

美国奶业生产考察报告

作者: 中国赴美奶业考察团

2008年10月

2008年9月29~10月12日,应美国谷物协会中国办事处的邀请,14位来自中国奶牛业的代表组成美国奶业考察团赴美考察美国的奶业生产。2周期间,考察团走访了三个州,参加了第十一期国际奶业技术培训班和世界奶业博览会,走访了4家奶牛场、2家DDGS生产企业、1家奶酪生产企业、1家软件企业、1家精液公司和1家TMR生产企业,深入地了解了美国奶牛业规模化、集约化、标准化养殖生产以及有关的技术支撑与保障体系。考察期间的所见所闻给考察团全体成员留下了深刻的印象。由于本次考察以技术考察为主,现将代表团成员学习到的一些美国奶业生产的经验和体会总结汇报如下。

一、美国奶业生产的特点

1、奶业生产规模化与家庭化并存

美国具有发展奶业得天独厚的自然资源和环境,威斯康辛州和加州是最具有代表性的奶业发达州。据威斯康星大学的专家介绍,威斯康星州有泌乳牛120万头,有小型牛场18000多个,奶牛场的规模以100头左右的家庭式饲养方式为主;而加州有泌乳牛170万头,且以大型牛场为主,我们在加州参观的2个牛场,规模均在3000头以上。这种分布格局的形成可能与两州的自然条件有关。我国最近发生的三聚氢氨事件对我国的奶业生产是一个重大打击,同时也是一个机会。最近国家要求规范奶业生产并提出发展规范化、标准化奶牛场,鉴于美国的经验,发展现代奶业必须考虑各地生产的实际和资源状况适度规模经营。

2、具备高度均衡性的奶牛品种资源

在参观Blue Star等大型奶牛场时,让考察团成员最感惊奇的不仅仅是奶牛具有良好的体形外貌和乳房结构以及10000公斤以上的产量,而是泌乳牛具有基本接近的产奶性能和遗传品质。正是因为具有高度均衡性的奶牛品种资源,为大型牛场开展机械化、标准化和高效化作业提供了条件。主要体现在以下几个方面:一是实现泌乳牛的饲料配方单一化,减少饲料配合环节和饲料浪费;二是提高劳动效率,人均饲养奶牛50头以上;三是便于实施奶牛同期发情。

优质品种资源的实现建立在良好的育种和管理上,据美国和斯坦奶牛协会主席介绍,全美建立了完整的优质奶牛遗传物质数据库,数据库的信息资料主要包括奶牛场生产情况、品种登记信息、生产性能测定数据、种公牛后裔测定数据、疫病防治状况、乳品加工企业生产情况等,免费供相关组织和奶牛场查询,为他们开展业务工作和改善奶牛场的管理提供科学依据。美国基本实现了良种登记和进行生产性能测定,距据美国环球精液公司介绍,美国实现了种公牛后裔测定,保证了遗传物质的真实和可靠性。我国尽管通过国家奶业专项等多种技术和市场支撑手段建立奶牛品种资源,但现状不如人意,远远不能满足生产和奶业发展的需要。世界奶业博览会上赛牛会的经验值得借鉴,通过评选优秀奶牛,一方面让

广大奶农了解优秀奶牛的品质,同时鼓励广大奶农明确培育优秀奶牛品质资源是奶业发展的方向。

3、高度科学化的牛场运行与管理

美国牛场的运行与管理充分体现了科学性。它的科学性体现在以下几个方面:一是牛舍设计,威斯康星州的气候条件比较寒冷,牛场注重通风和保温的有机结合,像使用卷帘等,而加州因为四季气候温暖,则注重通风和降温措施的配备,像给每头牛配备喷淋设备;二是牛床和地面的设计,特别是在牛床和饲槽之间设置的橡胶垫,不仅为奶牛提供了非常舒适的行走通道,一定坡度的橡胶通道也为牛舍排粪和排污水提供了流通渠道;三是牛舍与挤奶厅的有机连接,牛舍的科学布局使得奶牛从采食、休息到挤奶不用离开牛舍,形成了一个有机循环和工厂化生产;四是奶牛舒适的生活环境,无论是泌乳牛还是小犊牛,卧床的科学配置和干燥舒适的地面,不仅保证了泌乳奶牛正常休息和时刻处于干净和清洁的状态,重要的是保证了牛奶的品质。

4、牛奶生产和其他产业的有机连接

一是每个牛场具有成千上万亩的农业土地为奶业生产与农业生产有机结合提供了机会,体现在青贮玉米和苜蓿草为牛场提供优质的粗饲料,节约了牛场的生产成本,而牛粪与污水经过处理后为农业生产提供了有机肥和灌溉用水,促进农业生产的发展,节约了资源,解决了牛场的环境污染问题,有的牛场利用牛粪产生沼气发电后,将牛粪进行干燥处理后作为奶牛卧床的垫料,即经济又实惠;二是牛场与奶酪生产企业的有机结合,牛场与牛奶收购企业非常近,有的就在牛场内,我们参观的奶酪工厂,其每天生产5000吨的奶酪,而其奶源的供应仅在周边30公里之内;三是牛场专业化的后勤保障,包括专业化的青贮玉米、苜蓿种植、收割和制作公司,专业化的饲料配给公司,还有时刻在为牛场服务的各种专业化技术服务和咨询公司,象提供TMR机械的公司等。

5、新技术和新产品在牛场的广泛应用

通过参观学习世界奶业博览会和近8家企业的介绍,感受到新技术和新产品在美国牛场的广泛应用是牛场取得显著经济效益的重要保证。像瘤胃素、高蛋白DDGS、环球精液、牛场信息化管理系统等。特别是牛场管理系统中掌中电脑的使用,吸引了代表团每位代表的广泛注意。这些先进技术和产品,不仅是优质牛奶生产的保证,同时也提高了生产和管理的效能。

二、几点建议

第一,建议尽快建立我国荷斯坦奶牛登记和注册制度,完善中国荷斯坦奶牛系谱管理体系。对奶牛管理逐步实行文件化和系统化,促进农民自觉、自愿参加。中国奶业协会成立以来,多次组织过全国性的奶牛良种登记,但是并未完全发挥真正的作用随着计算机技术的发展,计算机价格的下降和互联网的建立,参照美国的成功经验,建议在全国范围内首先统一奶牛个体编号,作好中国荷斯坦奶牛品种登记工作,进一步完善奶牛品种和良种登记管理办法,并逐步形成行业标准

或国家标准。现在国家规定由农业部负责管理，解决了奶业生产多头管理的问题，明确了管理权限，对我国奶业发展具有非常重要的意义。

第二，建议加强开展奶牛 DHI 工作。

奶牛群体的生产水平在很大程度上取决于公牛的遗传水平。由于公牛不表现主要生产性能，奶牛的生产性状只表现在母畜上，我们只能通过后裔测定即通过公牛女儿的成绩来辨别公牛的好坏，而 DHI 是度量母牛生产性能的唯一途径。此外 DHI 也是奶牛场提高科学管理的最佳依据。建议加大对 DHI 的宣传力度，提高奶牛养殖者对 DHI 的认识，增强工作的自觉性和积极性：加强对 DHI 中心和参加 DHI 牧场的技术指导和培训，保证 DHI 工作的质量，继续加大奶牛良种补贴和 DHI 项目实施力度。

第三，建议开展奶牛个体体型外貌鉴定工作。奶牛的体型外貌不仅与其健康水平和利用年限紧密相关，而且决定着本身的生产能力和生产潜力，只有做好奶牛的体型外貌线性鉴定，才能为评价奶牛经济价值提供科学依据。我国曾在北京、上海、西安、杭州等地极少数牧场开展了体型外貌鉴定培训工作，但至今体系和制度尚不健全和完善。世界奶业博览会上对奶牛细微的评价以及优秀奶牛之间的互相比较，确立了优秀奶牛的评价标准。建议在行业内建立国家奶牛体型外貌鉴定员制度，培养一批国家及地方专职技术鉴定人员；制定奶牛体型外貌鉴定行业标准或国家标准；结合我国国情研究和开发奶牛体型外貌评定软件。

第四，研究和建立种牛遗传评定体系。种公牛对奶牛群遗传改良的贡献，可以达到总遗传进展的 75% 以上，就我国的奶牛育种理论来说，与国外相比几乎没有差距，但就实践而言，则有很大距离。主要原因是我国没有建立完善的奶牛性能测定记录体系，缺乏数据来源。在奶业发达国家，这些数据通过政府部门资助的奶牛信息计算机网络节点汇总到若干地方信息中心，地方信息中心再源源不断地将资料输向国家信息处理中心，农业部门和育种协会的科学家对这些数据进行整理和分析后，及时发布，并将最新的研究成果应用到遗传评价之中。牧场主将根据奶牛遗传评估分析结果，进行科学合理的选种选配。全面提高奶牛生产性能。根据我国实际，建议中国奶协数据中心与基层数据采集部门密切配合，形成数据收集和信息网络，做好种牛遗传评定信息服务工作。

三、致谢

考察团在美考察期间，协会对每天的行程给与了精心的安排，使得考察顺利进行，在此表示非常的感谢。考察期间，陈楷行先生和陈宇知先生竭尽所能满足代表的各种要求，特别是广大代表因为不懂外语无法与外国专家进行技术交流和咨询，两位先生全心全意，毫无怨言的帮助翻译和解答，在此一并感谢。