

产业透视

目前,就整个生物农药市场现状来看,还存在不少问题,主要是当前生物农药市场中小企业高度分散,许多公司往往只有一两种产品,而这些并不利于生物农药行业的壮大和规模化发展。

“潜力股”生物农药的崛起

■本报记者 张晴丹

近年来,“毒大葱”“毒豇豆”等农残超标农产品给食品安全抹上了一层阴影。蔬菜、水果的农药残留一直备受公众关注,也是滥用化学农药不可避免的问题。在消费升级趋势下,绿色有机农产品的需求越来越大。

随着农业绿色发展成为主旋律,高毒高残留农药不断受限并将逐步退出历史舞台,化学农药定期减量施用,环境友好型的生物农药冉冉升起,受到业界推崇,未来前景可期。

不过,作为农药界的“潜力股”,生物农药虽然发展迅速,但是仍然处在“叫好不叫座”的瓶颈中,不断涌现出的新品种急需广阔天地来施展各自绝活。如何在困境中突围?如何更好地促进产业发展?近日,记者采访了业界多位专家,探寻生物农药产业的现在和未来。

“是时代的需要”

党的十九大报告提出,建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计,必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,必须坚持生态优先、绿色发展的理念。2015年,农业部通过了《到2020年农药使用量零增长行动方案》,为我国农作物病虫害防控提出具体要求和目标,力争2020年农作物农药使用总量实现零增长。

这些历史性变革,都在呼唤适应新形势、新需求的新型绿色防控产品。生物农药作为绿色防控重要组成部分,对农业的可持续发展、农业生态环境保护、食品安全保障等提供了物质基础和技术支撑。

近年来,重大病虫害区域性灾变频繁,每年病虫害造成粮食生产的损失在30%以上,小麦条锈、稻瘟病、玉米螟、蝗虫、地下害虫等成了农民的心头刺,难以拔除。

“国内化学农药虽发挥了重要作用,但环境污染、害虫产生抗药性、农产品及粮食农药残留严重超标等问题越来越突出。生物农药发展是时代的需要。”中国农业科学院植物保护研究所副所长、生物农药专家邱德文研究员在接受《中国科学报》记者采访时说。

种类丰富,各显神通

生物农药在全球范围内呈现快速增长态势,且增长速度远超于传统的化学农药。我国紧跟国际趋势,面向国际前沿制高点,面向

简讯

拜耳完成对孟山都的收购

本报6月7日,拜耳成功完成对孟山都的收购。即日起,拜耳将是孟山都公司的唯一股东,孟山都的股票不会再在纽约证券交易所交易,孟山都的股东将获得每股128美元的现金。

收购孟山都是拜耳历史上最大的一笔交易,根据美国司法部批准所

阿里云发布ET农业大脑

本报日前,阿里巴巴集团正式发布阿里云ET农业大脑,希望将人工智能与农业深入结合,目前已应用于生猪养殖、苹果及甜瓜种植,并具备数字档案生成、全生命周期管理、智能农事分析、全链路溯源等功能。未来还将在石榴、生菜种植中落地。

德康集团、四川特驱集团和阿里云的合作成为关注热点,迈出了用人工智能养猪的第一步。现在,特驱猪场布上了有ET农业大脑加持的摄像头,解决了人工大规模养殖的深度拓展和降本增效问题,还形成了更智能、更精细的养殖模式,预计今年母猪年

全国高粱产业学术研讨会暨产品展览会召开

本报日前,首届全国高粱产业学术研讨会暨产品展览会在山西太原召开。本次会议的主题为“聚焦供给侧改革,共谋高粱产业发展”,由国家高粱产业技术创新战略联盟、山西省农科院高粱研究所等单位主办。来自全国高粱产、学、研单位的200余名专家学者参加了交流研讨,中国工程院院士辛世文、巴西农业研究院教授Parrella、中国科学院植物研究所研究员景海春等10多位国内外专家,围绕高粱产业政策、高粱遗传育种、高粱栽培技术、高粱深加工等内容作了精彩学术报告。

记者了解到,“国家高粱产业技术创新战略联盟”成立于2011年,由酿造企业、饲料企业、种子企业、农民



经济主战场,解决国家重大需求,积极组织开展生物农药及健康植物保护方面研究和创制,抢占世界农业科技竞争制高点,培育出一大批优质高效生物农药新产品。

邱德文介绍,目前我国生物农药类型包括微生物农药、农用抗生素、植物源农药、生物化学农药天敌昆虫、植物生长调节剂类等6大类型。已有很多生物农药产品获得广泛应用,其中包括植物免疫诱抗剂、植物源农药、病毒抑制剂、苏云金杆菌、赤霉素、阿维菌素、春雷霉素、白僵菌、绿僵菌。主要商业化产品有植物免疫生物诱导剂、苏云金杆菌、枯草芽孢杆菌、蜡质芽孢杆菌、棉铃虫核型多角体病毒。

此外,植物源农药有效成分19种,产品超过200个,主要品种有烟碱、鱼藤酮、苦参碱、除虫菊、印楝素、芸苔素内酯、乙蒜素等。抗生素类农药有效成分21种,产品2200多个,主要产品为阿维菌素、井冈霉素、春雷霉素。天敌生物类主要有捕食螨、螯类、草蛉等。

“国内生物农药制剂年产量近13万吨,年产值约30亿元人民币,分别占整个农药总

条件的要求,孟山都与拜耳的合并将于拜耳完成向巴斯夫的业务剥离后开始。整合工作预计将在大约两个月后开始。

据悉,拜耳管理委员会成员Liam Condon将担任合并后的作物科学事业部负责人。在整合开始前,孟山都将独立于拜耳运营。(文乐乐)

生产能力可以提升3头,死亡率降低3%左右。

“有了ET农业大脑,我们可以准确地知道每一头生猪的运动量,公里数可以成为判断猪肉品质的新标准。未来,我们想要的是一头跑了200公里的好猪,而不再是一头200斤的猪。”阿里云总裁胡晓明表示,“人工智能要和产业结合才有价值,希望用人工智能帮助农户农企‘对症下药’,实现中国农产品‘三级跳’,即更安全、更营养、更值钱。”未来,ET农业大脑也将帮助消费者吃到更健康更绿色的食品。(彭科峰)

种植合作社、大专院校和科研院所等31家全国高粱产学研单位组成。该联盟先后承担实施了“优质高粱高效生产技术研究及示范”“酿造专用高粱新品种选育及产业化开发”等国家重大科技项目,“十二五”期间,建立高标准示范基地4.7万亩,制定地方标准16项,突破行业关键技术20余项,为高粱产业科技创新、科技成果转化提供了有效支撑。

该联盟理事长、山西省农科院高粱研究所所长柳青山告诉记者,通过交流合作,将进一步推进全国高粱产业技术的协同创新,为共同攻克高粱产业科技创新中的关键技术和难点问题寻找对策,凝聚力量。(程春生)

产量和总产值的9%左右。”邱德文说。

我国是Bt、阿维菌素、井冈霉素、免疫蛋白和昆虫病毒杀虫剂生产与应用及出口大国。2017年植物免疫蛋白阿泰灵年销售额单品突破1亿元,Bt年产值约3.5亿元,年出口1.5亿元左右,阿维菌素年产值15亿元,年出口约7亿元,昆虫病毒杀虫剂已经走在世界前列。

“微生物农药为主的生物防治产业是朝阳产业,符合农业可持续发展的要求。”长期从事绿僵菌研究的重大生物技术有限公司(以下简称重大生物)科研团队专家、重庆大学教授王中康告诉《中国科学报》记者,真菌农药不仅可以有效地防治抗药性刺吸式害虫,还可以栖居在植物根围,增加土壤有益微生物多样性,修复改良土壤微生态环境,加强植物对氮、磷、钾养分吸收利用等多种生态学功能。

据了解,重大生物依托重庆大学,历经十年完成绿僵菌生物农药的创制,获得新农药正式登记证、生产批准证书和企业标准的注册登记,建成年产真菌孢子粉母药200吨、真菌制剂3000吨的液固两相真菌农药封闭式、

农二代撑起一片天

■本报记者 张晴丹

“90后农二代返乡创业”“湖北农二代直播养鸡圈粉赚钱”“最帅农二代成为玉米界的乔布斯,玉米一年卖了一个亿”……近年来,“农二代”一词频频出现在网络上,这个新兴群体备受社会关注。

如何解读农二代?农二代对新时代三农发展有什么样的作用?农二代如何抓住机遇助力乡村振兴?多年从事B2B农业电商平台发展的惠农网CEO申斌给出了答案。

未来乡村振兴的重要力量

“三农”工作一直是“重中之重”,在现代化建设进程中,农业和农村的现代化一直是短板,十九大报告提出的乡村振兴战略,就是在补齐农业现代化的短板,让农民充分分享现代化的成果。

农村靠谁来建设,“人”才是关键。工业化、城镇化进程正逐渐加快,社会分工和资源分配的区域性也越来越精细化,“农民”的含义已经不再是“面朝黄土背朝天”,而是有了更多的科技和专业诉求。

英雄不问出处。虽然这个群体的出身、经历、能力、观念等各有不同,但是他们对农业、农村有着共同的情怀,都在致力于乡村振兴的创新和探索。随着农业的转型升级,传统的产业需要注入新鲜血液才能重新焕发生机,而这个群体就是拯救乡村的新兴生力军。

“相比上一代农民而言,农二代群体对农业经营事业有着更大的追求,他们不再局限于单纯的小农经济,而是有意识、有想法、有能力打造自己的农业产业,以实现更大的发展目标。受过中等以上教育,家庭或家族从事农业经营,能吃苦、有农业情怀的农二代,是中国未来乡村振兴的重要力量。”申斌如是说。

1987年出生的周钢也是一名农二代,大学毕业后创立了专业提供餐饮食材配送服务的麦菜邦,不到三年时间,该平台在线商品已达2000余种,日交易额超10万元。“我是一个地地道道的农二代,这个群体将是未来中国农业领域的顶梁

柱。”周钢表示。

据统计,我国生产微生物农药、植物源农药、生物农药的企业近300家。有些生物农药企业具有强大的实力,如江西新龙生物科技股份有限公司成功上市,开发出全球独特的广谱昆虫病毒毒株和世界先进的昆虫病毒生产技术,目前是世界上专业的昆虫病毒生产基地。

机遇与挑战并存

目前,就整个生物农药市场现状来看,还存在不少问题,主要是当前生物农药市场中小企业高度分散,许多公司往往只有一两种产品,而这些并不利于生物农药行业的壮大和规模化发展。

“通过兼并重组,可充分利用双方的优势资源,进一步促进对生物农药研发和市场推广的投资,从而推动生物农药行业的集中健康可持续发展。因此,从长远来看,兼并重组浪潮还将继续下去,成为生物农药行业发展的主要驱动力。”邱德文表示。

据农业农村部农药检定所药效审评处副处长王晓军介绍,我国的生物农药市场与国外成熟市场相比,无论是在有效成分还是登记数量方面仍存在不小的差距。未来还有很长的路要走。

而且,我国生物农药发展还处在相对初级的阶段。“生物农药是‘慢工出细活’,不像化学农药可以‘立竿见影’,往往多数在施用数天后才能出成效,很难达到‘一炮打响’的示范效果,加上成本较高,因而在推广上阻力很大。”王中康指出。

针对生物农药推广中遇到的困难,全国农业技术推广服务中心农药与器械处处长邵振润表示,一是要加强相关技术培训和指导;二是要建立生物农药应用示范区,大力开展统防统治服务;三是要加强技术研发,鼓励生物农药企业开展社会化服务,为大户提供全套生物农药防控解决方案;四是农药管理登记部门要给予生物农药更多政策方面的支持。他还呼吁,希望各地政府在农药采购方面增加生物农药的采购,为我国生物农药的发展提供助力。

近两年来,为了促进生物农药产业健康发展,国家不断出台各项利好政策,江西新龙生物科技有限公司销售总监占军平表示,对于生物农药生产企业来说,市场的“春天”可能真的要来了。

知识赋能,培养农业人才

农村和农业发展的“差异化”,使得新型农民的培育多样化、新颖化、精准化。惠农网与高校强强联手,采取校企合作方式开展人才挖掘与培养。申斌介绍,他们与湖南农业大学共同搭建“大学生助农电商联盟”,参与该联盟的大学生群体可以参与由惠农网主导的贯穿全年的电商培训计划,获得电商营销推广、团队组建与管理等方面知识与技能,充分调动大学生为乡村精准扶贫持续赋能的参与性。

此外,惠农网还与湖南商学院合作成立了电商培训服务机构——惠农商学院,借助线上、线下相结合的方式,为政府、涉农生产经营企业或个人提供农村电商人才适用、实操培训,为县域农业电商发展主体进行知识赋能。

为了提高农业质量效益和竞争力,实现由传统农业向现代农业转型的目标,今年,惠农网还举办了2018农二代“农村电商新零售创新训练营”和“首期返乡创业者‘创新’提升训练营”活动。周钢也是其中的学员,他认为农二代很需要经常提升自己,他通过参加品牌塑造、营销推广、电商运营等多方面的培训,对农产品运营有了更清晰的思路。

周钢表示,这个群体拥有较好的知识结构,拥有较强的学习能力,但缺乏的是学以致用能力。为此走在农业这条康庄大道上的每个人,尤其是年轻人更要强化学习与培训,用知识的钥匙去打开前方一扇一扇封闭的门,让中国的农产品走得更远。



本版图片来源:必应图片

农情指数

6月12日,农业农村部在中国农业信息网发布《中国农产品供需形势分析(2018年6月)》。农业农村部市场预警专家委员会对玉米、大豆、棉花、食用植物油、食糖等5个产品的供需形势结合数据进行了分析和解读。

农产品供需形势 6月分析报告发布



玉米

尽管中国临储玉米有序拍卖增加了市场供应,玉米价格下行压力增加,但受种植成本、租地费用、物流成本等普遍上涨支撑,估计2017/18年度中国玉米产区批发均价每吨1650~1750元,中间值比上月估计数上调50元。国际方面,美国新季玉米播种面积减少超出市场预期,其玉米主产区天气恶劣,市场担心会影响玉米播种和出苗,5月份国际玉米价格创年内单月涨幅新高。估计2017/18年度中国进口玉米到岸税后均价每吨1580~1680元,中间值比上月估计数上调30元。本月其他估计和预测数维持上月数据不变。



大豆

东北产区大豆春播基本结束,当前大部分产区光温条件较好,土壤墒情适宜,利于大豆幼苗生长。本月预测,2018/19年度,中国大豆播种面积8389千公顷,与上月预测数一致;东北产区气候条件较前期好转,预计全国大豆平均单产每公顷1832公斤,比上月预测数调增12公斤;大豆总产量1537万吨,比上月预测数调增10万吨;近期生猪价格止跌趋稳,但养殖效益仍不乐观,预计饲料消费将受影响,且部分饲料和养殖企业开始增加杂粕等其它蛋白类产品的添加比例,豆粕用量增速放缓,预计2018/19年度大豆进口量9565万吨,与上月预测数一致。

南半球大豆减产已成定局,北半球大豆生长期天气存在不确定性,预计2018/19年度国际大豆价格高于上年度,进口大豆到岸税后中间价区间为每吨3200~3400元,国产大豆产区批发均价区间为每吨4175~4375元,与上月预测区间均一致。



棉花

本月估计,2017/18年度,中国棉花产量为589万吨,进口量为110万吨,维持上月估计值不变。纺织服装出口形势向好,企业订单充足,消费量调增8万吨至830万吨,棉花出口调增1万吨,期末库存量调减至742万吨。

本月预测,2018/19年度,中国棉花播种面积为3187千公顷,较上年度减少4.9%。本月新疆部分棉区出现风灾、低温,内地棉区出现干旱、低温、降雨等不利天气,影响棉花出苗及生长,但国内棉区气候总体正常,棉苗长势良好。棉花单产为每公顷1742公斤,较上年度下降0.9%。棉花产量为555万吨,较上年度减少5.8%。预计棉花消费量为840万吨,较上年度增加1.2%。新年度中国棉花产需缺口明显,预计棉花进口量为140万吨,较上年度增加27.3%。预测2018/19年度国内3128B级棉花均价在每吨14500~16000元区间,2018/19年度Cotlook A指数均价在每磅80~95美分区间。



食用植物油

本月估计,2017/18年度,中国食用植物油产量2793万吨,进口量572万吨,消费量3356万吨,均与上月估计值一致。中国油菜籽收获接近尾声,5月中旬以来,长江中下游、西南地区遭遇分散性强降水、强对流天气,大部分产区持续阴雨寡照,油菜成熟、收获及晾晒受到不利影响,部分产区油菜籽收获进度慢于上年。综合气象条件和主产区产出情况,中国油菜籽单产、总产与上月估计值保持一致。后期需关注持续降水对部分地区油菜籽品质的影响。

本月预测,2018/19年度,中国食用植物油产量2779万吨,与上月预测值一致。其中,中国大豆产量预测值较上月调增10万吨,由于国产大豆主要用于食用消费,油用占比较小,大豆年度产量调整不大。中国食用植物油贸易量、消费量与上月预测值保持一致。



食糖

2017/18年度中国食糖生产已经结束。据中国糖业协会统计,截至5月底,2017/18年度全国已累计产糖1030.63万吨,比上年度同期增加101.85万吨,增幅11.0%。

受国际食糖市场压力传导,中国糖价连续走低。据国家统计局数据估算,截至4月末,规模以上食品工业用糖量保持增长。当前,一需关注进入传统消费旺季的中国食糖市场是否有利于糖价止跌回升;二需密切关注国际糖价的走势及其影响;三需进一步关注相关政策等因素的影响。本月对中国糖价的估计暂不作调整。

当前,内蒙古甜菜机械播种已经结束,纸筒育苗移栽已经开始。新疆甜菜种植主要进入中耕田间作业阶段,以做好病虫害的预防为主。广西5月上中旬局部高温少雨,部分地区蔗苗受旱生长缓慢,株高略低于去年同期水平。云南多地缺乏有效降雨,甘蔗种植面积增长有限。5月份,持续下跌的国际糖价有所企稳,6月以来波动加剧。市场多家机构上调2017/18年度全球食糖产需过剩规模,并预计2018/19年度保持过剩。国家气象中心及广西气象局的最新报告反映,印度北方邦等主产区自5月份以来大部气温明显偏高,降水持续偏少,不利甘蔗分蘖、生长。后市国际糖价难以乐观但也存在变数。(文乐乐整理)