

酿酒科技



月刊

Liquor-Making Science & Technology 贵州省轻工业科学研究所 主办

ISSN 1001-9286

2

2018

(总第284期)

- 国家期刊奖百种重点期刊
- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- 《CAJ-CD规范》执行优秀期刊



【酒对健康的益处】

「面曲之酒，少饮则和血行气，壮神御寒，若夫沉湎无度，醉以为常者，轻则致疾败行，甚则丧躯殒命，其害可胜言哉。」

——李时珍《本草纲目》

养

从/每/天/小/酌/一/杯/开/始

生之道



过量饮酒危害健康

万方数据

第三届国家期刊奖百种重点期刊
全国中文核心期刊 中国科技核心期刊

酿酒科技

NIANGJIU KEJI

Liquor-making Science & Technology

2018年第2期

(总第284期)

2018年2月18日出版

编委会顾问:高景炎 高月明 季克良 王秋芳 袁仁国
蔡友平 李保芳

编委会主任:肖冬光

编委会副主任:黄平 张肖克

编委会委员:(以姓氏汉语拼音为序)

曹健君	程宏连	杜小威	黄平	黄永光	胡建祥	贾翹彦
蒋红星	蒋英丽	姜莹	李华	李净	李其书	赖登辉
吕云怀	孟望霓	普必恩	邱树毅	沈才洪	王瑞明	王仕佐
王秀道	吴建峰	吴天祥	肖冬光	谢永文	谢玉球	熊小毛
徐岩	徐占成	杨大金	杨代永	俞学锋	张道红	张德芹
张良	张肖克	邹海晏	钟方达	周新虎		

主 编:黄平

执行主编:张肖克

副 主 编:姜莹

责任编辑:杨国华 骆佳龙

英文编辑:乐扬 黄筱鹞

创刊日期:1980年3月

主管单位:贵州科学院

主办单位:贵州省轻工工业科学研究所

协办单位:贵州茅台酒股份有限公司

泸州老窖股份有限公司

安琪酵母股份有限公司

江苏洋河酒厂股份有限公司

云南玉林泉酒业有限公司

贵州茅台集团习酒有限责任公司

湖北枝江酒业股份有限公司

四川省古蔺郎酒厂有限公司

湖北稻花香酒业股份有限公司

湖北白云边酒业股份有限公司

重庆诗仙太白酒业(集团)有限公司

江苏双沟酒业股份有限公司

贵州董酒股份有限公司

金沙窖酒酒业有限公司

山西杏花村汾酒厂股份有限公司

贵州大学明德学院

贵州省产品质量监督检验院

编辑出版:酿酒科技杂志社

地 址:中国·贵州·贵阳市沙冲中路58号(550007)

电 话:0851-85796163 85772798 85762572

传 真:0851-85776394

http://www.LMST.com.cn www.LMST.cn

中文网址:酿酒科技.cn 酿酒科技.中国

E-mail:NJKJ@263.net

微信号:gznjkj 微博:http://weibo.com/gznjkj

广告经营:520100101-0100

印 刷:贵阳精彩数字印刷有限公司

发行范围:国内外公开发售

国内发行:贵阳市邮政局 国内代号:66-23

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司(北京399信箱)

国外代号:BM4236

国内订阅:全国各地邮局(所)

刊 号:ISSN 1001-9286

定 价:CN 52-1051/TS

定 价:国内¥18.00 国外\$18.00

目 次

◀研究报告▶

- 野玫瑰花与野生蓝莓混合酿酒前处理工艺研究
..... 万道印,李琳,姜伟阳,李勇(17)
- 离子交换法对低度白酒质量影响的研究
..... 张晓峰,孙西玉,刘延波,潘春梅(22)
- 不同酵母菌株酿造橘子酒香气比较
..... 陈清婵,简清梅,李蓉,孙爱红(25)
- 玉米淀粉生产酒精的研究 ... 罗虎,孙振江,李永恒,等5人(30)
- 脯氨酸内切酶对小麦啤酒中蛋白质分布的影响
..... 张杰,王家林,付丽平,付文静(34)
- 基于PLS和PCR的葡萄酒酒精度近红外光谱研究
..... 常瑞红,邵高超,李娜,等5人(39)
- 不同类型瓶塞对干白葡萄酒品质的影响 赵永福,寇立娟(44)

◀生产实践▶

- 金种子浓香型强化大曲制备工艺分析与探讨
..... 关玉权,程伟,张杰,等10人(49)
- 陈香型白酒“二十四节气”酿造法的研究与应用
..... 杜德军,龙远兵,郭辉祥(55)
- 气相色谱法内标法测定白酒中甲醇含量的确认及应用
..... 狄红梅,李艳敏,张立严(62)
- 提高翻沙窖酒质量的技术关键 李大和,李国红,李国林(65)
- 酯化红曲霉的分离纯化及其在固态发酵中的应用研究
..... 单淑芳,丁咚,赵颖,等6人(69)
- 安琪酿酒曲与纯种酵母在酱香型白酒丢糟中的运用对比探讨
..... 罗宇翔(74)
- 泥炭在窖池养护中的应用 ... 刘乐乐,靳宝常,朱永怀,等5人(83)
- 酸性蛋白酶在小麦淀粉乳酵母培养中的应用
..... 方颂平,梁臣臣,田启梅,等7人(88)



◀新产品·新技术▶

- 百香果降酸及混合果汁酿酒研究
..... 周杨,李思伦,李晓娟,曾新安(91)

◀综述报告▶

- 1964年汾酒试点科研成就 韩英(97)
- 我国果酒加工技术研究进展
..... 李思行,张森,何苗,周兴文(106)
- 红曲霉产色素和桔霉素影响因素的研究进展

期刊基本参数:CN 52-1051/TS*1980*m*A4*128*zh*P*¥ 18.00*15500*25*2018-02

..... 黄娟,姚若一,黄邵培,等6人(109)

◀综合利用▶

固态酿造废弃物规模化利用研究

..... 李觅,刘念,王超凯,等8人(113)

◀分析·检测▶

液液萃取-气相色谱-质谱联用快速检测白酒中

多种农药残留 王春利,籍芳,孙玉慧,等6人(117)

葡萄酒及其蒸馏酒中铜含量测定和控制分析

..... 孔维府,王百川,丁强,等5人(122)

气相色谱-火焰热离子检测器法测定白酒中

甜蜜素的研究 ... 王烁,柯润辉,安红梅,等5人(125)



贵州大学明德学院
Mingde College of Guizhou University

◀酒文化▶

水族传统酿酒技艺开发利用策略研究

..... 郭旭,刘珊珊,林洁(130)

◀酒业经纬▶

生态工业园在沱牌舍得实践

..... 王晓平,杨盛慧,李骥,等6人(136)

◀市场动态▶

2017年四川白酒产量430万千升 (48)

香槟酒2017年全球销售额有望超50亿欧元 (96)

◀会议·消息▶

世界十大烈酒——遵义产区名酒推介会在京举行 (21)

白云边酒业公司被评为AAA级信用企业 (29)

中国葡萄酒技术委员会年会在陕西张裕酒庄召开 (38)

四川白酒行业年会在宜宾召开 (43)

贵州茅台与五粮液举行白酒产业发展座谈会 (121)

郎酒获第十二届人民企业社会责任奖年度环保奖 (124)

茅台集团获“中国最受尊敬企业”称号 (129)

稻花香酒业三大科技项目顺利通过验收 (135)

关于召开2018年微生物制剂在酿酒生产中的应用技术论文

大赛暨研讨会的预通知 (142)

◀广告▶

汪洋酒炭 (1广告)

山东梁山久源生物产品 (2广告)

山东梁山良友生物工程有限公司大曲系列产品 (3广告)

贵州圣都药业茅香酱酒 (4广告)

南京盛亿科技有限公司无线数据监控设备 (5广告)

桂林银荔酒业有限公司优质米香型基酒 (6广告)

泰安市盛宏春酿酒设备厂最新专利酿酒设备 (7广告)

南昌市田园食品科学研究所天然白酒风味剂 (8广告)

钟山活性炭 (9广告)

“笑仙”牌Q303纯种根霉菌 (10广告)

泰安市岱岳区盛大金源酿酒设备厂酿酒设备 (11广告)

贵州龙黔威酒业有限公司提供优质酱香基酒 (插1广告)

张家港市饮料机械有限公司赛威饮料机械 (插2广告)

济南瑞丰生物工程有限公司生物制品 (插3广告)

山东梁山徐曙生物工程有限公司系列大曲 (插4广告)

商丘宇工大曲压块机 (插5广告)

哈尔滨醇正醇酒曲 (插6广告)

酒易醇牌酒优化设备 国洪酒曲 (插7广告)

“绵爽王”调味酒 (插8广告)

山东省苍山县花泉溪酿造厂酿酒设备 (插9广告)

川艺酒曲 (插10广告)

三虹牌封坛专用化纤布 (插11广告)

柏根牌超级过滤器 岳之冠酿酒设备 (插12广告)

四川省酿酒研究所关于举办全国白酒

高级勾调研讨班的通知 (插13广告)

梁山顺鑫生物公司酒曲 (插14广告)

哈尔滨正中醇酒曲 (插15广告)

浩然复合酒曲 黄豆酱油技术 (插16广告)

培训通知 (144广告)

封面广告——健康饮酒

封二广告——安琪香霸复合功能菌

封三广告——大东牌白酒净化设备

封底广告——贵州大学明德学院

彩一广告——金酱传奇酒

彩二广告——天津宝钜净化设备

彩三广告——天津宝钜净化设备

彩四广告——成都锐达机电实业有限公司过滤设备

彩五广告——贵州省产品质量监督检验院

彩六广告——济南雪娜斯智能酒水设备

彩七广告——武汉佳成生物制品有限公司生物制品

彩八广告——汪洋酒炭

中彩一广告——国窖1573

中彩二广告——宜宾叙府酒业柔雅叙府酒

中彩三广告——“徐坊”大曲

中彩四广告——贵州龙大曲酱香基酒\酱香大曲

后彩一广告——习酒·窖藏1988

后彩二广告——典藏价值·青花郎

后彩三广告——成都醇中醇君明生物科技有限公司高产酒曲、酿酒设备

后彩四广告——国密董酒·懂健康

CONTENTS

◀RESEARCH REPORTS▶

- Pretreatment of Wild Rose and Wild Blueberry
for Wine-Making WAN Daoyin et al(17)
- Effects of Ion Exchange Method on the Quality
of Low-Alcohol Baijiu ZHANG Xiaofeng et al(22)
- Comparison of the Flavoring Components of Orange Wine
Produced by Different Yeast Strains
..... CHEN Qingchan et al(25)
- Alcohol Production by Corn Starch LUO Hu et al(30)
- Effects of Proline Endonuclease on Protein
Distribution in Wheat Beer ZHANG Jie et al(34)
- Research on Alcohol Content in Wine by Near-Infrared
Spectroscopy based on PLS and PCR
..... CHANG Ruihong et al(39)
- Effects of Different Cork Types on the Quality
of Dry White Wine ZHAO Yongfu et al(44)

◀PRODUCTION PRACTICE▶

- Preparation of Strengthened Jinzhongzi Nongxiang Daqu
..... GUAN Yuquan et al(49)
- Production Cycle of Chenxiang Baijiu According
to the 24 Solar Terms DU Dejun et al(55)
- Determination of Methanol Content in Baijiu by GC
Internal Standard Method DI Hongmei et al(62)
- Key Technology to Improve the Quality of Nongxiang Baijiu
..... LI Dahe et al(65)
- Separation & Purification of Esterified *Monascus* and Its
Application in Solid-State Fermentation
..... SHAN Shufang et al(69)
- Comparison of the Application of Angel Yeast and Pure-Species
Yeast in Spent Grains of Jiangxiang Baijiu LUO Yuxiang(74)
- Application of Peat Soil in the Maintenance of Pit
..... LIU Lele et al(83)
- Application of Acid Protease in Starter Culture with Wheat
Starch Milk FANG Songping et al(88)

◀NEW TECHNOLOGY▶

- Deacidification of Passion Fruit Juice and Fermentation
of Mixed Fruit Juice to Make Wine
..... ZHOU Yang et al(91)

◀SUMMARY REPORTS▶

- Achievements of the Pilot Research on Fenjiu in 1964
..... HAN Ying(97)
- Research Progress in Fruit Wine Processing

- Technology in China LI Sixing et al(106)
- Research Progress in the Factors Influencing the Production
of Pigment and Citrinin by *Monascus*
..... HUANG Juan et al(109)

◀COMPREHENSIVE UTILIZATION▶

- Large-Scale Use of Spent Grains and Waste Water in
Distilleries LI Mi et al(113)

◀ANALYSIS·DETERMINATION▶

- Rapid Determination of Multiresidue Pesticides in Baijiu by
GC-MS Coupled with Liquid-Liquid Extraction
..... WANG Chunli et al(117)
- Determination and Control of Cu Content in Grape Wine
and Brandy KONG Weifu et al(122)
- Determination of Sodium Cyclamate in Baijiu by GC-FTD
..... WANG Shuo et al(125)

◀CULTURES OF ALCOHOLIC BEVERAGES▶

- Development and Utilization Strategies of Traditional
Liquor-Making Techniques of Shui People
..... GUO Xu et al(130)

◀CROSS ON ENTERPRISES▶

- Practice of Eco-Industrial Park in Tuopai Shede Distillery
..... WANG Xiaoping et al(136)

◀MARKET TRENDS▶

- Liquor Yield in Sichuan Reached up to 4.3 Million
Kiloliters in 2017 (48)
- Global Sales Volume of Champagne in 2017 Was
Expected to Exceed 5 Billion EURO (96)

◀CONFERENCES·NEWS▶

- World Top Ten Spirits—Zunyi Liquor Promotion
Conference Was Held in Beijing (21)
- Baiyunbian Distillery Is Rated as AAA Credit Enterprise (29)
- Annual Meeting of China Grape Wine Technology Committee
Was Held in Zhangyu Chateau in Shanxi (38)
- Sichuan Liquor-making Industry Annual Meeting Was
Held in Yibin (43)
- Maotai Distillery and Wuliangye Distillery Held the Symposium
on the Development of Liquor-making Industry (121)
- Langjiu Distillery Won the 12TH Enterprise Social Responsibility
Prize & Annual Environmental Protection Award (124)
- Maotai Distillery Won the Title of China's Most Respected
Enterprise (129)
- Three Scientific & Technological Projects of Daohuaxiang

Distillery Passed through Inspection	(135)
Notice of the Competition of Papers on the Application of Biologics in Wine-making Industry	(142)

◀**ADVERTISEMENTS**▶

Wangyang Active Carbon for Alcoholic Beverages	(Ad1)
Liangshan Jiuyuan Biological Products	(Ad2)
Daqu Series Provided by Shandong Liangyou Bioengineering Co.Ltd.	(Ad3)
Maoxiang Jiangjiu by Shengdu Pharmacy	(Ad4)
Wireless Data Monitoring Equipment of Nanjing Shengyi Science & Technology Co.Ltd.	(Ad5)
Guilin Silver Lai Liquor Industry Co. Quality Rice Flavor Base Wine	(Ad6)
New Liquor-making Facilities by Tai'an Shenghongchun Liquor-making Facility Factory	(Ad7)
Natural Liquor Flavoring Agent Provided by Nanchang Tianyuan Food Scientific Research Institute	(Ad8)
Zhongshan Active Carbon	(Ad9)
Quality <i>Rhizopus</i> Species Q303	(Ad10)
Liquor-making Equipment by Shengda Jinyuan Liquor-making Equipment Factory	(Ad11)
Quality Jiang-xiang Basic Liquor Provided by Guizhoulong Qianwei Liquor Industry Co. Ltd.	(Ad Insert 1)
Jiangsu Saiwei Brand Beverage Machinery	(Ad Insert 2)
Biological Products by Ji'nan Ruifeng Bioengineering Co.Ltd.	(Ad Insert 3)
Series Daqu Starter by Liangshan Xushu Biology Co. Ltd.	(Ad Insert 4)
Shangqiu Yugong Daqu Briquetting Machine	(Ad Insert 5)
“Chunzhengchun” Starter	(Ad Insert 6)
Jiuyichun™ High-efficiency Liquor Optimizer	(Ad Insert 7)
Guohong Wine Yeast	(Ad Insert 7)
“Mianshuangwang” Brand Modifying Liquor	(Ad Insert 8)
Wine-making Equipments Provided by Lanling Courtyard Economy Research Institute	(Ad Insert 9)
Chuanyi Starters	(Ad Insert 10)
Sanhong Brand Special Chemical Fiber Cloth for Jars	(Ad Insert 11)
Baigen Brand Stainless Steel Ultra-Filter	(Ad Insert 12)
Yuezhiguan Liquor-making Machinery	(Ad Insert 12)
Notice about the Nationwide Baijiu Blending Seminar Sichuan Institute of Liquor-making	(Ad Insert 13)
Wine Starter by Liangshan Shunxin Biology Co.Ltd. ...	(Ad Insert 14)
“Zhengzhongchun” Starter	(Ad Insert 15)

Haoran Starter	(Ad Insert 16)
Soy Sauce-making Training at Haoran Liquor-making Technology Service Center	(Ad Insert 16)
Training Notice	(Ad 144)

Healthy Drinking	(Front Cover)
Angel Xiangba Compound Functional Yeast	(Ad Inside Front Cover)
Dadong Brand Purifiers for Liquors	(Ad Inside Back Cover)
Mingde College of Guizhou University	(Ad Back Cover)
Jinjiang Liquor	(Ad Colour P.1)
Tianjin Baoju Filtration Equipments	(Ad Colour P.2)
Tianjin Baoju Filtration Equipments	(Ad Colour P.3)
Chengdu Ruida Electromechanical Co.Filters	(Ad Colour P.4)
Gzj Lab	(Ad Colour P.5)
Xuenas Equipments for Liquors	(Ad Colour P.6)
Biological Products by Jiacheng Bio-product Co.Ltd.	(Ad Colour P.7)
Wangyang Active Carbon	(Ad Colour P.8)
Guojiao 1573	(Ad Mid Colour P.1)
Soft Xufu Liquor	(Ad Mid Colour P.2)
“Xufang” Daqu	(Ad Mid Colour P.3)
Guizhoulong Daqu Jiang-xiang Base Liquor	(Ad Mid Colour P.4)
Xijiu·Jiaocang 1988	(Ad Back Colour P.1)
Qinghualang Liquor	(Ad Back Colour P.2)
High-yield Starter for Liquor etc.by Chunzhongchun Junming Biotech Engineering Co.Ltd.	(Ad Back Colour P.3)
Guomi Dongjiu	(Ad Back Colour P.4)

**Liquor-making Science & Technology
(Monthly)**

No.2 Tol.284 Feb. 18, 2018

SPONSORED BY:

Guizhou Light Industry Scientific Research Institute

PUBLISHED BY:

《Liquor-making Science & Technology》Publishing House
No.58, Middle Road Shachong, Guiyang, Guizhou, China
P.C.:550007
E-mail:NJKJ@263.net
http://www.LMST.cn

SUBSCRIPTION:

The post offices (stops) all over China

PERIODICAL NO: ISSN 1001-9286/CN 52-1051/TS

OVERSEA DISTRIBUTION:

China International Book Trading Co.
P.O.B.: 399, Beijing, China

SUBSCRIPTION CODE: BM4236

PRICE: \$ 18.00/issue, \$ 216.00/year