

政策创新激发“饲料蛋白供给瓶颈”突围 一粒玉米在汉开辟新赛道

6月26日清晨，武汉市长江新区六指街道东湖村的农田中，连片的2300余亩高蛋白玉米郁郁葱葱，青翠的叶片随风轻摆。武汉市舒迈乐种植专业合作社理事长余华勇穿行田间，仔细查看着玉米的长势。同一时刻，在东西湖“大农仓”维农种苗基地，千

余亩高蛋白玉米苗也正在阳光晨露中茁壮生长。“武汉市新政策规定，连片种植高蛋白玉米300亩以上，即可享受每亩200元的补贴。”余华勇告诉长江日报记者，这样力度的扶持政策在全国尚属首创，显著提升了农业经营主体和农户的种植积极性。

在武汉乡村，这一片片蓬勃生长的高蛋白玉米，承载着武汉应对国家粮食安全挑战的创新实践。面对我国饲料蛋白依赖进口的痛点，这座超大城市正以政策创新为抓手，通过推进农业现代化探索突围路径。



科研人员在试验基地里查看高蛋白玉米的生长情况。



在湖北洪山实验室，玉米生物科技副总裁魏友伯向长江日报记者介绍高蛋白玉米育种情况。 蔡梦娅 摄

“唤醒”沉睡的潜力 高蛋白玉米的“基因复兴”之路

玉米的野生祖先曾拥有30%的蛋白含量，却在人类长期选择驯化过程中因追求高产而逐渐“遗失”。如今，随着生物技术的突破，科学家正通过基因编辑“唤醒”这一沉睡的潜力。近日，长江日报记者走进湖北洪山实验室，对话玉米生物科技副总裁魏友伯，探讨高蛋白玉米从历史低谷到未来顶峰的科技攀登之路。

历史的“牺牲” 从30%到7.5%的蛋白流失

记者：玉米蛋白含量为何从30%降至如今的低水平？

魏友伯：这是农业史上典型的“产量优先”选择。过去全球玉米育种以高产为核心目标，高蛋白性状因与产量存在一定负相关而被弱化。目前饲料用玉米蛋白含量普遍仅7.5%，但我国大豆80%依赖进口，蛋白短缺成为粮食安全难题。

记者：恢复高蛋白是否意味着放弃高产？

魏友伯：绝非二选一！我们可以通过具有我国自主知识产权的“分子剪刀”将高产、高蛋白基因导入现代品种，既能维持现代品种的高产属性，又可将蛋白含量提升至10%以上。打个比方，传统育种像“大海捞针”，而基因编辑是“精准导航”，科学家们可以利用基因编辑技术，对控制蛋白合成的基因进行定向修饰。这不仅是“剪掉”低效基因，还需“缝合”优质片段，像定制西装一样设计玉米。

目前，武汉中试基地的30个品种蛋白含量均超10%，部分已达12%。未来将选育出蛋白含量达到15%以上的高产玉米品种。野生祖先的30%虽遥远，但通过合成生物学技术（如外源基因引入），未来可能实现颠覆性突破。

产业链革命 从“混收混用”到精准饲喂

记者：高蛋白玉米如何真正减少豆粕使用？

魏友伯：单靠品种不够，需全链条重构。我们与扬翔集团合作“精喂坊”，将高蛋白玉米本地化加工为精准饲料，料肉比明显下降，每吨饲料成本可节省50元左右。若全国推广，玉米蛋白含量每提高1%，可减少700多万吨大豆进口。

武汉的每亩200元补贴是关键“第一推动力”。就像新能源汽车初期，政策需引导产业链“冷启动”，我们建议未来补贴可以向烘干、饲料环节延伸，形成“种植—加工—养殖”闭环。

未来展望 中国方案的全球潜力

记者：高蛋白玉米能否成为中国农业的“新名片”？

魏友伯：完全有可能！我国拥有全球领先的基因编辑技术、庞大的饲料市场和政策响应速度。若湖北100万亩目标实现，将示范“以玉米蛋白替代”的中国路径。下一步，团队将联合华农、湖北洪山实验室制定高蛋白玉米品种标准，推动产业化高质量发展。

种子是农业的芯片，而高蛋白玉米可能是改写全球饲料格局的那一行代码。从30%到7.5%，是历史的妥协；从7.5%迈向15%乃至更高，是科技的复兴。在这场“蛋白争夺战”中，生物育种正让中国从“跟跑者”变为“规则制定者”。

国家战略 一粒玉米承载的粮食安全重任

玉米，作为我国的第一大粮食作物，年产量接近3亿吨，其中70%被用作生产饲料。然而，传统玉米的蛋白含量一直较低，仅为7%—8%。这导致在饲料生产过程中，需要大量添加进口豆粕来补充蛋白。据统计，我国的大豆年进口量超过1亿吨，对外依存度高达80%。

随着国际环境的变化，大豆供应链的稳定性面临挑战。如何解决这一问题？今年全国两会上，全国政协委员、华中农业大学校长严建兵提出了“另辟新赛道”的构想。

他建议通过科技育种的方式，大幅提升玉米的蛋白含量，让玉米既当能量源又当蛋白罐，实现“一物两用”。这样不仅可以减少对进口大豆的依赖，还可以提高玉米的附加值。

研究表明，如果将玉米的蛋白含量从当前的平均7.5%提升至13%，那么每年可以多提供1350万吨蛋白，相当于可替代3500万吨进口大豆。换句话说，全国玉米每提升1%的蛋白含量，就相当于节约了700万至800万吨的大豆进口。因此，高蛋白玉米的育种与推广种植，是国家降低大豆进口依赖、保障饲料蛋白供给安全的关键战略举措。

2025年中央一号文件和政府工作报告，均明确提出加快农业科技成果大面积推广，重点支持高产优质农作物品种的培育。高蛋白玉米作为提升饲料自给率、减少大豆进口依赖的关键品种，已成为农业科技推广的重要方向之一。一直在探索超大城市农业农村现代化之路的武汉，在敏锐捕捉到这一国家战略机遇后，迅速行动起来。

政策破冰 武汉首推高蛋白玉米种植补贴

种植高蛋白玉米，武汉有基础、有实力。但如何迅速催化这一产业，并取得新的突破？武汉市农业农村局在进行深入调研和论证之后，决定

创新推出全国首个高蛋白玉米种植专项补贴政策。

种植高蛋白玉米300亩以上，每亩补贴200元。这项政策作为“武汉‘返乡创业11条’政策”之一，一经发布就引发强烈反响——政策落地首个季度，全市有11家经营主体签约种植共1.1万亩高蛋白玉米，覆盖长江新区、汉南、江夏、东西湖等区域，发展势头强劲。政府激励农民种植高蛋白玉米的决心，也迅速传递到武汉乡村大地各个角落。

武汉市农业农村局种植处负责人胡利明介绍，这一政策的制定，既是为了破解植物蛋白依赖进口的关键性难题，也是为了保障粮食安全，推动本地高科技农业成果转化。据了解，目前国家尚未设立高蛋白玉米种植专项补贴，也未见国内其他地区对高蛋白玉米实行种植专项补贴的报道。相较于东北、内蒙古等主产区对“玉米大豆补贴实行差异化管理”的政策，武汉对高蛋白玉米的种植补贴力度显然具备更高的吸引力。

在玉米地里，余华勇告诉记者，合作社流转了东湖村及周边5000余亩土地，以往主要种植水稻、油菜、小麦等作物，今年，在政策的激励下，首次拿出近一半良田改种高蛋白玉米。

维农种苗基地主管王福忠也表示，基地今年计划种植1500亩高蛋白玉米，目前已完成1200亩。此外，高蛋白玉米采用订单农业模式，种植户只需专注生产，种源和销售均由企业负责，大大降低了种植户的市场风险。

“4月播种，预计8、9月份就能收获。”余华勇估算，改种高蛋白玉米后，加上补贴及订单农业的溢价，预计收入比种常规玉米增长30%。

科技支撑 洪山实验室与玉米科技的合作

在这场高蛋白玉米的革命中，科技起到了至关重要的支撑作用，位于华中农业大学内的湖北洪山实验室是这场革命的科技后盾。作为签约入驻企业，玉米生物科技有限公司依托自身积累及实验室的基因编辑技术，成功培育出了蛋白含量突破12%的高蛋白玉米品种，并正向15%的国际先进水平迈进。

该公司副总裁魏友伯介绍，玉米的野生祖先蛋白含量可达30%。但过去为了追求高产，牺牲了其高蛋白性状。科学家基于玉米的遗传潜力进行高蛋白育种，通过类似“分子剪刀”的基因编辑技术，能够精准调整玉米的遗传密码，使其蛋白含量从7.5%逐步提升至10%、12%乃至15%。目前，在武汉推广种植的高蛋白玉米品种蛋白含量均在10%以上。

为了不断提高玉米的蛋白含量，玉米科技与华中农大、湖北洪山实验室开展了紧密的合作。他们收集了全

国几十个高蛋白玉米品种进行筛选和测试，并在长江新区建立了700亩的中试基地进行田间验证。同时，他们还利用农业科技提升传统育种效率，目标是持续输出适应不同地域的高蛋白玉米品种。

在实验室内，玉米生物打造的武汉研发中心项目正在紧锣密鼓地调试基因测序设备。这一研发中心的启用，将进一步提升基因编辑育种效率，为高蛋白玉米的推广提供更有力的科技支撑。华中农业大学还牵头成立了高蛋白玉米产业创新联盟，从品种研发、推广种植、饲料加工、养殖食品等全链条进行协同创新，推动高蛋白玉米的产业化应用。

“换道超车” 政策杠杆撬动百亿级产业生态

武汉的创新农业政策正在激活一片片沉睡的农田，更撬动了一个百亿级的产业生态。除高蛋白玉米种植专项补贴外，“返乡创业11条”还包含多项惠农措施：对首次获评市级的农民专业合作社予以一次性奖补，对投建地方政策性农业保险的经营主体提供保费补贴……政策支持精准聚焦产业链关键环节。

武汉市农业农村局相关负责人介绍，政府特别对种植衔接、烘干塔建设、专用仓储等薄弱环节给予专项补贴，确保高蛋白玉米从田间到工厂的全流程畅通。同时，武汉创新构建“实验室—中试基地—产业园区”三级转化体系，大幅提升农业科技成果转化效率。

为充分实现高蛋白玉米的市场价值，武汉创新推行订单农业模式，打造了从种植、管理、收获到仓储、加工、饲料应用的全产业链闭环。

“品种突破只是第一步。”魏友伯强调，“必须实现专种专收专用，避免混收导致品质稀释。”目前，该公司与扬翔集团合作的精准饲喂站项目已在枣阳落地。这种集装箱式智能饲喂站通过管道直供养殖场，采用本地化原料和精准配方。初步测算显示，猪饲料中玉米蛋白含量每提升1个百分点，每吨成本可降低50元以上。按全国年需1.5亿吨猪饲料计算，年节约成本超75亿元。

据悉，作为国内首家实现产业化开发的高蛋白玉米企业，玉米科技正以湖北武汉为基地，联合扬翔集团等单位推进高蛋白玉米产业化。未来3—5年，计划将武汉种植规模从当前的1万亩扩展至5万—10万亩，并带动全省突破百万亩大关。

作为全国首个以专项政策推动高蛋白玉米产业化的城市，武汉的创新实践获农业农村部重点关注。专家指出，这项“藏粮于技”的武汉方案，不仅为饲料粮供给侧改革提供样板，更探索出一条以科技育种破解国家战略难题的新路径。