

农业科技报



农业科技报社出品

您身边的“农科专家”

农事指导：抓紧时间进行小麦冬灌

- ✓ 上强农 问农事 急难愁盼 帮产帮销
- ✓ 上千名农科专家2+365线上线下服务
- ✓ 汇集全国上千家媒体“三农”资讯



热线时段：每周一至周五 上午：9:00—12:00 下午：3:00—6:00

国内统一连续出版物号
CN61-0068
邮发代号51-98

癸卯年正月十一
总第2888期

2023年2月 1 日
本期8版 星期三

中共杨凌示范区工委主管主办
农业科技报社出版
中国农科新闻网：<http://www.nkb.com.cn>

新闻热线：029-87036601
投稿邮箱：nykjb2001@163.com

在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下

国内首次！国际领先！克隆技术在奶牛良种繁育领域取得新突破

本报讯（农业科技报记者 行波 周勃 刘智辉 胡润田）近日，由西北农林科技大学奶牛种业创新团队培育的“克隆奶牛”在宁夏灵武市出生，实现了千里之外的“超级奶牛”在异地重生。这是国内首次采用体细胞克隆技术对现存群体中的百吨优良个体进行种质复原保存，并用于良种奶牛高效繁育，取得了体细胞克隆技术在良种奶牛繁育中担当核心和关键角色的新突破。

初生的克隆奶牛重56.7千克，体高76厘米，体斜长113厘米，出生后半小时内开始进食初乳，临床检查健康，体型花色与体细胞供体奶牛完全一致。目前，基地已经陆续出生了3头克隆牛。

记者了解到，这批克隆奶牛是依据生产性能记录和体型评定，选择群体中高产长寿和抗逆性能优异的明星奶牛，采集耳缘组织，培养皮肤成纤维细胞，通过核移植生产克隆胚胎，并进行胚胎移植，使其成为百吨明星牛群体的核心成员。首批移植的120枚克隆胚胎初检妊娠率达到42%，200天以上在孕率达到17.5%。标志着该技术在实际应用中的进一步成熟，首次将克隆技术成功用于奶牛良种繁育的关键环节，达到国际先进水平，是继2022年10月奶牛活体采卵-体外胚胎生产（OPU-IVP）技术应用取得成功之后，在奶牛良种繁育技术领域的又一重大突破。

体细胞克隆技术在新领域

的应用，避免了引进活牛的生物安全风险，极大地挽救了濒临淘汰的优质种质资源，对于实现国内适应性和抗逆性良好的超级奶牛重生和扩群，形成超高产奶牛育种群体，为选育国内具有自主知识产权的良种母牛和后备种公牛提供了优质资源。

长期以来，我国奶牛良种对国外的依赖度高居70%，国内奶牛群体中适应性良好、终生奶产量超过100吨、TPI超过2400的超级奶牛总量不足万分之五，且非常分散，很难参与到有计划有目标的选育选配，良种选育的珍贵资源不能得到有效利用，最终造成国内优良奶牛遗传资源流失。

“我们实施超级奶牛克隆的目标是将分散在国内不同区域

养殖场、适应性好、抗逆性强、超高产（终身产奶量100吨左右）的奶牛种质资源集中，以细胞和活体两种形式保存起来，并引进国际优良种公牛精液，通过对克隆牛实施活体采卵体外胚胎生产技术，快速扩大群并建立国内超级奶牛核心群体，开辟良种奶牛繁育新赛道，进一步提升核心种源自主培育能力，提高奶牛的良种繁育效率和群体覆盖率。这既是支撑宁夏奶业快速和健康发展和乡村振兴的需求，也是服务国家重大战略需求的具体实践。”西北农林科技大学教授靳亚平说。

近年来，西北农林科技大学奶牛种业创新团队在靳亚平教授的带领下，围绕制约我国奶业

健康发展的关键瓶颈，开展了一系列良种奶牛快速繁育技术研发，建立了奶牛卵巢功能与子宫容受性调控技术，完善了奶牛活体采卵、卵母细胞体外成熟、体外受精、单精子注射、胚胎培养和胚胎移植技术体系、干细胞技术克隆技术体系和奶牛繁殖障碍性疾病、布病等重大疫病防控技术体系。

“我们计划用2-3年时间，通过克隆技术、活体采卵体外胚胎生产和性控技术，建立一个上千头的超级奶牛核心群体，将为我们后续培育自主的种公牛和良种奶牛种质资源提供重要支撑，为破解我国奶牛良种依赖国外的卡脖子问题奠定了坚实的基础。”靳亚平说。

“慧”种菜改变“看天吃饭”

▶ 6版

春节后生猪价格平稳 大涨大跌可能性不大

▶ 8版

5个大棚只有3个工人 这个草莓大棚农活靠“自理”

▶ 4版



春耕备耕忙

1月29日，在江西省赣州市章贡区一家农机公司仓库内，工作人员在对拖拉机进行检修和保养。

近日，各地纷纷开展春耕备耕各项工作，为新年的农业生产打好基础。

新华社发



问农热线
029-87036603

怎样预防草莓畸形果

冬、春季是鸭瘟病的高发季节吗

西红柿底部腐烂发臭 怎样防治

3版

