

用数据说话 靠科学育牛

孙飞舟 李 姣

肉牛业是我国畜牧业的重要组成部分,是减轻对粮食过度依赖、调整肉类产品结构、满足人民生活需求的重要产业。新中国成立以后,我国养牛以役用为主,牛肉主要来源于淘汰役用牛。改革开放后,随着经济的快速发展,特别是农业机械的广泛使用,大量的役用牛因失去了单纯役用的价值而转向肉役兼用。2011 年底,我国肉牛存栏量为 6 646.4 万头、牛肉产量为 647.5 万 t,分别比 2010 年降低 1.4% 和 0.9%。受饲养成本上升、肉牛存栏量下降等因素的影响,牛肉价格持续走高。据农业部对全国 480 个农村集贸市场畜产品和饲料价格定点监测,2012 年 11 月,全国牛肉月平均价格每千克已突破 50 元。

随着全国人民生活水平的逐年提高,老百姓对牛肉的需求量也逐年增加。由于受土地、饲料等资源短缺因素的制约,我国肉牛业发展不可能采取扩大饲养量的发展方式。依靠科技进步,提高肉牛单产,将成为今后我国增加牛肉供给、满足市场需求的重要手段。开展肉牛生产性能测定工作,就是要通过度量肉牛的生产能力,选择、推广生长速度快且产肉能力强的肉用种公牛,用来繁育生产群体,从而带动肉牛整体生产能力的提升。

农业部高度重视肉牛产业发展。为推动肉牛改良工作,近 3 a 来,连续出台了 3 个文件。2010 年,印发了《肉用种公牛生产性能测定实施方案(试行)》(简称《测定方案》),对肉用种公牛生产性能测定工作提出了明确要求,并对具体测定技术和方法进行了规范。2011 年,农业部印发了《全国肉牛遗传改良计划(2011—2025 年)》(简称《改良计划》),对肉牛遗传改良工作进行了整体布局,明确了工作目标、要求和职责分工。2012 年,又印发了《全国肉牛遗传改良计划(2011—2025 年)实施方案》(简称《实

施方案》),进一步细化了改良计划,明确了改良计划工作领导小组、办事机构和技术支撑队伍;同时,规范了国家肉牛核心育种场遴选标准和肉牛品种登记办法等。

各地认真贯彻农业部的工作部署和要求,紧密结合本地实际,把开展肉牛生产性能测定工作、提高肉牛单产作为发展肉牛生产的重要举措,扎扎实实地开展工作,取得了一系列显著成效。

一是生产性能测定逐步规范。针对以往种公牛站、种牛场生产性能测定工作存在的人员不固定、方法不一致、设备不配套、衔接不紧密等问题,全国畜牧总站组织有关专家编写了《肉牛生产性能测定技术手册》,从 2009 年起,每年通过举办全国技术培训班、开展现场技术指导和技术咨询等形式,逐步统一了全国肉用种公牛的测定时间、方法和标准,同时还增加了超声波测定等现代育种技术手段,初步形成了我国自己的肉用公牛育种数据测定、收集和上报制度,使测定数据更加科学、规范。

二是生产性能数据库初步建立。截至 2012 年 8 月底,全国 38 个种公牛站报送的 2 114 头种公牛数据,涉及肉用种公牛品种 23 个,其中西门塔尔牛 1 137 头、夏洛莱牛 312 头、利木赞牛 118 头、安格斯牛 109 头。收集种公牛系谱资料、生长发育等主要经济性状记录 3 万余条,全国种公牛站在群肉用种公牛全部纳入数据库管理。数据库中还包括 2 万多头母牛和近 10 万头育肥牛生产性能测定记录,为今后开展肉牛育种工作打下良好基础。

三是制定了肉牛综合指数。在规范生产性能测定和建立记录数据库的基础上,2011 年,中国农业科学院北京畜牧兽医研究所应用最佳线性无偏预测法(BLUP)估计种公牛育种值,并根据数据质量较