

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

(月刊)

NIANGJIU KEJI

Liquor-making Science & Technology

2011年第3期

(总第201期)

2011年3月18日出版

编委会顾问:沈怡方 高景炎 高月明 季克良 王秋芳 袁仁国 蔡友平

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 贾超彦
蒋红星 蒋英丽 姜莹 李华 赖登輝 刘自力 吕云怀
普必恩 邱树毅 沈才洪 孙长旭 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 杨廷栋 俞学锋 张德芹 张吉焕 张良
张肖克 邹海晏 钟方达

主编:黄平

副主编:张肖克 姜莹

责任编辑:黄永光

英文编辑:乐扬

创刊日期:1980年3月

主管单位:贵州省经济和信息化委员会

主办单位:贵州省轻工业科学研究所

中国酿酒信息中心

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

陕西省太白酒业有限责任公司

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

金沙窖酒业有限公司

编辑出版:《酿酒科技》编辑部

地址:中国·贵州·贵阳市沙冲中路58号(550007)

电话:0851-5796163 5762572 5772798

传真:0851-5776394

http://www.LMST.cn //NJKJ.chinajournal.net.cn

中文网址:酿酒科技.cn 酿酒科技.com 中国酿酒.cn

通用网址:中国酿酒 酿酒科技

E-mail:NJKJ@263.net

NJKJ@chinajournal.net.cn LMST@lmst.cn

广告经营:520100101—0100

印刷:贵阳云岩精彩印刷有限公司

发行范围:国内外公开发行

国内发行:贵阳市邮政局 国内代号:66—23

国外发行:中国国际图书贸易公司(北京399信箱)

国外代号:BM4236

国内订阅:全国各地邮局(所)

ISSN 1001—9286

刊号:CN 52—1051/T S

定价:国内¥15.00 国外\$15.00

期刊基本参数:CN 52—1051/T S * 1980 * m * A4 * 128 * zh * P * ¥15.00 * 15500 * 33 * 2011—03

目次

◀研究报告▶

- 添加肠膜明串珠菌后的苹果酒苹果酸乳酸发酵工艺优化研究 林西,吕兆林,姚永红,等5人(17)
不同温度刺激处理白云边酒大曲细菌研究 张明春,罗江承,向苇,等6人(21)
果酒中高级醇形成及其控制 裴婷婷,兰彦平,周连第,等5人(24)
浓香型白酒生产酵母菌筛选和特性研究 黄海,李光辉,杨官荣,等5人(27)
金属离子对低度浓香型白酒货架期稳定性影响研究 吕辉,张宿义,吴华昌,等5人(30)
一株酿造枣酒优良发酵酵母菌的筛选 张忠勇,陈双,毛文超,李兰(33)
牛栏山酒厂拟内孢霉的分离与筛选 胡建华,胡佳音,周森(37)
地衣芽孢杆菌在麸曲中产中性蛋白酶发酵工艺条件的研究 袁超,崔乐芳,王瑞明(40)
基于灰色PID的酿酒发酵过程温度控制研究 林豪杰,晋帆,姚占勇,胡宝宝(43)

◀生产实践▶

- 不同等级食用酒精对固液法白酒质量的影响 李大和,李国红(45)
窖泥微生物、窖泥酶活性与窖泥养分相关性研究 韩光,张宿义,卢中明(48)
北方酱香型白酒生产工艺探讨 张建华,王邦坤(52)
芝麻香型调味酒在泰山特曲系列酒中的应用 石磊,任成民,霍丽萍,等7人(55)
西凤大曲的科学搭配在西凤酒生产中的应用 兰明科,王科岐(60)
己酸菌培养方法及其主要关联产物生成 谢国排(63)
不同配方人工窖泥微量挥发性成分研究 卢中明,姚万春,唐玉明,等6人(65)
UASB-SBR-陶粒过滤工艺在白酒污水处理中的应用 李亮华(68)
多粮青稞酒工艺的探讨 曹红,赵生玉,赵生元(71)
双轮底糟醅中耐高温高酸酵母的选育与应用 樊建辉,耿衍瑞,张路军(73)



◀新产品·新技术▶

- 薯莨保健酒的研制 袁建波,刘学铭,黄志华,等5人(76)
橘子酿造酒发酵工艺参数的探讨 陈洁,李皓,杨登想(80)

◀综述报告▶

- 啤酒、葡萄酒和白酒酿酒原料标准化研究进展

.....	教宗华,苟云凌,沈才洪,等 8 人(84)
分子生态学技术在大曲微生物群落研究中的应用	
前景初探	潘勤春,孟 镇,钟其顶,等 6 人(87)
低度白酒生产的问题及发展趋势	
.....	张晓峰,孙西玉(94)
薯干酒精废水固液分离技术综述	
.....	管 永,高良敏,牛司平(97)

◀分析·检测▶

白酒中微量成分的气相色谱-质谱分析与鉴定	
----------------------	--

.....	张永生,魏新军,韩伟元,童燕飞(101)
高效液相色谱-荧光检测器法测定黄酒中尿素含量	
.....	邢江涛,钟其顶,熊正河,等 6 人(104)
黄酒中亚硝酸盐含量的测定.....	徐建芬,王 燕(107)

◀酒文化▶

黄酒与儒家文化	林 莉,黄治国(110)
---------	--------------

◀酒业经纬▶

参与泸型酒研究的回忆	吴衍庸(112)
地理标志铸造山东葡萄酒原产地品牌	王照科(114)

◀读者·作者·编者▶

白酒微黄浅析	李维青(117)
恭贺熊子书老先生九秩华诞	青宁生(120)

◀市场动态▶

青酒集团 2010 年利税再创新高	(23)
中国成年饮酒者年均消费纯酒精达 10.61 升	(29)
法国葡萄酒等酒类产品出口 2010 年强劲回升	(47)
稻花香酒业今年锁定目标 42 亿元	(109)

◀书 讯▶

酿酒科技杂志社邮购书刊	(100)
中国轻工业出版社邮购书目	(120)

◀会议·消息▶

苏酒实业召开年度工作会议	(42)
2011 春季糖酒会将在成都召开	(54)
双沟酒业对 15 项技术成果进行表彰	(59)
加快白云边做强做大步伐	(62)
仁怀名酒工业园将投产 5000 千升酱香白酒项目	(83)
国家级洋酒质量监督检测中心落户广东	(93)
甘露糖蛋白:优质葡萄酒的专业之选	(113)
湖北枝江酒业表彰 2010 年 10 大标兵和 30 名劳动模范	(119)

◀商品信息▶

汪洋酒类专用炭	(1)
宜宾圆明园实业有限公司提供基酒	(2)
山东梁山良友生物工程有限公司大曲系列产品	(3)
山东梁山徐氏生物工程公司大曲系列产品	(4)
泰安市盛宏春酿酒设备厂更新换代酿酒设备	(5)
"笑仙"牌 Q303 纯种根霉曲	(6)
四川中华美酒业有限公司基酒	(7)
南昌市田园食品科学研究所天然白酒风味剂	(8)
IQJ 乙型大曲压块机	(9)

成都醇中醇君明生物科技公司高产酒曲、酿酒设备等	(10)
钟山活性炭	(11)
贵州龙黔威酒业有限公司提供优质酱香基酒	(插 1)
天波酒业清香型白酒大曲及基酒	(插 2)
"绵爽王"调味液	(插 3)
山东梁山徐曙生物工程有限公司系列大曲	(插 4)
商丘大曲压块机	(插 5)
正中醇酒曲	(插 6)
山东青州市鹏程包装机械有限公司灌装设备	(插 7)
酒用矿物澄清剂 中正包装机械灌装设备	(插 8)
宜宾市明涛酒业有限责任公司提供基酒调味酒	(插 9)
徐旭生物工程有限公司提供酯化酶等产品	(插 10)
冀州市耀华器械仪表厂计量器具	(插 11)
超滤设备 JA 澄清剂	(插 12)
宜宾市添源酒用添加剂	(插 13)
旭日升香料	(插 14)
河南丰达生物科技有限公司天然风味液	(插 15)
武汉佳成生物制品有限公司生物制品	(插 16)
白酒色谱成分分析标准物质	(121)
岳之冠酿酒设备	(121)
雅大高产酿酒技术	(122)
山东杨湖酒业有限公司芝麻香原酒	(123)
川艺大曲	(124)
四川省酿酒研究所	(125)
三门峡中天实业渣类干燥设备	(126)
金酱酒业酱香基酒	(127)
济南瑞丰生物工程有限公司生物制品	(128)

封面 —— 泸州老窖年份特曲

封二 —— 安琪甘露糖蛋白

封三 —— 大东牌白酒净化设备

封底 —— 习酒·窖藏 1988

彩一 —— 科华酒综合快速处理机

彩二 —— 天津宝钜净化设备

彩三 —— 天津宝钜净化设备

彩四 —— 成都锐达机电公司过滤设备

彩五 —— 牧羊集团酿酒设备

彩六 —— 四川仙潭优质酱香基酒

彩七 —— 梅花山牌活性炭

彩八 —— 汪洋酒炭

中彩一 —— 成都长城川兴酒厂基酒

中彩二 —— 宜宾叙府酒业调味酒和基酒

中彩三 —— "徐坊村" 大曲

中彩四 —— 白酒酒瓶文化展示(三) —— 酒瓶色彩文化

中彩五 —— 傅潭酒业芝麻香型原酒

中彩六 —— 济南雪娜斯智能酒水设备

中彩七 —— 永生宜康

中彩八 —— 贵州龙大曲酱香基酒\酱香大曲

后彩一 —— 港阳牌酒用香料辅料

后彩二 —— 本机械白酒蒸馏设备

后彩三 —— 泰山泉公司酿酒设备专利产品

后彩四 —— 申联特纯食用酒精

CONTENTS

◀RESEARCH REPORTS▶

- Optimization of Malo-lactic Fermentation Parameters of Cider after the Addition of *Leuconostoc mesenteroides* WZ30-2 LIN Xi et al(17)
- Study on the Bacteria in Baiyunbian Daqu Activated at Different Temperature ZHANG Ming-chun et al(21)
- Synthesis and Control of Higher Alcohols in Fruit Wine PEI Ting-ting et al(24)
- Screening of Yeast Strains for the Production of Luzhou-flavor Liquor & Their Properties HUANG Hai et al(27)
- Effects of Metallic Ions on the Shelf Stability of Low-alcohol Luzhou-flavor Liquor LU Hui et al(30)
- Screening of A Fine Yeast Strain for Jujube Fruit Wine Production ZHANG Zhong-yong et al(33)
- Separation & Screening of *Endomycopsis* in Niulanshan Distillery HU Jian-hua et al(37)
- Study on the Fermentation Conditions of *Bacillus Licheniformis* in Bran Starter to Produce Neutral Protease YUAN Chao et al(40)
- Research on Grey PID-based Temperature Control in Liquor Fermentation Process LIN Hao-jie et al(43)

◀PRODUCTION PRACTICE ▶

- Effects of Edible Alcohol of Different Quality Grades on the Quality of Liquor by Solid-liquid Fermentation LI Da-he et al(45)
- Research on the Correlations among Soil Microbes, Soil Enzyme Activity, and Soil Nutrient in Pit Mud HAN Guang et al(48)
- Investigation on the Production Techniques of Maotai-flavor Liquor in North China ZHANG Jian-hua et al(52)
- Application of Sesame-flavor Flavoring Liquor in Serial Liquor Products of Taishan Tequ SHI Lei et al(55)
- Scientific Configuration of Xifeng Daqu in the Production of Xifeng Liquor LAN Ming-ke et al(60)
- Culture Methods of Caproic Acid Bacteria & the Formation of Its Main Linked Products XIE Guo-pai(63)
- Research on the Trace Volatile Compositions in Manmade Pit Mud Produced by Different Formula LU Zhon-ming et al(65)
- Application of UASB - SBR - Ceramic Grain Filtering in Liquor Sewage Treatment LI Liang-hua(68)
- Investigation on Production Techniques of Multiple-grains Hullessbarley Liquor CAO Hong et al(71)
- Screening of Heat-resistant & Acid-resistant Yeast Strains from Double Bottom Distiller's Grains & Their Application FAN Jian-hui et al(73)

◀NEW TECHNOLOGY▶

- Development of *Dioscorea Cirrhosa* Lour Healthcare Wine YUAN Jian-bo et al(76)
- Investigation on Fermentation Conditions of Citrus Fruit Wine CHEN Jie et al(80)

◀SUMMARY REPORT▶

- Research Progress in the Standardization of Raw Materials for the Production of Beer, Grape Wine, and Liquor AO Zong-hua et al(84)
- Investigation on the Application Foreground of Molecular Ecology Technique in the Study of Daqu Microbial Community Diversity PAN Qin-chun et al(87)
- Problems in and Development Trend of Low-alcohol Liquor Production ZHANG Xiao-feng et al(94)
- Review on Solid-liquid Separation of Dried Sweet Potato Alcohol Wastewater GUAN Yong et al(97)

◀ANALYSIS·DETERMINATION▶

- Analysis and Identification of Trace Components in Liquor by GC-MS ZHANG Yong-sheng et al(101)
- Determination of Urea Content in Yellow Rice Wine by High-performance Liquid Chromatography Combined with Fluorescence Detection after Pre-column Derivatisation XING Jiang-tao et al(104)
- Determination of Nitrite Concentration in Yellow Rice Wine XU Jian-fen et al(107)

◀CULTURES OF ALCOHOLIC BEVERAGES▶

- Yellow Rice Wine and Confucian Culture LIN Li et al(110)

◀CROSS ON ENTERPRISES▶

- Recollection of My Participating in the Research on Lu-type Liquor WU Yan-yong(112)
- Geographical Indications to Forge Shandong Sourceland Grape Wine Brands WANG Zhao-ke(114)

◀READERS·WRITERS·EDITORS▶

- Investigation on Tiny Yellow of Liquor in Color LI Wei-qing(117)
- Congratulation on XIONG Zi-shu's Ninetieth Birthday QING Ning-sheng(120)

◀MARKET TRENDS▶

- Tax Payment of Qingjiu Group Has Hit A New Record Again in 2010 (23)
- The Average Annual Pure Alcohol Consumption for Each Adult Chinese Reached up to 10.61 Liter (29)
- The Export of French Grape Wine Rebounded Strongly in 2010.....(47)
- Daohuaxiang Liquor Industry Group Aimed at Achieving 4.2 Billion RMB Sales Revenue (109)

◀BOOK NEWS▶

- Mail-order Book List of Liquor-making Science & Technology Publishing House (100)
- Mail-order Books in China Light Industry Publishing House (120)

◀CONFERENCES·NEWS▶

- Sujiu Industry Co.Ltd. Held Annual Working Conference (42)
- 2011 Spring Sugar & Wine Trade Fair Will Be Held in Chengdu ... (54)
- Shuang'gou Liquor Industry Co.Ltd. Commended 15 Technical Achievement Items (59)
- To Speed up the Development of Baiyunbian Co.Ltd. (62)

Renhuai Famous Liquor Industrial Zone Will Start the Project of 5,000 Kiloliters Maotai-flavor Liquor Production	(83)
National Imported Wine Quality Supervision & Detection Center Founded in Guangdong	(93)
Mannoprotein: Professional Choice for Producing Quality Grape Wine	(113)
Zhijiang Liquor Industry Co.Ltd. Commended 10 Pacemakers and 30 Model Workers in the Year of 2010	(119)
◀ADVERTISEMENTS▶	
Wangyang Active Carbon for Alcoholic Beverages	(1)
Basic Liquor Provided by Yibing Yuanmingyuan Co.Ltd.	(2)
Daqu Series Provided by Shandong Liangyou Bioengineering Co.Ltd.	(3)
Series Daqu Starters by Xushi Biological Engineering Co.	(4)
New Liquor-making Facilities by Tai'an Shenghongchun Liquor-making Facility Factory	(5)
Quality Rhizopus Species Q303	(6)
Base Liquor by Zhonghuamei Liquor Industry Co.Ltd	(7)
Natural Liquor Flavoring Agent Provided by Nanchang Tianyuan Food Scientific Research Institute	(8)
IQJ Type Daqu Briqueting Machine	(9)
High-yield starter for liquor etc. by Chunzhongchun Junning Biotech Engineering Co.Ltd.	(10)
Zhongshan Active Carbon	(11)
Quality Maotai-flavour Basic Liquor Provided by Guizhoulong Qianwei Liquor Industry Co. Ltd.	(Insert 1)
Fen-flavour Daqu and Raw Liquor	(Insert 2)
"Mianshuangwang" Brand Modifying Agent for Liquor.....	(Insert 3)
Series Daqu Starter by Liangshan Xushu Biology Co. Ltd.	(Insert 4)
Shangqiu Yugong Daqu Briquetting Machine	(Insert 5)
"Zhengzhongchun" Brand Starters	(Insert 6)
Wine-making Facilities Made in Shandong Qingzhou Pengcheng Packing Machinery Co.Ltd.	(Insert 7)
Mineral Clarifying Agent for Alcoholic Beverages	(Insert 8)
Filling Facilities by Qinzhou Zhongzheng Co. Ltd.	(Insert 8)
Base Liquor & Flavoring Liquor Provided by Yibin Mingtao Liquor Industry Co.Ltd.	(Insert 9)
Esterification Enzyme, etc.	(Insert 10)
Alcohol Meter Provided by Yaohua Instrument Factory	(Insert 11)
Stainless Steel Ultra-Filter	(Insert 12)
JA Series for Alcoholic Beverages	(Insert 12)
Yibin Tianyuan Additives for Liquor Use	(Insert 13)
Xurisheng Spices	(Insert 14)
Natural Flavoring Liquid Provided by He'nan Fengda Biotech Co.Ltd.	(Insert 15)
Biological Products	(Insert 16)
Standard Substances for Liquor GC Analysis	(121)
Yuezhiguan Liquor-making Machinery	(121)
Yada High-output Liquor-making Techniques	(122)
Sesame-flavor Base Liquor by Shandong Yanghu Liquor Industry Co.Ltd.	(123)
Chuanyi Daqu	(124)
Research Institute of Sichuan Province Liquor-making	(125)
Residue Drying Equipment by Sanmenxia Zhongtian Industry Co.Ltd.	(126)
Jiang-flavour Base Liquor by Gold Jiang-flavour Liquor Industry Co.	(127)
Pit Mud Functional Bacteria Provided by Jinan Ruijing Bioengineering Co.	(128)
Luzhou Laojiao Liquor	(Front Cover)
Angel Mannoprotein	(Inside Front Cover)
Daodong Brand Purifiers for Liquors	(Inside Back Cover)
Xijiu Liquor Stored in 1988	(Back Cover)
Comprehensive Rapid Treating Machines for Liquors	(Colour P.1)
Tianjin Baoju Filtration Equipment	(Colour P.2)
Tianjin Baoju Filtration Equipment	(Colour P.3)
Chengdu Ruida Electromechanical Co. Filters	(Colour P.4)
Wine-making Apparatus by Muyang Group	(Colour P.5)
Sichuan Xiantan Maotai-flavor Base Liquor	(Colour P.6)
MeihuashanTM Active Carbon	(Colour P.7)
Wangyang Active Carbon	(Colour P.8)
Base Liquor Provided by Chengdu Changcheng Chuanxing Distillery	(Mid Colour P.1)
Yibin Xufu Liquor	(Mid Colour P.2)
"Xufangcun" Daqu	(Mid Colour P.3)
Exhibition of Liquor Packing Bottle:Liquor Bottle Color Culture	(Mid Colour P.4)
Sesame-flavor Base Liquor by Futan Liquor Industry Co. Ltd.	(Mid Colour P.5)
Xuenas Equipments for Liquors	(Mid Colour P.6)
Blending Liquid-Yongsheng Yikang	(Mid Colour P.7)
Maotai-flavor Base Liquor of Guizhoulong Liquor Industry Co.	(Mid Colour P.8)
Gangyang Brand Fragrance & Auxillary Materials for Wine-making	(Back Colour P.1)
Yiben Distillation Equipment for Liquor	(Back Colour P.2)
Patented Wine-making Equipments of Taishanquan Co.Ltd.	(Back Colour P.3)
Shenlian Pure Edible Alcohol	(Back Colour P.4)

Liquor-making Science & Technology

(Monthly)

No.3 Tel.201 Mar. 18, 2011

SPONSORED BY:

Guizhou Light Industry Scientific Research Institute

PUBLISHED BY:

《Liquor-making Science & Technology》Publishing House

No.58, Middle Road Shachong, Guiyang, 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: \$15.00/issue, \$180.00/year