

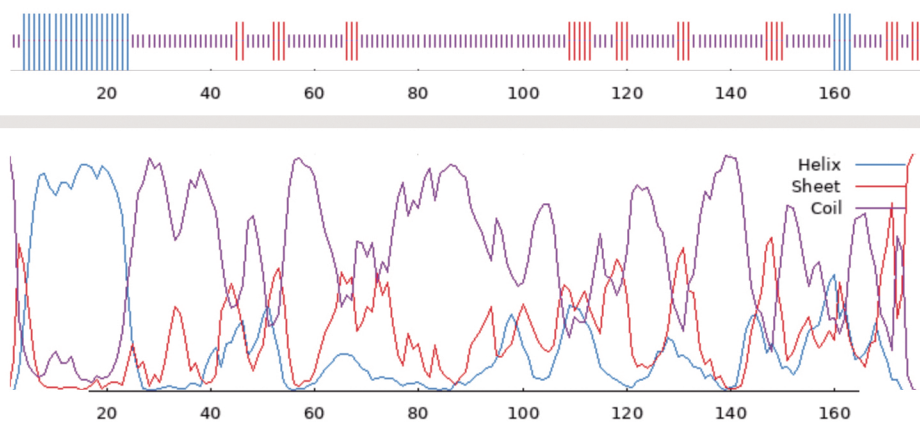
现代畜牧科技

MODERN ANIMAL HUSBANDRY SCIENCE & TECHNOLOGY

全国畜牧兽医优秀期刊 黑龙江省农业科学院畜牧兽医分院主办

遗传育种
与繁殖

猪WTAP基因的生物信息学分析



猪WTAP蛋白质二级结构预测

本试验通过生物信息学方法对猪WTAP基因进行分析，分析的内容包括开放阅读框、理化性质、亲水性/疏水性、蛋白质二级结构、磷酸化位点和N-糖基化位点等内容。结果表明，猪WTAP基因编码178个氨基酸，等电点5.54，不稳定指数59.85，为不稳定蛋白；亲疏水平均值-1.207，属于亲水蛋白；二级结构以无规则卷曲为主，含有25个 α 螺旋、28个延伸链、125个无规则卷曲，49个潜在的磷酸化位点，2个N-糖基化位点。



现代畜牧科技杂志
微信公众号

ISSN 2095-9737



9 772095 973231

RCCSE 中国核心学术期刊
中国学术期刊总库 (CNKI) 收录期刊
中国科技期刊数据库 (全文) 收录期刊

中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊
中国期刊全文数据库 (CJFD) 收录期刊
《国家科技学术期刊开放平台》收录期刊

08 / 总第99期
2023

试验研究

1 猪链球菌 1/2 及 2 型分离鉴定与耐药分析 齐 婧 周思旋 张 静 黎芷欣 谭 娅 张 雄 赵春萍 王 婧 史开志

7 外种猪与地方猪、培育猪杂交组合对比试验研究报告 杨凤鸣 李瑞玺 朱石安 杨 俊 戈应华 赵江林 吴林健
王艳梅 刘钟声 周才松 孙林坤 张 峰 张军军

12 酸性恩诺沙星注射液的制备及质量检查 朱术会 郭金梅 肖华平 张 玲 郭华亮 王成森

16 肝微粒体细胞色素 CYP450 研究进展 李佳蔚 曹 伟 黄 会 韩典峰 姜 芳 薛敬林 刘慧慧

23 多杀性巴氏杆菌快速检测方法研究进展 中秋平 徐佳豪 王新茹 庄林林

29 复合菌剂与复合酶制剂对青贮玉米发酵品质的影响 苏海鸣 王晓春 马晚霞 梁小军

32 奶牛乳房炎主要致病菌 PCR 检测分析 高 鹰 苑双杰 余永涛

36 2021 年成都市猫上呼吸道感染常见病原调查分析 张先惠 肖越峰 刘 超 蒋倩汶 张无为 孙 清 杜 洋

39 沙咪珠利对猪球虫病治疗的案例报告与分析 范俊娟 董 波 孔维乾 陈思琪

42 藏羊源致病性大肠杆菌的分离鉴定 王冬经

46 西藏牦牛腹泻病原菌的分离鉴定 苏中华

动物饲养

49 饲养技术对母羊繁殖能力的影响 程 洁

52 特殊食品用脂肪粉对哺乳母猪生产性能和养分消化率的影响 王宇欣

56 洪氏环企鹅的人工孵化与育雏技术初探 郭玉琦 王真厚 汪明权 熊恒庆 彭 超 徐文卿 江 波 张 莉 涂叶倩

60 广西广地龙人工养殖产业发展情况调研报告 王 康 方运雄 刘承焯 叶丽婷 陈杰燕 翟佳佳 邹知明

64 基于散养模式的伊犁鸡养殖技术研究 刘保君 古丽娜·艾山 纳进程 扎依达·夏木西丁 艾合坦木·吐达洪 巴音花 张启帆

67 有机稻鸭种养模式与效益分析 徐世永 尹 超 程信泽 邓凯东

70 肉牛高效养殖技术集成与推广 杨清容 戴隆江 覃志贵 鹿盛堃

73 宠物犬饲养管理不善的危害与预防 常雨璐 邓巽文 刘钟旭 周菊芯

76 甘肃省秦安县生猪生态养殖技术及生产模式 周建萍

饲料营养与饲草

79 日粮添加生物发酵饲料对山羊育肥效果的影响 封士军 张惠子 胡宝生 高 杨 黄继康

83 豆渣混合青贮饲料在生态土鸡中的应用研究 曾 旭

86 资源昆虫黑水虻的生长特性及资源化利用 杨 均 吴良涛 马光强 杨 敬 潘成文

89 贵州省粮改饲工作成效及工作建议——以赫章县为例 王 府 周 迪 赵靛瑜 王 圣 杨 蓉 欧 仁

遗传育种与繁殖

93 *KISS1* 基因 SNP 对柯乐猪繁殖性状的影响 熊 力 谭元成 郭小江 杨红文 杨齐心 杨 酸 向 进 张依裕

97 牦牛卵母细胞体外成熟与体外受精技术研究进展 张 犇 郭 宪

- 102 南浣熊人工育幼初探 王夏 张岩 肖威
 106 猪 WTAP 基因的生物信息学分析 漆亮 彭英河 龙晓蓉 杜海波
 110 广东地方猪遗传改良现状及新技术应用研究
 董博 孙艺秋 陈俊鹏 陈细浩 吴无畏 邢珂 刘馨乐 魏文康 贝锦龙

临床兽医

- 116 羊小反刍兽疫的检测方法及综合防控措施 王艾晶
 120 牛副流感病毒 3 型和牛支原体混合感染引起牛呼吸道综合征的分析
 霍秀龙 吴翠兰 梁昌良 莫志晖 钟舒红 彭昊 李军
 124 华南虎肝癌病例报告研究 张艳 刘星 陆姝含 韩世昌 王俊 石晋韬
 127 猫弓形虫病诊断与防治 文星星 马玉捷 邹丽丽 谭胜国

综述与专论

- 130 武陵山区规模化猪场夏季防蚊蝇的措施 李美发 刘丹 向大育
 134 乡村振兴背景下畜牧业经营方式的重构——基于内蒙古兴安盟实地研究 香杰 苏金星
 137 甘肃省高山细羊毛标准化产业示范区建设思考及建议 郑雪云
 140 氘灯扣背景原子吸收法对饲料添加剂硫酸亚铁中铅含量的测定 李家军 代小薇 肖琴 卢进乐
 143 部分规模化养猪场生物安全措施调查分析及对策 闫轶洁 王新杰 王琴 宋维平 王长江
 146 猪肠道微生物多样性影响因素及疾病防控措施 陈龙宇
 149 水产养殖水质调控技术概述 冷婷婷
 152 禽类养殖行业清洁生产要点及生态价值研究 徐新柏 曾开勋
 155 甘肃莲花山国家级自然保护区野生动物现状面临的威胁及保护对策 田俊华

教育与教学

- 158 基于 OBE 理念的 SPOC 混合教学在《水产动物组织胚胎学》课程中的探索 邢超凡 王攀攀
 161 基于虚拟教室的饲料加工类课程线上教学思考与实践——以《饲料加工工艺与设备》课程为例
 程秀花 董丽 林森 赵国琦
 164 高职院校涉农专业“双师型”青年教师培养模式研究 李芳
 167 翻转课堂视域下学生评教效果评价分析——以《马匹营养学基础》为例 兰彦芳
 170 畜牧兽医专业服务地方畜牧产业的建设分析 刘铭
 173 基于“三教”改革背景下职教本科《药物分析》课程的教学改革 朱静
 176 高职畜牧兽医高水平专业群建设现状分析与路径探索——以湖南环境生物职业技术学院为例
 梁称福 胡永灵

畜牧经济

- 180 鱼菜共生系统主要模式及效益分析 孟宸宇 杨桂青 申旭红
 184 牛羊养殖经济管理问题及优化措施 黄国玉

CONTENTS

Experimental research

- 1 Isolation, Identification and Drug Sensitivity Test of *Streptococcus Suis* Type 1/2 and Type 2
 QI Jing, ZHOU Sixuan, ZHANG Jing, LI Zhixin, TAN Ya, ZHANG Xiong, ZHAO Chunping, WANG Jing, SHI Kaizhi
- 7 A Comparative Study on the Hybrid Combination of Foreign, Indegenous, and Breeding Pigs
 YANG Fengming, LI Ruixi, ZHU Shi'an, YANG Jun, GE Yinghua, ZHAO Jianglin, WU Linjian, WANG Yanmei,
 LIU Zhongsheng, ZHOU Caisong, SUN Linkun, ZHANG Feng, ZHANG Junjun
- 12 Preparation and Quality Inspection of Acidic Enrofloxacin Injection
 ZHU Shuhui, GUO Jinmei, XIAO Huaping, ZHANG Ling, GUO Hualiang, WANG Chengsen
- 16 Research Progress of Liver Microsomes Cytochrome CYP450
 LI Jiawei, CAO Wei, HUANG Hui, HAN Dianfeng, JIANG Fang, XUE Jinglin, LIU Huihui
- 23 Research Progress of Rapid Detection Methods for *Pasteurella Multocida*
 SHEN Qiuping, XU Jiahao, WANG Xinru, ZHUANG Linlin
- 29 Effects of Compound Bacterial Agent and Compound Enzyme Preparation on Fermentation Quality of Silage Maize
 SU Haiming, WANG Xiaochun, MA Xiaoxia, LIANG Xiaojun
- 32 PCR Detection of the Main Pathogens of Mastitis in Cows GAO Ying, YUAN Shuangjie, YU Yongtao
- 36 Investigation and Analysis of Common Etiopaths of Upper Respiratory Tract Infection in Cats in Chengdu in 2021
ZHANG Xianhui, XIAO Yuefeng, LIU Chao, JIANG Qianwen, ZHANG Wuwei, SUN Qing, DU Yang
- 39 Case Report and Analysis of Shamizuli in the Treatment of Pig Coccidiosis
 FAN Junjuan, DONG Bo, KONG Weiqian, CHEN Siqi
- 42 Isolation and Identification of Pathogenic *Escherichia Coli* from Tibetan Sheep WANG Dongjing
- 46 Isolation and Identification of Pathogenic Bacteria Causing Diarrhea of Yak in Tibet SU Zhonghua

Animal rearing

- 49 Effect of Feeding Techniques on the Reproductive Capacity of Ewes CHENG Jie
- 52 Effect of Fat Powder for Special Foods on Performance and Nutrient Digestibility of Lactating Sows WANG Yuxin
- 56 The Artificial Incubation and Breeding Technologies of *Spheniscus Humboldti* GUO Yuqi, WANG Zhenhou,
 WANG Mingquan, XIONG Hengqing, PENG Chao, XU Wenqing, JIANG Bo, ZHANG Li, TU Yeqian
- 60 Research Report on the Development of Guangxi Pheretima Artificial Breeding Industry
 WANG Kang, FANG Yunxiong, LIU Chengchao, YE Liting, CHEN Jieyan, ZHAI Jiajia, ZOU Zhiming
- 64 Research on Yili Chicken Breeding Technology Based on Free Range Model
 LIU Baojun, Gulina Aishan, Najincheng, Zayida Xiamuxiding, Aihetanmu Tudahong, Bayinhua, ZHANG Qifan
- 67 Breeding Model and Benefit Analysis of Organic Rice-duck XU Shiyong, YIN Chao, CHENG Xinze, DENG Kaidong
- 70 Integration and Popularization of Efficient Breeding Technology for Beef Cattle
 YANG Qingrong, DAI Longjiang, QIN Zhigui, PANG Shengkun
- 73 Harm and Prevention of Poor Management of Pet Dogs CHANG Yulu, DENG Xunwen, LIU Zhongxu, ZHOU Juxin
- 76 Ecological Technology and Model Production of Live Pigs in Qin'an County, Gansu Province ZHOU Jianping

Feed nutrition and forage

- 79 Effect of Dietary Supplemented Bio-fermented Feed on Fattening Effect of Goats
 FENG Shijun, ZHANG Huizi, HU Baosheng, GAO Yang, HUANG Jikang
- 83 Study on the Application of Soybean Residue Mixed Silage in Ecological Native Chicken ZENG Xu
- 86 Growth Characteristics and Resource Utilization of Resource Insect Black Gadfly
 YANG Jun, WU Liangtao, MA Guangqiang, YANG Jing, PAN Chengwen
- 89 Effect and Suggestions of Grain and Feed Transformation in Guizhou Province—Take Hezhang County as an Example
 WANG Fu, ZHOU Di, ZHAO Liangyu, WANG Sheng, YANG Rong, OU Ren

Genetic breeding and reproduction

- 93 Effects of *KISS1* Gene SNP on Reproductive Traits of Kele Pigs
 XIONG Li, TAN Yuancheng, GUO Xiaojiang, YANG Hongwen, YANG Qixing, YANG Suan, XIANG Jin, ZHANG Yiyu

- 97 Advances in In Vitro Maturation and In Vitro Fertilization of Yak Oocytes ZHANG Ben, GUO Xian
 102 Preliminary Study on Artificial Breeding of Southern Raccoon WANG Xia, ZHANG Yan, XIAO Wei
 106 Bioinformatics Analysis of *WTAP* Gens in *Sus Scrofa* (pig) QI Liang, PENG Yinghe, LONG Xiaorong, DU Haibo
 110 Research on the Current Status of Genetic Improvement of Pigs in Guangdong and the Application of New Technologies
 DONG Bo, SUN Yiqiu, CHEN Junpeng, CHEN Xihao, WU Wuwei, XING Ke, LIU Xinle, WEI Wenkang, BEI Jinlong

Clinical veterinary medicine

- 116 Detection Methods and Comprehensive Prevention and Control Measures of Peste Petit Ruminant..... WANG Aijing
 120 Analysis of Bovine Respiratory Syndrome Caused by Mixed Infection of Bovine Parainfluenza Virus Type 3 and *Mycoplasma Bovis*
 HUO Xiulong, WU Cuilan, LIANG Changliang, MO Zhihui, ZHONG Shuhong, PENG Hao, LI Jun
 124 A Case of Hepatocellular Carcinoma in South China Tiger
 ZHANG Yan, LIU Xing, LU Shuhan, HAN Shichang, WANG Jun, SHI Jintao
 127 Diagnosis and Control of Toxoplasmosis in Cats WEN Xingxing, MA Yujie , ZOU Lili, TAN Shengguo

Summary and monograp

- 130 Measures for Preventing Mosquitoes and Flies in Large-scale Pig Farms in Wuling Area During Summer
 LI Meifa, LIU Dan, XIANG Dayu
 134 Reconfiguration of Animal Husbandry Operation Mode in the Context of Rural Revitalization—Based on the Field Study of Xing'an
 League in Inner Mongolia XIANG Jie, SU Jinxing
 137 Consideration and Suggestion on the Construction of High mountain Fine Wool Standardization Industry Demonstration Area in
 Gansu Province ZHENG Xueyun
 140 Determination of Lead Content in Feed Additive Ferrous Sulfate by Deuterium Lamp Background Atomic Absorption Method
 LI Jiajun, DAI Xiaowei, XIAO Qin, LU Jinle
 143 Investigation and Analysis of Biosafety Measures in Some Large-scale Pig Farms and Countermeasure
 YAN Yijie, WANG Xinjie, WANG Qin, SONG Weiping, WANG Changjiang
 146 Influencing Factors of Intestinal Microbial Diversity in Pigs and Disease Prevention and Control Measures CHEN Longyu
 149 Overview of Aquaculture Water Quality Control Technologies LENG Tingting
 152 Research on the Key Points and Ecological Value of Clean Production in Poultry Breeding Industry XU Xinbai, ZENG Kaixun
 155 Threats and Protection Measures of Wildlife in Lianhuashan National Nature Reserve, Gansu Province TIAN Junhua

Education and teaching

- 158 Exploration of SPOC Mixed Teaching Based on OBE Concept in the Course of “Aquatic Animal Tissue Embryology”
 XING Chaofan, WANG Panpan
 161 Online Teaching Thinking and Practice of Feed Processing Course Based on Virtual Classroom — Take the Course “Feed Processing
 Technology and Equipment” as an Example CHENG Xiuhua, DONG Li, LIN Miao, ZHAO Guoqi
 164 Research on the Training Mode of “Double-qualified” Young Teachers in Agriculture-related Majors in Higher Vocational Colleges
 LI Fang
 167 Evaluation and Analysis of Students' Teaching Evaluation Effect from the Perspective of Flipped Classroom
 —Take “Fundamentals of Horse Nutrition” as an Example LAN Yanfang
 170 Analysis on the Professional Construction of Animal Husbandry and Veterinary Medicine for Local Animal Husbandry Industry
 LIU Ming
 173 Teaching Reform of “Pharmaceutical Analysis” Course in Vocational Education under the Background of “Three Education” Reform
 ZHU Jing
 176 Construction Status Analysis and Path Exploration of Animal Husbandry and Veterinary Medicine High-level Specialty Group in
 Higher Vocational Colleges —Take Hunan Polytechnic of Environment and Biology as an Example
 LIANG Chengfu, HU Yongling

Animal husbandry economy

- 180 Analysis of the Main Models and Benefits of Aquaponics Systems
 MENG Chenyu, YANG Guiqing, SHEN Xuhong
 184 Economic Management Problems and Optimization Measures of Cattle and Sheep Breeding HUANG Guoyu

专注酶解小肽蛋白产品

分子量一般在1000道尔顿以下，也称作小肽、寡肽、低聚肽或称为小分子活性肽，小肽一般是指由2-3个氨基酸组成的寡肽，平均分子量约300道尔顿。蛋白质(胶原蛋白)在消化道中的消化终产物往往大部分是小肽而非游离氨基酸，小肽能完整地吸收并以二、三肽形式进入血液循环，小肽在蛋白质营养中有着重要的作用。



粗蛋白
含量高
(≥83%)

胃蛋白酶
消化率高
(≥98%)

水溶性
≥99%

■ 提高动物
生产性能

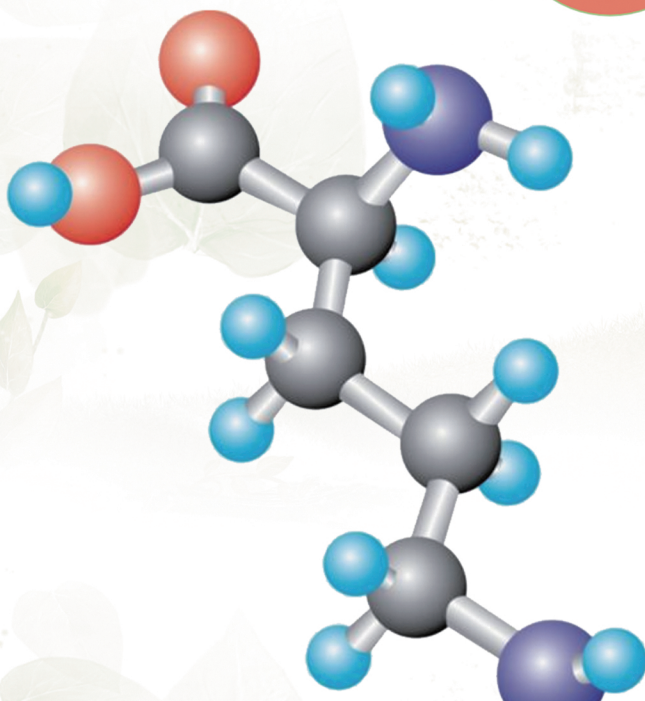
■ 加快蛋白
质合成

■ 补充肠粘
膜快速再
生的营养

■ 促进矿物
质吸收

■ 生理调节
作用

■ 提高动物
免疫力



小肽的生产就是将本来不适合动物利用的蛋白质通过酶解工艺将原料分解成含有大量小肽的产品。通过酶工业做成1000道尔顿以下的小肽，实际上做到1000道尔顿以下的小肽，来源是什么已经没什么重要的意义了，不管是用羽毛、血粉或者鱼粉或者大豆蛋白做成的原料都有相同的新的性质，那就是——快速吸收。

联系人员：刘宏霞
联系电话：18942632500

中国科学院生物物理研究所
北京金波绿泰科技有限公司