

现代寒区奶牛营养调控与粗饲料高效利用技术

一、成果简介

本成果共包括 3 个方面研究成果, 第 1 部分通过 CNCPS 体系对我国奶牛常用饲料营养价值的评定和对国内规模化牛场提高奶牛生产性能效果的评价, 验证了 CNCPS 体系在国内规模化奶牛场应用效果, 其研究成果为应用 CNCPS 体系提高国内规模奶牛场饲料转化率, 降低饲养成本, 减少 N、P 对环境污染具有重要作用; 第 2 部分主要研究寒区奶牛营养调控技术, 主要包括奶牛瘤胃发酵调控技术研究, 日粮结构与营养水平对犊牛和成母牛营养调控技术和过瘤胃产品对奶牛瘤胃发酵及生产性能影响的研究, 该成果对提高奶牛生产性能和改善奶牛健康具有重要作用。第 3 部分研究寒区奶牛常用粗饲料的高效利用技术, 主要包括小叶章草对奶牛营养价值研究, 羊草对奶牛营养价值及其日粮组合效应研究, 寒区苜蓿牧草的高效利用技术, 不同收获期玉米全株青贮的营养价值研究, 生物制剂处理玉米秸青贮营养价值及其日粮组合效应研究以及日粮粗饲料的颗粒及 NDF 有效性研究。该项目成果为奶牛场高效利用粗饲料具有重要作用。

二、合作方式

与规模奶牛场进行合作。

三、市场前景分析

黑龙江省地处世界奶牛黄金养殖带, 适宜的生态气候及丰富的饲草饲料资源条件使其成为理想的奶牛养殖区, 具有发展优质奶业的独特优势。奶业也一直是黑龙江省畜牧业发展的重中之重。2014 年全省奶牛存栏 198 万头左右, 单产 5.6t。但与世界畜牧业发达国家相比, 黑龙江省奶牛养殖业还存在规模化、良种化程度低, 优质粗饲料质量差、奶牛营养调控技术落后, 饲料转化率低、单产低等问题。本研究成果就是针对以上问题进行研究而来的, 已经在示范奶牛场获得了较好的应用效果。目前黑龙江有规模化奶牛场 960 个, 如果能在这些

奶牛场应用该项目技术成果，可大在提高奶牛饲料转化率，减少 N、P 对环境污染，在不增加饲养成本的前提下，3 年内每头奶牛产奶量可提高 300kg，奶牛利用胎次提高 1 胎，具有十分巨大的效益和市场应用前景。

四、工艺技术

本成果采用的技术主要是借鉴国外奶牛养殖发达国家营养调控与粗饲料利用技术，并与我省奶牛养殖技术环境相结合，部分研究成果分别于 2008 年获得大庆市科技进步三等奖；2008 年，获得农垦总局科技进步一等奖；2010 年获得省科技进步三等奖，知识产权均归课题组所有。

五、经济效益分析

本成果主要为技术研究，并且已经形成了一整套完整的寒区奶牛营养调控与粗饲料高效利用技术体系。可与现有的规模化奶牛场和正在建设中奶牛场进行合作，按 3 年内，每头奶牛提高产奶量 300kg 计算，960 个规模化奶牛场，每个奶牛场平均按 300 头泌乳牛计算，共计有 28.8 万头奶牛，三年内可增加奶量 8640 吨，按目前牧场奶价每吨 4000 元计算，可获 3456 万元利润。

