

上一篇 下一篇

2021年02月10日 星期三

放大 缩小 默认

出生时即可预判发育潜力 基因芯片精准筛选肉牛良种

◎新华社记者 郑昕 李一博

年关将近，在陕西杨凌农业高新技术产业示范区郊外的西北农林科技大学畜牧教学试验基地，留守值班人员李建奇走过一间间牛栏，把青贮饲料拨进槽里。这时，一只只健壮的黄牛纷纷探出头来，伏下身子享用美餐。

“最近正是黄牛换毛的时节，也是摄取营养的关键时期，别看它们一天吃得不多，但贴膘慢。”李建奇说，值守人员在春节期间不仅要保证牛的安全，还得实时监测健康状况并加以记录。

他告诉记者，目前在基地里生活的400多头黄牛，并不是一般意义上的肉牛，而是经过基因选型的秦川牛肉用新品系种公牛、基础母牛以及良种犏牛。它们身上既沾着地气，也带着高科技，凝聚着国家肉牛改良中心长期以来的智慧结晶。

国家肉牛改良中心在2008年成立于“中国农科城”杨凌，但其相关研究最早可追溯到1956年，养牛学专家邱怀率团队在陕西省对我国黄牛的品种秦川牛进行调研，开创了新中国黄牛品种选育改良的先河。

受制于我国肉牛科研起步较晚、起点较低等因素，中国黄牛的肉用选育和改良水平长期落后于欧美和日本，肉牛良种率低、出栏率少等问题长期得不到解决。同时，我国黄牛遗传改良长期依赖国外种牛或冻精，造成了品种混杂、受制于人的局面。

本土黄牛保种事关产业安全。围绕秦川牛选育改良目标，国家肉牛改良中心将传统育种手段与现代生物技术相结合，于2005年启动的肉牛重要经济性状功能基因组学研究在近期取得了突破性成果。科研人员首次解析出了中国黄牛的遗传多样性和起源进化，并研发出首个中国黄牛高密度SNPs芯片，打破了国际基因芯片在该领域的垄断。

国家肉牛改良中心主任管林森表示，芯片的问世提升了中国黄牛肉用选育工作的效率及精准性，突破了国内肉牛良种以往选种难、速度慢和育种周期长、成效差等技术难题。

西北农林科技大学动物科技学院副教授王洪宝告诉记者，过去选育种主要依赖的是皮尺、测丈等工具，根据牛的体型外貌、牙口状况并结合经验来判断其是否属于良种，而验证过程，则要等到这头牛长大后繁育了下一代才能看到结果。

“现在利用高密度芯片进行基因分型，我们能够在牛出生时就对其未来的生长发育潜力和种用价值进行科学预判，把选种认定的时间从原来的3至5年缩短到3个月内。”他说。

同时，通过将基因型选择和表型选择结合起来，以秦川牛为代表中国黄牛的

上一篇 下一篇



主动吸水设计守住公路“安全线”

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

经济效应近2亿

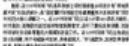
【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

运12F时间域飞机试飞结束 累计飞行超100小时

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

出生时即可预判发育潜力 基因芯片精准筛选肉牛良种

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。



运12F时间域飞机试飞结束 累计飞行超100小时

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

出生时即可预判发育潜力 基因芯片精准筛选肉牛良种

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

经济效应近2亿

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

出生时即可预判发育潜力 基因芯片精准筛选肉牛良种

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

经济效应近2亿

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

出生时即可预判发育潜力 基因芯片精准筛选肉牛良种

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

经济效应近2亿

【本报北京1月29日电】近日，交通运输部公路科学研究院自主研发的“主动吸水设计”在多条公路项目中推广应用，有效提升了公路在极端天气下的行车安全。

第05版：成果

上一版 下一版



- ▶ 主动吸水设计守住公路“安全线”
- ▶ 运12F时间域飞机试飞结束 累计飞行超100小时
- ▶ 出生时即可预判发育潜力 基因芯片精准筛选肉牛良种
- ▶ “万里黄河第一隧”全线贯通，成功穿越地上悬河



第05版：成果

上一版 下一版

- 主动吸水设计守住公路“安全线”
- 运12F时间域飞机试飞结束 累计飞行超100小时
- 出生时即可预判发育潜力 基因芯片精准筛选肉牛良种
- “万里黄河第一隧”全线贯通，成功穿越地上悬河

◀ 上一篇 下一篇 ▶

2021年02月10日 星期三

放大 缩小 默认

出生时即可预判发育潜力 基因芯片精准筛选肉牛良种

◎新华社记者 郑昕 李一博

他告诉记者，目前在基地里生活的400多头黄牛，并不是一般意义上的肉牛，而是经过基因选型的秦川牛肉用新品系种公牛、基础母牛以及良种犊牛。它们身上既沾着地气，也带着高科技，凝聚着国家肉牛改良中心长期以来的智慧结晶。

国家肉牛改良中心在2008年成立于“中国农科城”杨凌，但其相关研究最早可追溯到1956年，养牛学专家邱怀率团队在陕西省对我国黄牛的代表品种秦川牛进行调研，开创了新中国黄牛品种选育改良的先河。

受制于我国肉牛科研起步较晚、起点较低等因素，中国黄牛的肉用选育和改良水平长期落后于欧美和日本，肉牛良种率低、出栏率少等问题长期得不到解决。同时，我国黄牛遗传改良长期依赖国外种牛或冻精，造成了品种混杂、受制于人的局面。

本土黄牛保种事关产业安全。围绕秦川牛选育改良目标，国家肉牛改良中心将传统育种手段与现代生物技术相结合，于2005年启动的肉牛重要经济性状功能基因组学研究在近期取得了突破性成果。科研人员首次解析出了中国黄牛的遗传多样性和起源进化，并研发出首个中国黄牛高密度SNPs芯片，打破了国际基因芯片在该领域的垄断。

国家肉牛改良中心主任管林森表示，芯片的问世提升了中国黄牛肉用选育工作的效率及精准性，突破了国内肉牛良种以往选种难、速度慢和育种周期长、成效差等技术难题。

西北农林科技大学动物科技学院副教授王洪宝告诉记者，过去选育种主要依赖的是皮尺、测丈等工具，根据牛的体型外貌、牙口状况并结合经验来判断其是否属于良种，而验证过程，则要等到这头牛长大后繁育了下一代才能看到结果。

“现在利用高密度芯片进行基因分型，我们能够在牛出生时就对其未来的生长发育潜力和种用价值进行科学预判，把选种认定的时间从原来的3至5年缩短到3个月内。”他说。

同时，通过将基因型选择和表型选择结合起来，以秦川牛为代表中国黄牛的牛生长速度也可以提升将近一倍，有利于解决国内肉牛牛生长速度慢、养殖效益低等问题。

“在科研人员共同努力下，中国黄牛选育改良和新品种培育工作的短板正得到改善，牵住了肉牛改良科技的‘牛鼻子’，将有助于中国黄牛打一场翻身仗。”管林森说，国家肉牛改良中心将继续发扬“九牛爬坡、个个出力”的合作精神，争取在肉牛选种和育种领域早日实现独立、自主、可控，在牛年、在未来培育出更多更好的中国牛。

◀ 上一篇 下一篇 ▶