



# 中国奶牛

总第 354 期  
公开发行  
(2019 年第 10 期·月刊)

主 管 中华人民共和国农业农村部  
主 办 中国奶业协会  
北京四而博达广告有限公司

编委会主任 高鸿宾 李德发

编委会副主任 刘亚清

编 委 (按姓氏笔画排序)

王中华	王加启	卢欣石
卢德勋	任发政	刘玉满
刘建新	李建国	李胜利
杨贞耐	杨志强	杨利国
肖定汉	余 雄	沈建忠
张列兵	张 沅	张英俊
张胜利	赵国琦	南庆贤
顾佳升	郭爱珍	

总 编 辑 杨秀文

主 编 丁 芳

副 主 编 王 丽

责 编 刘文娇

编 辑 王 丽 任永红

广告代理 北京四而博达广告有限公司

设计印刷 北京嘉华美印广告

设计制作有限公司

编辑出版 《中国奶牛》编辑部

地 址 中国农科院北京畜牧兽医研究所  
牧医 3 号楼 (奶业楼) 206<sup>#</sup>

邮政编码 100193

电 话 (010)62673004 62673764

投稿网址 [www.zgmn.org.cn](http://www.zgmn.org.cn)

咨询邮箱 [zgmn126@126.com](mailto:zgmn126@126.com)

国内发行 北京市报刊发行局

邮发代号 80-401

国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)

邮发代号 SM1355

订 阅 全国各地邮局 (所)

广告经营许可证 京朝市监广登字 20170097 号

刊 号 ISSN1004-4264  
CN11-3009/S

出版日期 2019 年 10 月 15 日

定 价 每期 20.00 元 (含邮费)

## 目次 Contents

### ★ 奶业 70 年

我国乳制品工业的发展历程 ..... 李依璇, 罗洁, 等 (1)

中国奶山羊产业发展综述 .....

——各省发展水平及建议 ..... 罗军, 史怀平, 等 (6)

### ★ 科学研究

副干酪乳杆菌 Lc19 常温酸奶对便秘人群的通便作用 ..... 王然, 李桂花, 等 (14)

### ★ 饲料饲养

裹包青贮苜蓿替代苜蓿干草对奶牛生产性能和瘤胃发酵参数的影响 .....

..... 范金星, 毛胜勇, 等 (19)

乳清粉对湖羊羔羊瘤胃组织发育的影响 ..... 王毅, 王婕姝, 等 (25)

### ★ 繁殖育种

奶牛妊娠诊断技术现状及未来发展方向 ..... 杜超, 刘深贺, 等 (29)

浅析 B 超诊断技术在奶牛繁殖中的应用 ..... 周曼 (34)



光明牧业有限公司  
联系电话: 021-56481688  
021-66521157(F)  
<http://www.chinacow.com>



为牧场提供全面的产品和服务  
助力中国奶业可持续发展

——利拉伐中国——  
联系电话: 010-67802727  
<http://www.delaval.cn>



佛山市南海东方澳龙制药有限公司  
客户服务热线: 400-682-3368  
<http://www.easternalong.com>



# 中国奶牛

协办单位：中国农业大学

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所

光明牧业有限公司

利拉伐中国

青岛润博特生物科技有限公司

北京京鹏环宇畜牧科技股份有限公司

## 目次 Contents

### ★ 奶牛保健

羊尿结石的成因及排石营养调控措施 ..... 张吉鹏 (38)

补充电解质盐对犊牛腹泻的治疗效果研究 ..... 黎玉琼, 郭亚男, 等 (43)

### ★ 乳与乳制品

市售纯牛奶和巴氏杀菌乳营养成分分析 ..... 方忠意, 舒畅, 等 (47)

### ★ 机械设施

智能奶牛场建设浅析 ..... 余文莉, 李欣, 等 (50)

### ★ 牧草专栏

内蒙古河套灌区春闲田种植饲草大麦应用研究 ..... 徐广祥, 刘琳, 等 (55)

2019年我国苜蓿产业形势分析 ..... 孙志华, 赵俊金, 等 (58)

### ★ 奶业经济

我国政策性奶牛保险十年发展回顾及思考 ..... 刘佳鹏 (61)

2018年黑龙江省奶业发展报告 ..... 阿晓辉, 张维银 (64)

### ※ 广告索引 ※

封面	勃林格殷格翰国际贸易(上海)有限公司
封底	光明牧业有限公司
封二	佛山市南海东方澳龙制药有限公司
封三	基伊埃(上海)牧业科技有限公司
前插	以色列阿菲金农业合作公司 青岛润博特生物科技有限公司 上海康臣生物科技有限公司 北京京鹏环宇畜牧科技股份有限公司 梵帝风机(常州)有限公司
中插	上海意瑟贸易有限公司 奥瑞乐包装科技(北京)有限公司 内蒙古华农机械有限公司 拉比特(天津)农牧设备有限公司 宁波第二激素厂 北京艾格威畜牧技术服务有限公司 北京首农畜牧发展有限公司奶牛中心 郑州百瑞动物药业有限公司 山东鲁抗舍里乐药业有限公司 华泰源(北京)动物药业有限公司 北京立时达药业有限公司
内文	《中国奶牛》征稿通知 P18 《中国奶牛》征订启事 P24



基伊埃(上海)牧业科技有限公司  
联系电话: 021-24082288  
http://www.gea.com



上海康臣生物科技有限公司  
联系电话: 021-67337301  
免费服务热线: 400-728-9788  
http://www.shconson.com



北京京鹏环宇畜牧科技股份有限公司  
联系电话: 010-58711005  
http://www.jpym.com



Monthly  
No.10, 2019  
( Total No. 354)

**Governed by:** Ministry of Agriculture and Rural Affairs of PRC

**Sponsored by:** Dairy Association of China

**General in Chief:** YANG Xiu-wen

**Chief Editor:** DING Fang

**Deputy Chief Editor:** WANG Li

**Editors in Charge:** LIU Wen-jiao

**Editors:** WANG Li REN Yong-hong

**Address:** Room 206<sup>#</sup>, Dairy Building, Institute of Animal Science of CAAS, Beijing 100193, P.R.China

**Tel:** (010)62673004 62673764

**http://**www.zgmn.org.cn

**E-mail:** zgmn126@126.com; zgmnndac@126.com

**Overseas Distributor:** China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China) Code No. SM1355

**CN:** 11-3009/S

**ISSN:** 1004-4264

**Price:** RMB ¥ 20.00(per copy)

## SELECTED CONTENTS

- 1 The Development of Dairy Industry in China ..... LI Yi-xuan, LUO Jie, et al.
- 14 Study on Purgative Effect of Normal Temperature Yoghurt Lc 19 on Constipation People ..... WANG Ran, LI Gui-hua, et al.
- 19 Effects of Alfalfa Silage Replacing Alfalfa Hay on Performance and Rumen Fermentation Parameters of Dairy Cows ... FAN Jin-xing, MAO Sheng-yong, et al.
- 25 Effect of Whey Powder on Rumen Tissue Development of Hu Lambs ..... WANG Yi, WANG Jie-shu, et al.
- 29 Technology of Pregnancy Diagnosis in Dairy Cows: Current Status and Future Development..... DU Chao, LIU Shen-he, et al.
- 34 Application of B-mode Ultrasound Diagnosis in Dairy Cow Reproduction ..... ZHOU Man
- 47 Analysis of Nutritional Components of Commercially Available Pure Milk and Pasteurized Milk ..... FANG Zhong-yi, SHU Chang, et al.
- 50 Preliminary Analysis of Smart Dairy Farm Construction ..... YU Wen-li, LI Xin, et al.
- 55 Study on the Planting Forage Barley in Spring Idle Farmland in Hetao Irrigation District, Inner Mongolia ..... XU Guang-xiang, LIU Lin, et al.
- 58 Analysis of the Situation of China's Alfalfa Industry in 2019 ..... SUN Zhi-hua, ZHAO Jun-jin, et al.
- 64 Development Report of Heilongjiang Dairy Industry in 2018 ..... A Xiao-hui, ZHANG Wei-yin

凡向本刊投稿并刊登的文章，未经特殊声明，本刊视为作者同意与本刊合作的网络媒体转载与发行，同时，本刊支付的稿酬也包括上述网络媒体转载费。如无特别声明，本刊默认投稿时第一署名人已征得了其他署名人的同意，且文责自负。



勃林格殷格翰动物保健  
联系电话: 010-59221000  
http://www.boehringer-ingelheim.com.cn



宁波第二激素厂  
联系电话: 0574-63017888  
http://www.nbshusheng.com



华秦源 (北京) 动物药业有限公司  
联系电话: 010-69578978  
http://www.hqyyy.com



梵帝风机 (常州) 有限公司  
联系电话: 0519-85133656  
http://www.fanzic.cn



青岛润博特生物科技有限公司  
联系电话: 0532-86239688  
http://www.chinarbt.com



郑州百瑞动物药业有限公司  
联系电话: 0371-60132622  
http://www.zzbory.com