



相并列。2002年基因库大楼建成，外形仿若优美的“诺亚方舟”。

“我们采集的种子，也许会在几百年后的某一天生根发芽，到那时，不知会完成多少人的梦想。”这是已故“时代楷模”、复旦大学教授钟扬曾经说过的一句话。

上海的“种子图书馆”

2002年，上海市农业生物基因库落成后，上海市农业生物基因中心成立，负责管理运行基因库。近20年过去，这里已经建成全球最大的水稻功能基因资源库和全国最大的生菜种质资源库。

走进上海市农业生物基因中心，一进门便是2002年建设的科普基因园，展示了数百种动植物进化的历程。紧邻科普基因园的，就是基因库。中心拥有低温低湿库和超低温库两套保存系统，可实现30万份农业种质资源的长、中、短期保存。

穿过缓冲间，打开厚重的大门，步入低温低湿库，一股冷气冻得人瑟瑟发抖。种质资源经过清理、干燥和活力评价等处理流程，封入锡箔袋，分门别类放置在一排排保存架上，乍一看，有点像现在非常流行的咖啡馆里摆放整齐的待售咖啡豆。

整间低温低湿库，按照长、中、短期不同的温度和湿度要求，分别在零下18摄氏度、零摄氏度和10摄氏度的温度，45%—50%的湿度下保存了20余万份种子，仿佛一座装满种子故事的图书馆，提醒着每一位来者，“一颗种子一世界”——面对大自然，人类应当始终保持敬畏和谦逊。一座“种子图书馆”，静静诉说着每一颗种子的故事。

上海市农业生物基因中心。



超低温保存是指在液氮（-196℃）下的低温保存。中心超低温保存的资源包括食用菌、动物生殖细胞及植物茎尖、愈伤组织和DNA等。

超低温库，则通过零下196摄氏度的液氮储备罐保存了4000份组织、细胞、体系等。超低温保存虽然是最安全长期的保存形式，但是，植物的超低温保存都基于成熟的组织培养技术，而不同的植物的组培技术又是不同的。因此，植物的超低温保存对技术的要求比动物的要高得多。上海农业生物基因中心通过建立的组培技术平台，研究建立了普通野生稻、石蒜、百合、菊花、香石竹、木薯、大薯、琉璃苣苔等植物的组培技术和超低温保存技术。

在北京，有一座规模更大的国家作物种质库，那么上海市农业生物基因中心的种质库的独特意义在哪里？基因中心副主任刘鸿艳告诉《新民周刊》：“国家作物种质库更注重全面的保存农作物种质资源的遗传多样性，而上海市农业生物基因中心的种质库则根据上海和国家需求注重有重大应用价值的种质资源保护，更偏向实用性，更富有特色，从中培育出了许多农作物新品种。

“比方说，上海就建立了全国最大的生菜种质资源库，为上海市菜篮子工程提供资源保障。目前共收集保存生菜资源1800余份，其中980份资源来自于美国农业部，200余份来自中国农科院，其余的来自亚洲蔬菜中心等世界各地，建立了20余份主栽生菜品种的指纹图谱。针对上海生菜生产中对耐热耐寒生菜的需求，对部分资源的耐热性和耐寒性以及口感进行了鉴定评价，并筛选获得耐热、耐寒等优异资源。通过杂交创制新种质6000余份，并培育出一系列生菜新品种。”