

斗南花卉产业将开启“4.0基因育种时代”

由呈贡区与省农科院共同打造的花卉种业实验室 7 月 15 日正式运行

■都市时报讯（全媒体记者 林霞 通讯员 赵娟 张金云）4 月 30 日启动建设的云南省种子种业实验室——花卉种业实验室施工建设已进入尾声，预计 6 月 25 日交付使用，7 月 15 日正式运行。至此，昆明斗南花卉产业进入“4.0 基因育种时代”。

云南省种子种业实验室——花卉种业实验室位于呈贡区惠景园 D8 栋 3—5 楼，面积 4500 平方米，由呈贡区与云南省农科院达成战略合作共同打造。正式运行后的实验室将有 54 名来自省农科院的科学家及其团队入驻。

“实验室的定位是做花卉全产业链研发的技术支持，我们将依托前期构建的大量花卉基因组来进行种子创新，同时，我们也建立了高效的种苗繁育体系，希望未来能够实现高效的种苗繁育，并将我们自己创制的新品种提供给市场。其次，我们还有一个团队从事花卉绿色高效栽培方面的研究，将废弃物再生重新利用到花卉栽培中，促进花卉生长。未来，希望我们对花卉全产业链研发的技术支持能够推动斗南花卉产业的品种创新，真正提升斗南品牌竞争力和影响力。”云南省农业科学院花卉研究所金春莲博士说。

“花卉育种经历了几个阶段，1.0 就是最传统的土地种植育种，2.0 就是大棚育种，3.0 就是无土栽培，4.0 就是基因工程。”呈贡区斗南花卉产业综合服务中心副主任郭照川表示，云南省种子种业实验室——花卉种业实验室的建设运行，将依托基因育种的技术突破，不断扩大自主花卉品种的市场占有率，掌握自主知识产权，提高斗南花卉在全国乃至世界的品牌竞争力，在品种研发推广中让科研与市场有效衔接，实现双向互补，不断激发斗南花卉产业活力。同时，呈贡区将按照《昆明市花卉产业高质量发展



科研人员进行育种实验 供图

三年行动方案》的定位要求，依托“花十条”、品种研发补助标准等一系列奖励补助的政策措

施，扶持好云南省种子种业实验室——花卉种业实验室的建设运行。

生物育种技术专业正式列入普通高等学校本科专业目录 探寻现代育种的“生长密码”

高考成绩陆续公布，志愿填报工作也将开启。今年有 24 种本科新专业纳入 2024 年高考招生，今天带您来看——生物育种技术专业。

北京农学院等高校 将开设生物育种专业

种子是现代农业的“芯片”，种业是国家战略性核心产业。当下，我国在种业上面临亟待破解的“卡脖子”难题，突破种源瓶颈，打赢种业翻身仗，人才培养和储备是关键。

今年，生物育种技术专业正式列入普通高等学校本科专业目录的新专业名单。北京农学院、大连海洋大学、新疆农业大学将开设这项专业。

一粒良种，千粒好粮。培育一粒性状优良的种子，事关粮丰、民安、国富。随着科技发展，现代育种正从传统杂交育种向生物育种加速迈进，借助基因技术，从万千种质资源中选取的普通种子，要经过怎样的奇妙之旅，才能成为一粒良种呢？

如果你对此感兴趣，希望未来可以探寻现代育种的“生长密码”，不妨走入生物育种技术专业，作为一门新兴的交叉学科，生物育种结合了作物学、畜牧学、生物学、遗传学等多个领域的知识，通过现代生物信息技术，培育创新动植物

品种，推动农业生物育种实现从传统“经验育种”向高效“精确育种”转变。

生物育种技术专业注重实践能力和创新精神的培养，着力夯实分子设计育种、基因编辑等现代育种理论基础与前沿技术，为保障国家粮食安全、实现绿色高质量发展提供核心技术支撑和不竭动力。

农学专业本科就业率 连续 3 年在 80%—90%

现在的农业不再是过去的传统农业，而是用生物技术和信息技术“武装”起来的现代农业。而端牢中国饭碗，守护粮食安全的专业还有很多，比如农学门类下的植物生产类、动物生产类、水产类等，其中，植物生产类共设农学、园艺、植物保护、植物科学与技术等 17 个专业，约占农学门类中专业的 1/3。

阳光高考信息平台的数据显示，农学专业本科就业率连续 3 年在 80%—90%，处于中等偏上的状态。而据人社部的预测，今后急需的 8 大类人才中，农业科技人才名列其中。

作为新兴的交叉学科，生物育种技术在课程设置上，以遗传育种专业课程为基础，增设生物智能育种、分子设计育种等新型课程，以及大数据与人工智能等交叉学科课程。

※就业方向

从业者：利用基因工程 创制种子“中国芯”

新型农业已不是传统面朝黄土背朝天的老路子。从前搞育种和搞新品种改良，基本靠人工杂交，现在利用基因工程就能够得到抗虫棉花、抗除草剂的大豆等，接下来，我们将通过两位在生物育种一线的青年从业者，带考生们一起了解这些行业的真实工作状态。

育种专家李淑斌自述

我叫李淑斌，是云南省农业科学院花卉研究所的一名研究员，大学学了植物育种学，从工作的第一天起，我就进入了一个“花花世界”。这么看来，是不是觉得这份工作既美丽又轻松？如果我告诉你，我们每年要播下 50 万粒种子，筛选上百个品种，只为培育出一朵满意的月季花，你会不会就打退堂鼓了？其实，真正进入花卉育种领域，就像在你面前打开了一扇全新的大门，有句话说得好，“一花一世界”，那我们的工作就是用一粒种子来美化一个世界。

月季是全球第一大花卉。1000 年前，我们中国人就培育出了能够四季开花的古老月季品种。可是在现代花卉育种上，市场上 90% 的月季品种都需要进口，都要交专利费。让每个花农都能种上中国人培育的月季品种，是每一位园艺花卉科学家的梦想。

过去的 9 年，我们跑遍了大

半个中国，搜集了大量的月季种质资源，通过反复杂交筛选后代，已经建立了超过 10 万份育种材料的月季基因库。这株 2 米高的月季是我们新培育的品种，是远缘杂家培育的后代。以后你送女朋友花就不用送一束了，扛着一朵过去就行了。

在数字育种、分子育种等一系列新技术的助力下，我们正在加速解码中国古老月季身上的基因密码。这场追光逐热的育种实验，是不是有点像微观世界的愚公移山，屡败屡战是我们的常态，我始终清晰地记得刚刚进入这个领域时的情景，当人们还在熟睡中，沾满露珠的月季花已经在悄悄绽放，就像做了一个梦，梦醒了，花开好了。如果你对生物育种感兴趣，愿意从事花卉育种，欢迎和我们一起，来创制月季种子的“中国芯”！

家禽育种研究员吴桂琴自述

我是吴桂琴，是一名家禽育种研究员。你们看，我手上这两只小鸡，特别可爱吧，这一只是蛋鸡，这一只是肉鸡。可就是这两个小家伙，让我们在过去很长时间里受制于人。为什么呢？因为它们产自欧美，曾一度占据我国市场的 80% 以上。

你们肯定会说那我们自己育呗。育种可不是简单的事。国外为了控制核心技术，卖给我们的鸡

苗不能直接用来育种，就好像无籽西瓜。他们不仅掌控定价权，供种数量、交付时间也由他们说了算。一旦发生疫情或者贸易壁垒，我们就不能自由地吃鸡了。要知道，我们可是美食大国，中国人每年吃掉的白羽肉鸡有 60 多亿只，鸡蛋有 4000 多亿枚。

我从 2003 年攻读硕士就开始“和这只鸡较量”，博士毕业参加工作继续“闻鸡起舞”，二十年如一日，育种就像是拿着无数把钥匙去打开一个黑箱子，用学到的专业知识在几百万只鸡里探索，设计近百个组合，最终我们培育出五个蛋鸡品种和三个肉鸡品种，打破封锁，让中国人的饭碗装上咱自己的鸡蛋和鸡肉。

在突破种源从无到有的过程中，我们也遇到过无数的困难，但是不断创新迭代的生物技术，正在加速我们育种闯关的进程。现在，我工作的每一天变得不仅有意思，也更加有意义了。怎么样？听到这些，准备进入大学的同学们，你们激动了吗？

我的老师张沅先生曾讲过这样一句话：“育种是一门科学，更是一种艺术。”如果你有科学家的创造力，又有艺术家的想象力，那就来吧，和我们一起在动物育种的海洋里激活潜能，一起见证中国种业的高质量发展！

据新华网