩大马铃薯消费,增加产业附加值;第三,探索拓展新功能,发展马铃薯的观光休闲、特色餐饮等新业态,促进产业转型升级。

B 未来马铃薯发展的趋势和方向

中国食品报:未来马铃薯品种选择的发展趋势和方向是什么?有哪些新品种或新技术可能会对马铃薯产业的发展产生影响?

金黎平:未来马铃薯品种需求,可能由市场来决定。对于品种的需求,品种的不同特色、特性,不同区域需要的品种也不同,所以要培育多元化的马铃薯品种。针对市场要求的不同,现在对品种的要求也越来越高。马铃薯品种选择要顺应市场变化,要分析到十年以后的市场可能是一个什么样的市场,应不断关注市场需求变化。目前,我国马铃薯加工品种种类比较多,完全可以替代国外的引进品种,要以市场的需求

来选择品种。如早熟品种,现在在南方市场上收购价还在攀升。我们也要考虑到,我国马铃薯鲜食占80%-90%,这是中国人马铃薯主要的消费方式。要进一步建立绿色智能化育种技术体系和全国范围规模化品种测试体系,加强国家品种试验培育绿色优质专用马铃薯新品种,重点选育抗晚疫病和土传病害、耐旱、高水肥利用效率的绿色优质、早熟、加工专用和高营养新品种。马铃薯产业发展应当遵循和践行以优质、安全和生态友好为核心的绿色高质量发展,使马铃薯真正成为可以为美丽中国绿色发展贡献力量的健康薯、文化薯。

D 多措并举做大做强马铃薯产业

山西农民报:随着我国马铃薯主粮化战略的不断推进,未来马铃薯市场的竞争必将会更加激烈,对于山西省做大做强马铃薯产业,提升马铃薯附加值等方面,您有什么好的建议?

卢肖平:要“因地制宜”“因时制宜”和“因市制宜”地发展

马铃薯,而不能简单化、一刀切,主粮化主食化的消费应当是多元化的,即“百花齐放”式,鼓励增加马铃薯的消费(也包括甘薯),从而拉动生产供给,如果把两薯的生产比重提高2个百分点就是胜利。打通科研、生产、销售和消费的最后一公里,让山西马铃薯成为北京餐桌上的名牌土豆。

F 探索山西特色马铃薯高质量发展路径

科学导报:罗主任您主要从事产业经济与区域发展等问题研究,请问2023年我国马铃薯生产和市场是何种走势,山西马铃薯产业应怎么发展?

罗其友:2023年马铃薯产业总体走势为,一是面积稳定,产量略增。种植面积以稳定为主,略增的可能性较高。单产稳步提升,总产量稳中有增。二是市场行情总体较好,下半年压力加大。整个下半年价格大概率回归正常年份水平。要

积极探索山西特色马铃薯高质量发展路径:一是坚持市场导向,合理确定马铃薯种植面积,调整优化品种结构;二是重点聚焦抗灾减灾需求进行技术集成创新,全面提升良种化、良田化、机械化和智能化水平,稳定提升马铃薯单产;三是着力打造山西特色马铃薯品牌,发展精深加工,延伸产业链;四是完善相关扶持政策和制度,加快培育马铃薯新型经营主体。