

我国豌豆基因组高质量精细物理图谱绘制成功

近日，中国农业科学院作物科学研究所特色农作物优异种质资源发掘与创新利用创新团队，联合国内外多家合作单位，成功绘制出中国豌豆基因组高质量精细物理图谱，构建了栽培和野生豌豆泛基因组，解析了豌豆基因组进化特征、群体遗传结构，为揭示豌豆起源驯化，以及基因挖掘、种质创新、育种改良提供了宝贵资源和数据支撑。相关研究成果在线发表于《自然遗传学(Nature Genetics)》杂志。研究人员还揭示了118个栽培和野生豌豆种质的基因组变异式样，解决了长期以来关于豌豆属物种划分的争议，为豌豆起源驯化提供了新的见解。

西北地区首次成功培育多基因编辑克隆猪

10月9日，西北农林科技大学动物医学院华进联团队和云南农业大学魏红江团队合作，采用高效培育多基因编辑猪的sgRNA表达方案，利用三头代孕母猪产下两头双基因编辑仔猪。相关成果论文在线发表于《Zoological Research》杂志。这是西北地区首次成功获得多基因编辑克隆猪，标志着该地区生猪产业基因编辑生物育种技术达到世界先进水平。通过对猪体多个基因同时编辑，敲除猪肌肉抑制因子MSTN基因，最终培育出抗病高产新品种，获得的后代猪表现出更高的瘦肉率。这一研究成果在未来畜牧生产领域，具有广阔应用前景。

西南大学研制出首款油菜液相育种“芯片”

近日，西南大学科研团队历时8年研发出首款油菜液相育种“芯片”，有助于实现油菜精准育种，提高育种效率。相关研究成果已发表在学术期刊《作物学报》上。据主要研究人员西南大学农学与生物科技学院教授卢坤介绍，目前育种“芯片”在油菜上的相关研究和应用较少，且主要依靠固相育种“芯片”来提供检测数据。验证显示，液相育种“芯片”能够针对同一个位点进行多次检测，相比传统的固相“芯片”，准确性更高，成本则仅为后者的1/10到1/5，能够更好地为油菜靶向捕获测序、遗传分析和基因组育种提供基因组学资源。