



ISSN 1003-6245
CN 13-1068/R



QK2239378

医学动物防制

YIXUE

DONGWU

FANGZHI

2022年10月 第38卷 第10期

Oct. 2022 Vol. 38 No.10

中国民主促进会河北省委员会 主管
中国民主促进会河北省委员会 主办

JMRC

JOURNAL OF MEDICAL PEST CONTROL

中国科技论文统计源期刊
(中国科技核心期刊)
中国生物医学核心期刊
中国期刊全文数据库期刊
中国核心期刊(遴选)数据库来源期刊
SCOPUS 数据库期刊索引



ISSN 1003-6245



9 771003 624227

10>

中华预防医学会系列杂志
SERIAL JOURNAL OF CHINA PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

10 2022

万方数据

医学动物防制

YIXUE DONGWU FANGZHI

月刊 1984年7月创刊 第38卷 第10期 2022年10月25日出版

主管

中国民主促进会河北省委员会
050051,石家庄市桥西区新华西路236号

主办

中国民主促进会河北省委员会
050051,石家庄市桥西区新华西路236号

编辑

医学动物防制编辑委员会

出版

医学动物防制杂志社
050011,石家庄市休门街3号滨江优谷
大厦A1商务办公楼0937号

电话:(0311)80661018

QQ:1400423224

微信:17778208446

投稿网站:www.yxdwz.com
yxdz.cbpt.cnki.net

E-mail:1400423224@qq.com

总编

段利国

编辑部主任

张夏

印刷

石家庄昌焯印刷有限公司

国内发行

河北报刊发行局
邮发代号:18-335

国外总发行

中国国际图书贸易集团有限公司
发行代号:M8250

邮购

医学动物防制杂志社编辑部

定价

每期10.00元,全年120.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1003-6245

CN 13-1068/R

2022年版权归医学动物防制杂志社

本刊刊出的所有文章不代表中华预防医学
会和本刊编委会的观点,除非特别声明
如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

目次

论著

- 结膜吸吮线虫 MIF 蛋白原核表达及生物学效应鉴定
..... 黄琳,莫兴泽,梁秋果,等(919)
- 基于随机森林和 logistic 回归的结核病危险因素研究
..... 王玥,陈之源,蒋远东,等(924)
- 2020年武汉市血吸虫病传播风险监测分析
..... 熊月琳,李洋,徐明星,等(929)
- 《天水市结核病防治十三五规划》防治措施评估结果分析
..... 李江红,王军元,雷彩英,等(932)
- 2017—2019年北京市海淀区感染性腹泻监测结果分析
..... 韩思媛,刘方遥,吕冰,等(936)
- 气候变化对我国谢氏山蚤适生区的影响研究
..... 谢梦琪,寸得娇,姚晓燕,等(942)
- 2019—2020年包头市达茂旗动物鼠疫疫区处置分析
..... 杨晓慧,岳军,王平,等(946)
- 2010—2020年菏泽市麻疹监测病例实验室检测结果与流行病学
特征 袁辉,马敬仓,沙娜,等(951)
- 石家庄地区2月~18岁健康儿童血脂四项参考区间的建立
..... 周珊珊,张丽霞,黄珊珊,等(955)
- 2015—2020年广州市白云区伤害监测点病例特征
..... 张杏花,张雅茜,曾雪葵,等(960)
- 2016—2020年内蒙古自治区农村环境卫生状况分析
..... 李婧,李丽,张晨光,等(965)
- 一起空肠弯曲菌食源性疾病事件的实验室检测分析
..... 仇绮琳,刘绮明,吴灿权,等(969)
- 无偿献血者 HBsAg 阴性 HBV DNA 阳性标本的病毒载量及基因型
分析 靳晓燕,张丽,张毓,等(974)

- 青海省常住居民结核病核心知识知晓率及影响因素分析 宋佳慧,王朝才,刘燕,等(977)
- 南京市居民结核病防治信念行为调查分析 丁松宁,李晨,杨晨,等(983)
- 西安市性病门诊男性就诊者梅毒感染状况及影响因素分析 王瑞,卫晓丽,张海兰,等(987)

综 述

- 季节性 H3N2 亚型流感病毒实验室分离现状 栾明春,郎兴莹,孙楠,等(992)

调查研究

- 内蒙古自治区 4 类公共场所从业人员健康状况问卷分析 李丽,李婧,张晨光,等(994)
- 南宁市居民结核病核心信息知晓率影响因素分析 黄家运,卢永霞,陈世艺,等(1000)
- 河北省中医医疗机构传染病防控调查及安全管理干预效果 张璐芳,付玉喜,路然,等(1005)
- 2017—2020 年南通市水痘暴发疫情流行病学特征分析 苏婧,季霄雷,廉丽华,等(1010)
- 珠三角城乡区域手卫生家庭教育影响因素分析 邱宗耀,李鹏宾,曾鸿,等(1014)

检验技术

- 维生素 C 前体物质 2 - 酮基 - L - 古龙酸的测定 张永茂,李维民,王斌,等(1020)

本刊实行网站在线投稿 网址: www.yxdwz.com yxdz.cbpt.cnki.net

如有疑问请与管理员信箱联系 1400423224@qq.com

期刊基本参数 CN 13-1068/R * 1984 * m * A4 * 102 * zh * P * ¥ 10.00 * 2000 * (23) * 2022-10

责任编辑:段利国

JOURNAL OF MEDICAL PEST CONTROL

YIXUE DONGWU FANGZHI

Monthly Established in July, 1984 Volume 38 Number 10 Oct 25, 2022

Responsible Institution

China Association for Promoting Democracy,
Hebei Province Committee

Sponsor

China Association for Promoting Democracy,
Hebei Province Committee

Editing

Editorial Board of Journal of Medical Pest
Control

Publishing

Periodical Publishing House of Journal of
Medical Pest Control

No. 3 Xiumen Street, Shijiazhuang

Tel: (0311) 80661018

QQ: 1400423224

WeChat: 17778208446

E-mail: 1400423224@qq.com

www.yxdwz.com

Editor-in-Chief

DUAN Li-guo (段利国)

Managing Director

ZHANG Xia (张夏)

Printing

Shijiazhuang Changfeng Printing Co., Ltd

Domestic Distributor

Hebei Press Distribution Bureau

Code No. 18-335

Overseas Distributor

China International Book Trading Corporation

Code No. M8250

Fixed Price

10.00 yuan per issue

120.00 yuan per year

CSSN

ISSN 1003-6245

CN 13-1068/R

Copyright 2022 by Periodical Publishing

House of Journal of Medical Pest Control

All articles do not represent the views of
the Chinese Preventive Medicine Association
and the editorial board of Journal of Medical
Pest Control, unless otherwise stated

CONTENTS IN BRIEF

Original Articles

- Identification on prokaryotic expressions and biological effect of MIF
proteins from *Thelazia callipaeda*
..... HUANG Lin, MO Xing-ze, LIANG Qiu-guo, et al (919)
- Study on the risk factors for tuberculosis based on random forest and logistic
regression
..... WANG Yue, CHEN Zhi-yuan, JIANG Yuan-dong, et al (924)
- Surveillance and analysis on schistosomiasis transmission risk of Wuhan in
2020 XIONG Yue-lin, LI Yang, XU Ming-xing, et al (929)
- Analysis on evaluation results of prevention and treatment measures in the
13th Five-Year Plan for Tuberculosis Prevention and Control in Tianshui
..... LI Jiang-hong, WANG Jun-yuan, LEI Cai-ying, et al (932)
- Analysis on monitoring results of infectious diarrhea in Haidian District,
Beijing from 2017 to 2019
..... HAN Si-yuan, LIU Fang-yao, LYU Bing, et al (936)
- Study on impacts of climate change on suitable habitats of *Oropsylla silantiewi*
(Wagner) in China
..... XIE Meng-qi, CUN De-jiao, YAO Xiao-yan, et al (942)
- Analysis on disposal of animal plague epidemic areas in Damao Banner,
Baotou from 2019 to 2020
..... YANG Xiao-hui, YUE Jun, WANG Ping, et al (946)
- Testing results and epidemiologic features of measles surveillance cases in
Heze from 2010 to 2020
..... YUAN Hui, MA Jing-cang, SHA Na, et al (951)
- Establishment of reference intervals for four items of blood lipid tests in
healthy children aged from 2 months to 18 years in Shijiazhuang region
..... ZHOU Shan-shan, ZHANG Li-xia, HUANG Shan-shan, et al (955)
- Case characteristics of injury monitoring points in Baiyun District, Guangzhou
from 2015 to 2020
..... ZHANG Xing-hua, ZHANG Ya-xi, ZENG Xue-kui, et al (960)
- Analysis on rural sanitation status in Inner Mongolia Autonomous Region from
2016 to 2020 LI Jing, LI Li, ZHANG Chen-guang, et al (965)

Laboratory detection and analysis of a foodborne disease event of *Campylobacter jejuni* QIU Qi - lin, LIU Qi - ming, WU Can - quan, et al(969)

Analysis on viral load and genotype of HBsAg negative HBV DNA positive samples from unpaid blood donors JIN Xiao - yan, ZHANG Li, ZHANG Yu, et al(974)

Analysis on the awareness rate and influencing factors of core tuberculosis knowledge among permanent residents in Qinghai SONG Jia - hui, WANG Chao - cai, LIU Yan, et al(977)

Investigation and analysis on attitude and practice in prevention and treatment of tuberculosis among general population in Nanjing DING Song - ning, LI Chen, YANG Chen, et al(983)

Analysis on syphilis infection status and factors of male patients in sexually transmitted disease(STD) clinics in Xi'an WANG Rui, WEI Xiao - li, ZHANG Hai - lan, et al(987)

Literature Review

Isolation status of seasonal H3N2 subtype *influenza viruses* in laboratory LUAN Ming - chun, LANG Xing - ying, SUN Nan, et al(992)

Investigative Research

Investigation and analysis of health status of employees in four categories of public places in Inner Mongolia Autonomous Region LI Li, LI Jing, ZHANG Chen - guang, et al(994)

Analysis on factors of awareness rate of residents on core information of tuberculosis in Nanning HUANG Jia - yun, LU Yong - xia, CHEN Shi - yi, et al(1000)

Prevention and control of infectious diseases and the effect of safety management in Hebei traditional Chinese medicine medical institutions ZHANG Lu - fang, FU Yu - xi, LU Ran, et al(1005)

Analysis on epidemiologic features of varicella outbreak in Nantong City from 2017 to 2020 SU Jing, JI Xiao - lei, LIAN Li - hua, et al(1010)

Analysis on factors influencing family education on hand hygiene in rural - urban fringe of the Pearl River Delta..... QIU Zong - yao, LI Peng - bin, ZENG Hong, et al(1014)

Inspection Technology

Vitamin C precursor—determination of 2 - keto - L - gulonic acid ZHANG Yong - mao, LI Wei - min, WANG Bin, et al(1020)

责任编辑 段利国

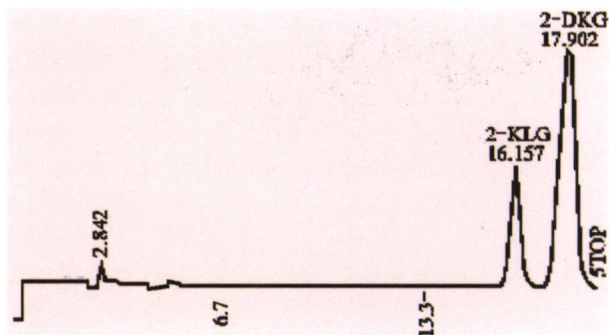


图3 2-KLG和2-DKG标准品的高效液相色谱图

孢，能够氧化分解葡萄糖，氧化乙醇，脲酶阳性。温度28~30℃、pH值中性或偏碱时生长较好，代谢旺盛，37℃以上生长缓慢甚至不生长。革兰染色阴性。能利用各种氮源，产生荧光色素。该菌株生化特征与假单胞菌属(*Pseudomonas*)基本一致。

表1 N30-1菌株的生化特征

项目	N31-2	假单胞菌属
鞭毛染色	+	+
革兰染色	G ⁻	G ⁻
芽孢染色	-	-
葡萄糖氧化分解	+	+
V-P	-	-
M.R.	-	-
脲酶	+	+
乙醇氧化	+	+
淀粉分解	-	-
吡啶	-	-
荧光色素	+	+或-
明胶液化	-	+或-
H ₂ S	-	-
运动性	+	+

3 讨论

本研究使用薄层层析和高效液相色谱法进行分析，以及酸碱度测定，发现自然筛选的N30-1菌株通过发酵能够产生多种有机酸，如2-KLG、2-DKG、5-DKG等，其中2-KLG和2-DKG最为明显。本研究结果显示，在自然届中筛选的N30-1可利用葡萄糖一步发酵直接产生2-KLG，但是含量较低。本研究通过对该菌株生化实验分析，并参照伯杰氏手册^[20]，初步认为其属于假单胞菌属(*Pseudomonas*)。今后可通过紫外线、亚硝基胍等物理化学方法或基因工程等技术手段对该菌进行诱变选育和优化温度、pH值等发酵条件，以提高2-KLG产量，对改进当前工艺缺陷、满足大规模工业化生产具有重要价值。

利益冲突 无

参考文献

- [1] Kubu SO, Meisner K, Mayes LM, et al. Vitamin C in sepsis [J]. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2018, 31(1): 55-60.
- [2] Marfil PHM, Santos EM, Nicoletti VR. Ascorbic Acid Degradation Kinetics in Tomatoes at Different Drying Conditions [J]. *Food Science and Technology*, 2007, 41(9): 1642-1647.
- [3] Padayatty SJ, Levine M. Vitamin C: the known and the unknown and goldilocks [J]. *Oral Dis*, 2016, 22(6): 463-493.
- [4] 杨燕花, 吕永坤, 陈吉铭, 等. 2-酮基-L-古龙酸一步发酵生产菌株发酵过程优化[J]. *食品与发酵工业*, 2016, 42(7): 60-64.
- [5] Boudrant J. Microbial processes for ascorbic acid biosynthesis: a review [J]. *Enzyme Microb Technol*, 1990, 12(5): 322-329.
- [6] Mandlax, Yang W, Han L, et al. Two-helper-strain co-culture system: a novel method for enhancement of 2-keto-L-gulonic acid production [J]. *Biotechnol Lett*, 2013, 35(11): 1853-1857.
- [7] 严自正, 陶增鑫, 于龙华, 等. L-山梨糖发酵产生维生素C前体-2-酮基-L-古龙酸的研究 II. 发酵条件的研究[J]. *微生物学报*, 1981, 21(2): 185-191.
- [8] Yang W, Han L, Mandlax M, et al. A plate method for rapid screening of *Ketogulonigenium vulgare* mutants for enhanced 2-keto-L-gulonic acid production [J]. *Braz J Microbiol*, 2017, 48(3): 397-402.
- [9] Yang W, Hao S, Dong D, et al. Enhanced 2-keto-L-gulonic acid production by a mixed culture of *Ketogulonigenium vulgare* and *Bacillus megaterium* using three-stage temperature control strategy [J]. *Braz J Microbiol*, 2021, 52(1): 257-265.
- [10] 万慧, 康振, 李江华, 等. 高浓度2-KLG对氧化葡萄糖杆菌WSH-003中2-KLG合成途径关键基因表达的影响[J]. *微生物学报*, 2016, 56(10): 1656-1663.
- [11] Zou W, Zhou M, Liu L, et al. Reconstruction and analysis of the industrial strain *Bacillus megaterium* WSH002 genome-scale in silico metabolic model [J]. *J Biotechnol*, 2013, 164(4): 503-509.
- [12] Zeng W, Wang P, Li N, et al. Production of 2-keto-L-gulonic acid by metabolically engineered *Escherichia coli* [J]. *Bioresour Technol*, 2020, 318: 124069.
- [13] 徐朝阳. 2,6-二氯酚靛酚滴定法与碘量法测定蔬菜水果中维生素C方法的准确度比较[J]. *食品安全导刊*, 2021, 14(25): 100-101.
- [14] 邹荣. 不同水果中维生素C含量的测定及其影响因素研究[J]. *食品安全导刊*, 2021, 14(21): 190-192.
- [15] 张香美. 维生素C前体物质2-酮基-L-古龙酸的鉴定[J]. *中国卫生检验杂志*, 2014, 24(10): 1399-1400.
- [16] Isono M, Nakanishi I, Sasajima K, et al. 2-Keto-L-gulonic Acid Fermentation. Part. Paper Chromatographic Characterization of Metabolic Products from Sorbitol and L-Sorbose by Various Bacteria [J]. *Agr Biol Chem*, 1968, 35(4): 424-431.
- [17] 张敏. 不同仪器分析技术在药品检测中的应用[J]. *检验检疫学报*, 2019, 29(5): 128-130.
- [18] 李伟昊, 丁国涛, 杨国兴, 等. HPLC法检测乳制品中糖精钠样品前处理方法研究[J]. *医学动物防制*, 2018, 34(1): 37-38, 41.
- [19] 关皓月, 杨锐, 孙会敏. HPLC法测定L-抗坏血酸中的有关物质及探讨[J]. *中国药事*, 2015, 29(11): 1184-1188.
- [20] Garrity GM, Bell JA, Lilburn TG. Taxonomic outline of the prokaryotes *Bergey's manual of systematic bacteriology* [M]. Second edition. New York: Springer, 2004.

(收稿日期: 2021-10-30)