

推荐性国家标准《枣庄黑盖猪》

（公开征求意见稿）编制说明

中国农业大学

《枣庄黑盖猪》标准编制组

二〇二三年四月十五日

目 录

一、工作简况	1
1.标准任务来源	1
2.标准制定背景	1
3.标准起草过程	2
二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据	9
(一) 国家标准编制原则	9
(二) 国家标准编制主要内容及其确定依据	10
三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益	24
1.主要试验（或验证）的分析及综述报告	24
2.技术经济论证	25
3.预期经济效益、社会效益和生态效益	26
四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况	27
五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因	27
六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系	27
七、重大分歧意见的处理经过和依据	27
八、涉及专利的有关说明	28
九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议	28
十、其他应当说明的事项	28

《枣庄黑盖猪》国家标准制定的编制说明

一、工作简况

1.标准任务来源

项目组于 2021 年 5 月向全国畜牧业标准化技术委员会提出标准制定申请；2021 年 8 月 30 日通过立项评估，于 2021 年 12 月正式获得立项。据《国家标准化管理委员会关于下达 2021 年第四批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2021〕41 号），其中包括国家标准《枣庄黑盖猪》的制定，中国农业大学承担了《枣庄黑盖猪》国家标准制定工作（项目计划号：20214578-T-326，项目周期 24 个月），标准制定首席专家为方美英教授，该标准由全国畜牧业标准化技术委员会归口。

2022 年 5 月，国家市场监督管理总局标准技术管理司、全国畜牧业标准化技术委员会、中国农业大学签订了《枣庄黑盖猪》国家标准制定协议书（编号 T-NY-2022-089-004），起止时间 2021 年 12 月 31 日至 2024 年 1 月 14 日。

2.标准制定背景

我国是世界上最大的生猪养殖国家，也是猪肉及其产品的消费大国，养猪生产在国民经济和人民生活占据着举足轻重的地位。目前我国的养殖生产模式主要以饲养引进的国外猪种及其杂交猪为主，中国地方猪种所占市场份额极小，这使得我国具高繁殖力、强抗逆性和优良肉质的地方猪种未得到有效的保护与开发利用。我国幅员辽阔，拥有丰富的猪种资源，根据最新的中国猪遗传资源统计，我国现有 83 个地方猪种，其中国家级保护品种 42 个。随着生活水平的提高，人们更注重猪肉品质、口感和风味，越来越多的消费者抱怨“肉不香了”、“越来越难吃了”、“没有小时候的味道了”，猪肉品质问题已成为全社会关注的热点。2022 年中央 1 号文件多次强调指出安全优质、绿色生态是畜牧业发展方向。为了打破

生猪市场主要被国外猪种垄断的被动局面,更好的保护和发展利用我国宝贵的地方猪种资源已是非常紧迫的大事。

枣庄黑盖猪统称“枣庄黑猪”,属山东省七大地方重点保护黑猪品种之一,华北型优良地方猪种,原产于鲁中南地区,其中心产区位于枣庄市境内,存养历史悠久,最早可追溯到新石器时代的北辛文化时期。枣庄黑盖猪具有被毛全黑、繁殖力高、育仔性好、耐粗饲、适应性强、肉质细嫩香醇等优良特性,深受人们的喜爱。从上世纪八十年代,山东省畜牧兽医工作站及枣庄市农业局、科学技术协会等单位对枣庄黑盖猪进行了生产性能等方面的检测鉴定并广泛推广饲养,但受制于生产条件和技术限制,枣庄黑盖猪只在当地形成了较为稳定的类群。直到2016年,山东福藤食品有限公司对附近村庄的枣庄黑盖猪进行收集饲养,建立保种场进行提纯复壮,获得了拥有8个血统的繁殖性能好、抗逆性强、肉质口感好的优良枣庄黑盖猪群体。2016年10月,枣庄黑盖猪猪肉被评为第31届(2016)山东畜牧业博览会优质产品银奖。2017年,中华人民共和国农业部正式批准对“枣庄黑盖猪”实施农产品地理标志登记保护。自2019年以来,枣庄黑盖猪保种场在群体保种复壮的基础上,也开始了“♂大白猪×♀枣庄黑盖猪”、“♂杜洛克猪×♀枣庄黑盖猪”二元杂交商品猪的开发研究,以求获得生长速度快且肉质口感好的中国猪种新品种(或配套系),为枣庄黑盖猪的杂交改良和优质猪肉生产提供了技术支撑。但在实际的育种利用和产品开发过程中,由于没有专业的《枣庄黑盖猪》标准,导致保种、育种工作“无据可依”,品种保护及利用因此受阻。

为了保护枣庄黑盖猪品种资源,推动枣庄黑盖猪的开发利用,促进保种、育种工作规范化、标准化,制定《枣庄黑盖猪》品种国家标准已刻不容缓。通过标准的制订与实施,必将对进一步提高枣庄黑盖猪的生产性能,提高枣庄黑盖猪群体遗传水平,进而推进其开发利用,促进社会经济水平的发展,满足人们对优质猪肉的需求。

3.标准起草过程

3.1 成立标准起草小组

项目组于 2021 年 5 月向全国畜牧业标准化技术委员会提出标准制定申请，2021 年 8 月 30 日通过立项评估，于 2021 年 12 月正式获得立项。计划任务下达后，为确保项目的顺利实施，2022 年 1 月 5 日，在山东福藤食品有限公司召开《枣庄黑盖猪》国家标准制定工作会议，成立了《枣庄黑盖猪》标准起草小组，同时对标准起草工作进行分工，明确各自任务和职责：

起草单位：中国农业大学。

协作单位：山东福藤食品有限公司、山东省农业科学院畜牧兽医研究所、枣庄市畜牧渔业技术推广中心、滕州市畜牧水产服务中心。

主要起草人及任务分工见表 1。

表 1 主要起草人

序号	姓名	职务/职称	工作单位	任务分工
1	方美英	教授	中国农业大学	标准文本和编制说明撰写，技术指导和材料审核
2	王艺盼	硕士	中国农业大学	相关表型数据采集分析与标准编写
3	薛明	高级畜牧师	全国畜牧总站	表型数据分析
4	汤启国	助理研究员	中国农业大学	表型数据采集分析与标准编写
5	谢晋唐	董事长	山东福藤食品有限公司	相关表型测定、照片采集
6	王继英	研究员	山东省农业科学院畜牧兽医研究所	数据分析与审核
7	何帅涵	硕士	中国农业大学	表型数据采集
8	蔺海朝	主任	山东省农业科学院畜牧兽医研究所	照片采集
9	雒亚彪	博士	中国农业大学	表型数据采集

10	孙厚伟	技术员	山东福藤食品有限公司	照片采集
11	王余北	博士	中国农业大学	表型数据采集、分析
12	李肖	科员	枣庄市畜牧渔业技术推广中心	表型数据采集
13	朱绍伟	畜牧师	滕州市畜牧水产服务中心	表型数据采集

3.2 现场调研、数据测定、整理及统计

工作小组成立后，编写组起草调研提纲，联系调研单位，最终确定于山东福藤枣庄黑盖猪养殖有限公司的滨湖镇山头村东首的原种场共同开展标准撰写调研。调研内容包括：枣庄黑盖猪的品种来源及形成历史、消长形势、保种与开发利用情况、基本特征特性、体型外貌、体重体尺、生产性能等进行了收集和和分析。此外，编写组还对 2017-2021 年枣庄黑盖猪相关数据进行整理、分析和对比，并多次与各场区相关部门和技术人员进行沟通交流，尽可能详尽确定枣庄黑盖猪的相关情况。

品种来源及形成历史：枣庄黑盖猪，属华北型优良地方猪种，其存养历史悠久，最早可追溯到新石器时代北辛文化时期。据有关资料记载，当时枣庄黑盖猪产区范围较大，几乎涵盖了整个枣庄地区。2005 年出版的《枣庄市志》第十二篇第六章“畜牧业”记载枣庄黑盖猪在清代十九世纪中期，枣庄地区已形成了稳定的原华北型枣庄黑盖猪类群。到上世纪八十年代，山东省畜牧兽医工作站及枣庄市农业局、科学技术协会等单位对枣庄黑盖猪进行了生产性能等方面的检测鉴定，并广泛推广饲养。目前主要分布于枣庄市的部分区域，中心产区位于枣庄市的峯城、山亭、台儿庄、滕州一带。

消长形势：上世纪七十年代，枣庄黑盖猪母猪社会存养量达 5 万头以上。七十年代末，由于受枣庄黑盖猪生长速度慢、生产成本低、经济效益低等因素影响，大批引进国外猪种，进行改良，枣庄黑盖猪养殖规模迅速下降，1981 年《枣庄畜牧兽医》记载：“枣庄黑猪分布在峯城、台儿庄、齐村、薛城四个区，峯城、台儿庄两区为中心产区，现有繁殖母猪 2000 余头，种公猪 100 余头”。到上世纪末至本世纪初，枣庄黑盖猪存养数量已不足 1000 头，一度把枣庄黑盖猪推向濒危的边缘，只有在偏僻边缘山区老百姓还保留着饲养枣庄黑盖猪的习惯。2004

年后建立了保种场，群体数量有所提升。目前核心群母猪 300 头左右，公猪 6 个家系 15 头。

保种与开发利用情况：2004 年，为挽救这一枣庄特有优质猪种，山东春藤食品有限公司在枣庄市畜牧局支持下，联合山东省农科院畜牧兽医研究所、山东农业大学对枣庄黑盖猪进行了保护性发掘、繁育、推广，注册成立了枣庄黑盖猪原种猪场，挖掘、搜集纯种的枣庄黑盖猪，加快群体扩群和选育步伐。同时加大了优质枣庄黑盖猪肉产品的产业化开发。2012 年开始，为发挥黑盖猪种质资源优势 and 肉质品牌优势，在学习借鉴国内其他地方猪种开发经验的基础上，在政府主导下，结合枣庄市实际，制定了黑盖猪产业化开发方案，组织成立枣庄黑盖猪研发中心，建立了枣庄黑盖猪繁育生产体系和特色品牌优质肉猪生态养殖基地，注册“枣庄黑盖猪”地理标志证明商标，取得了无公害产地和产品认证，开发特色品牌猪肉制品，打造特色猪肉品牌。研究推出了枣庄黑盖猪冷鲜肉、烤肉和风味香肠三大系列 20 多个品种的产品投放市场，产品供不应求，现已成为枣庄市的亮点品牌。

3.3 文本起草撰写、完成《征求意见稿》

2022 年 9 月至 11 月，编写小组在收集和分析相关历史材料、现场调研、试验验证和整理各项数据资料的基础上，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定，参考 GB/T 36189—2018《畜禽品种标准编制导则 猪》的内容起草并形成了标准征求意见稿及其编制说明，并通过多次编写组内部会议，对《枣庄黑盖猪》标准草案和编制说明进行修改意见交流和逐字逐句的审校。

3.4 发函征求意见

2022 年 12 月至 2023 年 2 月，编写组向全国 12 所科研高校和 7 个省份的农业科院同行专家征求修改意见，共发出征求意见函 26 份，收函 23 份，有意见单位 23 个。标准编写小组对所有回函的意见进行整理和归总，逐一分析、归类，结合有关意见，再次对保准的定向征求意见稿进行反复推敲和讨论，共整理汇总意见 71 条，标准编写小组认真吸纳相关意见，进一步完善标准文本和编制说明。共采纳意见 52 条，部分采纳 9 条，不采纳 10 条。在标准征求意见汇总整理表中

对所有未采纳的意见和部分采纳意见进行了理由说明,在此基础上形成了标准文本和编制说明预审稿。

国家标准《枣庄黑盖猪》征求意见稿函审回收情况汇总见表 2。

表 2 征求意见专家名单

序号	单位	姓名	职称
1	中国农业大学	王爱国	教授
2	云南农业大学	严达伟	教授
3	浙江省农业科学院	卢立志	研究员
4	四川农业大学	金龙	副教授
5	山东省农业科学院畜牧兽医研究所	黄金明	研究员
6	扬州大学动物科学与技术学院	宋成义	教授
7	河南农业大学	王克君	教授
8	浙江省农业科学院	肖英平	研究员
9	南京农业大学	陈杰	教授
10	海南省农业科学院畜牧兽医研究所	王峰	研究员
11	湖南省湘潭市农业农村局	吴买生	研究员
12	西北农林科技大学动物科技学院	杨公社	教授
13	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	马月辉	研究员
14	云南农业大学	赵桂英	教授
15	河北农业大学	曹洪战	教授
16	湖南省畜牧兽医研究所	彭英林	研究员
17	东北农业大学	姚玉昌	教授
18	山东农业大学动物科技学院	唐辉	教授
19	中国农业科学院北京畜牧兽医研究所	何晓红	副研究员
20	仲恺农业工程学院	付晶	教授
21	华中农业大学	刘榜	教授
22	华中农业大学	蒋思文	教授

23	上海农业科学院	谈永松	研究员
----	---------	-----	-----

3.5 预审阶段

2023年3月，编写组向全国畜牧业标准化技术委员会提出预审申请，全国畜牧业标准化技术委员会审核通过《枣庄黑盖猪》国家标准的预审材料。经推荐预审专家、和预审专家沟通时间，确定2023年4月10日在中国农业大学动物科学与技术学院第一会议室线上线下同步进行《枣庄黑盖猪》国家标准的预审会议。

国家标准《枣庄黑盖猪》预审会议专家名单汇总见表3。

表3 预审专家名单

序号	单位	姓名	职称
1	中国农业大学	王爱国（组长）	教授
2	山东农业大学	张勤	教授
3	西北农林科技大学	杨公社	教授
4	华中农业大学	赵书红	教授
5	南京农业大学	黄瑞华	教授
6	中山大学	刘小红	研究员
7	山东省农业科学院畜牧兽医研究所	武英	研究员
8	华中农业大学	刘望宏	研究员

国家标准《枣庄黑盖猪》预审会议审查意见汇总处理表见表4。

表4 预审会议查意见汇总处理表

序号	标准章 条编号	意见内容	提出单位	处理意见
1	封面	“Zaozhuang heigai pig”修改为“Zaozhuangheigai pig”。	专家组	采纳
2	前言	“中华人民共和国农业部提出”修改为“中华人民共和国农业农村部提出”。	专家组	采纳

3	1	“原产地及特性”修改为“品种来源及特性”。	专家组	采纳
4	1	“规定了测定方法”修改为“描述了测定方法”。	专家组	采纳
5	2	删除“GB/T 36189—2018《畜禽品种标准编制导则 猪》”和“跨省调运乳用种用动物产地检疫规程”。	专家组	采纳
6	5	“5 体型外貌特征”修改为“体型外貌”；删除“5.1 外貌特征”	专家组	采纳
7	5	删除“倒八字近似菱形”；去掉不规则“八”字的引号；皱纹后面加上“形同“盖”字”。	专家组	采纳
8	5.2	“(23~24 月龄)”修改为“(23 月龄~24 月龄)”；表 1 中体重修改为两位小数。	专家组	采纳
9	6.1	删除“发情周期 18~21 d，妊娠期 111 d~115 d”。	专家组	采纳
10	6.2	“75 日龄保育期末重”修改为“75 日龄重”。	专家组	采纳
11	6.3	删除 4 “分群饲养”；表 4 末尾注活体背膘厚；饲料转化率“ 3.81 ± 0.08 ”修改为“ 3.81 ± 0.62 ”。	专家组	采纳
12	6.4	删除“胴体斜长”，并把“胴体直长”修改为“胴体长”并保留一位小数；“瘦肉率”修改为“胴体瘦肉率”。	专家组	采纳
13	6.5	“肉色评分、大理石纹评分”保留一位小数。	专家组	采纳
14	7	加入引导语“种用基本要求如下”；删除“e) 相关内容”。	专家组	采纳

15	附录 A	删除引导语中的“枣庄黑盖猪”。	专家组	采纳
16	整体	所有引言“性状类描述删除”修改为“主要性状应符合”；删除“见表 X”，修改为“应符合表 X 要求”。	专家组	采纳
17	整体	表头删除“枣庄黑盖猪”；表尾加上表注。	专家组	采纳

预审会议上，所有专家共提出意见 17 条，经协商，全部采纳。在此基础上形成了标准文本和编制说明的公开征求意见稿。

二、国家标准编制原则、主要内容及其确定依据

（一）国家标准编制原则

1 规范性原则

本标准在制定过程中严格遵循 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》和 GB/T 36189-2018《畜禽品种标准编制导则 猪》的要求。

2 统一性原则

统一性主要体现在文本结构的统一、文体的统一和术语的统一。例如，类似的条款应使用类似的措辞来表述，对于同一个概念应使用同一个术语等。

3 协调性原则

本标准的技术内容与畜牧业的基础通用知识相协调，标准结构框架和指标设定符合《国家标准管理办法》和《中华人民共和国畜牧法》等我国现行的相关法律、法规和政策要求，并与相关标准相协调。

4 适用性原则

标准的制定遵循普适性原则，立足枣庄黑盖猪的产地分布、品种特性和生产实际，以规范和指导枣庄黑盖猪的选育提高和推广，内容力求完整准确，易于理解，标准内容通俗易懂，便于生产操作。

5 先进性原则

本标准在制定过程中，查阅大量现行猪国家标准和法律法规的基础上，查阅了大量文献、书籍等，结合猪生产实践，同时充分考虑了地方品种的不同特性，对枣庄黑盖猪品种标准的技术内容做出规定，力求表述准确、信息完整，为将来枣庄黑盖猪杂交改良新品系标准得编写提供理论基础，体现了标准得先进性和科学性原则。

（二）国家标准编制主要内容及其确定依据

1 范围

标准内容：

本文件规定了枣庄黑盖猪的原产地及特性、体型外貌特征、生产性能、测定方法及种用基本要求。

本文件适用于枣庄黑盖猪的品种鉴别。

理由及依据：

本部分内容基本上根据 GB/T 36189-2018 《畜禽品种标准编制导则 猪》中“4.5 范围”部分要求准备，规定了枣庄黑盖猪的原产地及特性、外貌特征、成年猪体重体尺、生产性能及种用基本要求，描述了测定方法，在定向征求意见稿阶段，根据部分专家建议将“成年体重体尺”删除，把“品种鉴别和种猪评定”改为“品种鉴别”其他各部分保持一致。在公开征求意见稿中确定为“本文件规定了枣庄黑盖猪的品种来源及特性、体型外貌特征、生产性能及种用基本要求，描述了测定方法。

本文件适用于枣庄黑盖猪的品种鉴别。”

2 规范性引用文件

标准内容：

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

NY/T 820 种猪登记技术规范

NY/T 821 猪肌肉品质测定技术规范

NY/T 822 种猪生产性能测定规程

NY/T 825 瘦肉型猪胴体性状测定技术规范

NY/T 1180 肉嫩度的测定 剪切力测定法

跨省调运乳用种用动物产地检疫规程(中华人民共和国农业部 农医发(2010)33号)

理由及依据:

“下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。”该部分内容依据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求准备。本文件中枣庄黑盖猪的个体编号与打耳缺方法、生长性能的登记、繁殖性能的登记，参照 NY/T 820 种猪登记技术规范开展；生长性能测定的要求、测定项目和测定方法，参考 NY/T 822 种猪生产性能测定规程开展。枣庄黑盖猪的胴体和肉品质测定参照 NY/T 825 瘦肉型猪胴体性状测定技术规范和 NY/T 821 猪肌肉品质测定技术规范及 NY/T 1180 肉嫩度的测定 剪切力测定法开展。因此本部分规范性引用文件为这五个标准。根据专家建议删除“NY/T 1180 肉嫩度的测定 剪切力测定法”，并使用“跨省调运乳用种用动物产地检疫规程（中华人民共和国农业部 农医发〔2010〕33号）”的最新版本，其他各部分保持一致。在公开征求意见稿中确定为“下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新

版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

NY/T 820 种猪登记技术规范

NY/T 821 猪肉品质测定技术规程

NY/T 822 种猪生产性能测定规程

NY/T 825 瘦肉型猪胴体性状测定技术规范”。

3 术语和定义

标准内容：

定向征求意见稿中无此项

理由及依据：

依据 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的要求，“术语和定义”为可选项，经编写小组讨论，定向征求意见稿中没有此项。根据专家建议，加入了此项“术语和定义 本文件没有需要界定的术语和定义。”

4 原产地及特性

标准内容：

枣庄黑盖猪原产于鲁中南低山丘陵南部地区，中心产区为山东省枣庄市境内，主要分布于峄城、山亭、台儿庄、滕州一带。具有适应性强、繁殖性能优、耐粗抗病、肉质细嫩、风味好等特性，属华北型优良地方猪种。

理由及依据：

本部分关于枣庄黑盖猪的原产地的内容，《枣庄市志》第十二篇第六章“畜牧业”记载十九世纪中期，枣庄地区已经形成了稳定的原华北型枣庄黑盖猪类群，书中描述为：“原产于鲁中南地区，其中心产区位于枣庄市境内，存养历史悠久，最早可追溯到新石器时代的北辛文化时期”。1981年《枣庄畜牧兽医》记载：“枣

庄黑猪分布在峯城、台儿庄、齐村、薛城四个区，峯城、台儿庄两区为中心产区”。

《中国畜牧》1988 年第二期《山东滕州养猪史考》记载：1964 年，全县文物普查时，在滕县官桥镇北辛村北 50 米，萧河故道南岸发现一处古文化遗址，其中发掘出两颗猪头骨（无下颌）。山东省博物馆珍藏着滕州市官桥镇北辛村，萧河故道南岸古文化遗址（距今 7345 年）挖掘出土的两颗猪头骨，是我国发现的迄今最早的家猪，与现今的枣庄黑盖猪头骨相比较，几乎看不出明显的差异，也佐证了枣庄黑盖猪饲养历史悠久。据有关资料记载，当时的枣庄黑盖猪产区范围较大，几乎涵盖了整个枣庄地区。上世纪八十年代，山东省畜牧兽医工作站及枣庄市农业局、科学技术协会等单位对枣庄黑盖猪进行了生产性能等方面的检测鉴定，并大力推广饲养。故将枣庄黑盖猪原产地概括为“枣庄黑盖猪原产于鲁中南低山丘陵南部地区，中心产区为山东省枣庄市境内，目前主要饲养在山亭、滕州一带”。本部分内容也参考了“《中国畜禽遗传资源志·猪志》（2011 年出版），《枣庄市志》（2015 年修订），《山东省畜禽品种志》（1999 年出版），《中国畜禽遗传资源志·地方品种图册》（2011 年出版）”等相关文献资料，以及第三次全国畜禽遗传资源普查猪专业组面上普查的关于枣庄黑盖猪的分布地等信息。

关于枣庄黑盖猪的品种特性，《枣庄市志》上的描述为：“枣庄黑盖猪是一个被毛全黑、性成熟早、繁殖力高、母性好、肉质鲜美的地方品种”，“枣庄黑盖猪的优点是繁殖力高、耐粗饲、适应性强、肉质细嫩鲜醇”。同时发现，当地农民根据枣庄地区气候的四季变化情况和作物种植情况，多利用丰富的农作物秸秆资源（红薯秧、花生秧、马铃薯块和其他青粗饲料）饲养枣庄黑盖猪，枣庄黑盖猪在独特的地质地貌、气候条件和饲料资源的影响下，形成了耐粗饲的特性。经实地调研与对比分析，品种特性表述最终确定为：“具有适应性强、抗病力强、繁殖力高、耐粗饲、肉质细嫩等特性”。

根据专家建议，该部分内容修改为“枣庄黑盖猪原产于鲁中南低山丘陵南部地区，中心产区为山东省枣庄市境内，今主要分布于山亭、滕州一带。枣庄黑盖猪具有适应性强、抗病力强、繁殖力高、耐粗饲、肉质细嫩等特性。”在公开征求意见稿中确定为“品种来源及特性 枣庄黑盖猪原产于鲁中南低山丘陵南部

地区，中心产区为山东省枣庄市境内，主要分布于山亭、滕州一带。枣庄黑盖猪具有适应性强、抗病力强、繁殖力高、耐粗饲、肉质细嫩等特性。”

5 体型外貌特征

5.1 外貌特征

标准内容：枣庄黑盖猪被毛全黑，体型中等，体质结实，单脊背，背腰微凹，后躯较丰满，腹大稍下垂。头中等大小，嘴粗短微翘，耳中等大小、半下垂、耳根稍硬，额宽且有不规则的倒“八”字菱形皱纹。四肢健壮，肌肉发育良好，臀部较丰满，尾粗长。乳房排列整齐，发育良好，有效乳头7对以上，最高可达10对。枣庄黑盖猪品种照片参见附录A。

理由及依据：

依据 GB/T 36189-2018《畜禽品种标准编制导则 猪》中对体型外貌特征的编写要求，“描述毛色、体型头部、躯干、肢蹄、乳房发育、生殖器及尾部，以及其他典型特征，同时提供用作参考的品种照片”。枣庄黑盖猪的体型外貌特征描述主要根据枣庄黑盖猪实地查看结果，同时参考了《枣庄市志》上的相关描述，并征求了当地主管部门、饲养人员和相关专家的意见，最后总结归纳表述如下：

“枣庄黑盖猪被毛全黑，体型较大，体质结实。头中等大小，嘴筒长度中等、微翘，耳中等大小、半下垂、耳根稍硬，额宽且有不规则“八”字和倒“八”字近似菱形皱纹。单脊背，背腰微凹，腹大稍下垂。四肢健壮，臀部较丰满，尾粗长。乳头排列整齐，有效乳头7对以上。”经过专家审阅，最终修改为“枣庄黑盖猪被毛全黑密实，体型较大，体质结实。头中等大小，嘴筒长度中等、微翘，耳中等大小、半下垂、耳根稍硬，额宽且有不规则“八”字和倒“八”字近似菱形皱纹。单脊背，背腰微凹，腹大稍下垂，胸腹部皮肤多皱褶。四肢健壮稍外展，臀部较丰满，尾粗长。乳头排列整齐，有效乳头7对以上。枣庄黑盖猪品种照片参见附录A。”在公开征求意见稿中确定为“5 体型外貌 枣庄黑盖猪被毛全黑密实，体型较大，体质结实。头中等大小，嘴筒长度中等、微翘，耳中等大小、半下垂、耳根稍硬，额宽且有不规则八字菱形皱纹，形同“盖”字。单脊背，背腰

微凹，腹大稍下垂，胸腹部皮肤多皱褶。四肢健壮稍外展，臀部较丰满，尾粗长。乳头排列整齐，有效乳头 7 对以上。枣庄黑盖猪品种照片参见附录 A。”

5.2 成年体重体尺

标准内容：

枣庄黑盖猪成年公猪（23~25 月龄）、成年母猪（第 3 胎、妊娠 2 个月）的体重体尺见表 5。

表 5 成年公母猪的体重和体尺

性别	体重/kg	体高/cm	体长/cm	胸围/cm
公	135.60±8.10	70.2±4.1	138.3±4.6	126.4±5.1
母	143.14±5.46	68.1±3.1	137.4±2.3	123.4±5.9

理由及依据：

依据 GB/T 36189-2018 《畜禽品种标准编制导则 猪》中对成年体重体尺的编写要求进行数据的收集，具体要求是“对成年公猪（23~25 月龄）、成年母猪（第三胎、妊娠两个月）的体重和体尺进行测量，其中体尺指标至少应包括体长、体高和胸围；成年公猪体重和体尺样本数量≥20 头，成年母猪体重和体尺样本数量≥60 头；各项指标数据均以平均数±标准差表示”。此外体长、体高和胸围的测量依据 NY/T 820-2004《种猪登记技术规范的规定》中的测量要求，具体要求是“体长：枕骨脊至尾根的距离，用软尺沿背线紧贴体表量取；体高：鬃甲至地面的垂直距离，用硬尺量取；胸围：切于肩胛软骨后角的胸部垂直周径，用软尺紧贴体表量取”。中国农业大学联合协作单位在 2017 年~2022 年连续对枣庄黑盖猪成年猪只进行了体尺体重测定，2022 年成年猪只的体尺体重测定于 5 月下旬完成，标准承担单位及协作单位历年来共测定 42 头成年种公猪和 86 头成年母猪的体重和体尺，测定汇总数据列于表 5。根据同行专家意见，体重保留 2 位小数，其他体尺类均保留 1 位小数。具体测定数据见附件 1。在公开征求意见稿中确定为“6 成年体重体尺 枣庄黑盖猪成年公猪（23 月龄~25 月龄）、成年母

猪（第3胎、妊娠2个月）的体重体尺应符合表5要求；表头修改为成年体重体尺；下面所有表格下面加入——注：表中数值为平均数±标准差。”

6 生产性能

6.1 繁殖性能

标准内容：

发情、适配年龄及体重见表6，母猪产仔数与窝重见表7。

表6 发情、适配年龄及体重

性别	初情期 (d)	适配日龄 (d)	适宜配种体重 (kg)	发情周期 (d)
公猪	75~90	180~200	60~85	/
母猪	90~120	150~180	50~65	18~21

表7 母猪产仔及断奶性能

胎次	总产仔数 /头	产活仔数 /头	初生窝重 /kg	35日龄断奶仔猪数 /头	35日龄断奶窝重 /kg
1胎	10.7±1.4	10.2±1.3	10.93±1.15	9.8±1.0	61.74±4.84
2胎	12.5±1.3	11.4±1.0	13.45±1.23	10.9±0.8	69.23±5.41
≥3胎	13.4±1.7	12.8±1.2	15.87±1.46	12.3±1.1	77.75±6.57

理由及依据：

依据 GB/T 36189-2018 《畜禽品种标准编制导则 猪》中对繁殖性能的编写要求进行数据的收集，具体要求是“至少应对母猪的初情日龄适配日龄及体重，头胎、二胎、三胎及以上母猪的总产仔数、产活仔数，初生窝重，断奶日龄及窝重进行描述；对公猪出现性行为日龄、适配日龄及体重进行描述。繁殖性能样本

数要求 ≥ 60 头， ≥ 300 窝，各项指标数据均以平均数 \pm 标准差表示”。中国农业大学联合协作单位在2017年~2022年连续对枣庄黑盖猪养殖有限公司饲养的后备公猪和后备母猪的初情期（初次性行为）、适配日龄及体重、发情周期等进行统计，共统计公猪56头、母猪80头，结果汇总于表6。产仔数等繁殖性能的确定主要结合2022年测定数据和2017-2021的生产记录数据（特别是第1胎和第2胎）进行统计分析。分别统计了总产仔数、产活仔数、初生窝重、35日龄断奶仔猪数以及35日龄断奶窝重等指标，分第1胎（223窝）、第2胎（279窝）和3胎及以上（246窝）分别进行描述，具体见表7。并参考同行专家定向征求意见做了修改，表6去掉表格、内容用文字表述，注意中英文标点符号的切换。具体详细数据参考附件2。在公开征求意见稿中确定为“7 生产性能 7.1 繁殖性能 公猪初次出现性行为在75 d~90 d，适配日龄180 d~200 d，适配体重60 kg~85 kg。母猪初情期90 d~120 d，适配日龄150 d~180 d，适配体重50 kg~65 kg。”

枣庄黑盖猪产仔及断奶性状应符合表7要求；表头修改为产仔及断奶性状。”

6.2 生长发育

标准内容：

在日粮消化能12.15 MJ/kg~12.55 MJ/kg、粗蛋白质14.0%~16.0%的营养水平下，枣庄黑盖猪不同阶段的体重见表8。

表8 枣庄黑盖猪不同阶段体重

性别	初生重/kg	35日龄断奶重/kg	75日龄重/kg	120日龄重/kg	180日龄重/kg
公	1.24 \pm 0.14	6.27 \pm 0.32	16.50 \pm 1.02	33.87 \pm 2.27	60.52 \pm 3.06
母	1.10 \pm 0.18	6.35 \pm 0.40	15.88 \pm 1.37	32.64 \pm 2.19	59.26 \pm 3.13

理由及依据：

依据 GB/T 36189-2018 《畜禽品种标准编制导则 猪》中对生长发育的编写要求进行数据的收集，具体要求是“按性别分别描述，地方品种至少应包括初生重、断奶重、4 月龄体重，同时应标明生长发育期间营养水平(消化能××MJ/kg~××MJ/kg，粗蛋白质××%~××%)；生长发育样本数量要求≥60 头，各项指标数据均以平均数±标准差表示”。中国农业大学联合协作单位在 2017 年~2022 年连续对枣庄黑盖猪的生长发育性能进行测定，2022 年的测定于 11 月底完成，历年来共测定 80 头公猪，140 头母猪的初生重、35 日龄断奶重、75 日龄保育期末重、4 月龄体重和 6 月龄体重，汇总于表 8，具体详细数据参考附件 3。公开征求意见稿中确定为“在日粮消化能 12.15 MJ/kg~12.55 MJ/kg、粗蛋白质 14.0%~16.0%的营养水平下，枣庄黑盖猪主要生长发育性状应符合表 3 要求；表头改为生长发育性能。”

6.3 育肥性能

标准内容：

在日粮消化能 11.30 MJ/kg~12.00 MJ/kg、粗蛋白质 12.0%~14.0%的营养水平下，采用群饲方式肥育，育肥起始为 85 日龄左右，自由采食和饮水。生长肥育猪平均日增重、料重比见表 9。

表 9 育肥性能

开始体重/kg	结束体重/kg	平均日增重/g	饲料转化率	活体背膘厚 /mm
29.94±2.32	108.71±6.48	462.56±20.65	3.81±0.62	33.47±2.17

理由及依据：

依据 GB/T 36189-2018 《畜禽品种标准编制导则 猪》中对肥育性能的编写要求进行数据的收集，育肥试验样本数量要求≥60 头。中国农业大学联合协作单位在 2017 年~2022 年连续对枣庄黑盖猪进行了肥育试验，肥育期 30kg~110kg，饲养方式为舍饲，自由采食、饮水，肥育猪只 160 头，所有数值均以平均数±标

准差表示。肥育性能测定数据整理汇总分析于表 9。原始数据见附件 4。在公开征求意见稿中确定为“在日粮消化能 11.30 MJ/kg~12.00 MJ/kg、粗蛋白质 12.0%~14.0%的营养水平下，肥育期自由采食。30 kg~110 kg 的主要肥育性能应符合表 4 要求；表头修改为肥育性能；表中饲料转化率 3.81 ± 0.08 重新计算即 $0.08 \times \sqrt{n}$ 得到 3.81 ± 0.62 。”

6.4 胴体性能

标准内容：

在体重 95 kg~105 kg 屠宰时，宰前活重、胴体重、屠宰率、胴体瘦肉率、眼肌面积、平均背膘厚、胴体直长、胴体斜长见表 10。

表 10 胴体性能

宰前活重/kg	胴体重/kg	胴体长/cm	平均背膘厚 /mm	眼肌面积 /cm ²	屠宰率/%	胴体瘦肉率 /%
101.42±5.09	76.50±3.52	95.3±3.0	38.9±1.9	28.29±4.63	75.45±2.51	44.27±2.34

理由及依据：

依据 GB/T 36189-2018 《畜禽品种标准编制导则 猪》中对胴体性能的编写要求进行数据的收集，具体要求是“至少应对宰前活重、胴体重、胴体长、屠宰率、平均背膘厚、眼肌面积和瘦肉率进行描述，胴体性状样本数量要求 ≥ 30 头，各项指标数据均以平均数±标准差表示”。此外胴体性状的测定要求依据 NY/T 825-2004 《瘦肉型猪胴体性状测定技术规范》，中国农业大学联合协作单位在 2017 年~2022 年连续对枣庄黑盖猪进行了屠宰测定，历年来共测定枣庄黑盖猪 50 头，数据统计结果于表 10。其中，表中背膘厚由肩部最厚处、最后肋骨处、腰荐结合处三处的平均值计算所得。原始数据见附件 5。在公开征求意见稿中确定为“在体重 95 kg~105kg 屠宰，主要胴体性状应符合表 5 要求；表头修改为胴体性状。”

6.5 肉质性状

标准内容:

在体重 95 kg~105 kg 屠宰时, 肉色评分、大理石纹评分、亮度值 L1、滴水损失、肌肉 pH、肌内脂肪、嫩度含量见表 11。

表 11 肉质性状

肉色/分	大理石纹 /分	滴水损失 /(%)	肌内脂肪含 量(%)	pH ₁	pH ₂₄	嫩度/N
3.6±0.5	3.8±0.4	2.32±0.73	3.70±1.06	6.27±0.13	5.68±0.14	45.19±5.23

理由及依据:

依据 GB/T 36189-2018 《畜禽品种标准编制导则 猪》要求“至少应对肉色、pH 值、滴水损失、肌内脂肪含量和大理石纹评分进行描述, 肌肉品质样本数量要求≥30 头”。并根据 NY/T 821-2019 猪肉品质测定技术规程, 中国农业大学联合协作单位在 2017 年~2022 年连续对枣庄黑盖猪进行了屠宰实验测定, 历年共测定枣庄黑盖猪 50 头, 测定数据进行统计分析于表 11。其中, 下标 1 表示屠宰后 45min 的测定值, 下标 24 表示屠宰后 24 小时的测定值。原始数据见附件 6。在公开征求意见稿中确定为“在体重 95 kg~105 kg 屠宰, 主要肉质性状应符合表 6 要求; 表头修改为肌肉品质。”

7 测定方法

标准内容:

成年猪体重和体尺、繁殖性能、生长发育测定按 NY/T 820 的规定执行。

育肥性能测定按 NY/T 822 的规定执行。

胴体性能测定按 NY/T 825 的规定执行。

肉质性状测定按 NY/T 821 的规定执行。

肉嫩度的测定按照 NY/T 1180 的规定执行。

理由及依据：

种猪登记技术规范（NY/T820）、种猪生产性能测定规程（NY/T822）、瘦肉型猪胴体性状测定技术规范（NY/T825）、猪肉品质测定技术规范（NY/T821）均为行业标准。因此，本文件相关指标的测定均按照以上行业标准的规定来进行测定，确保数据准确，具有代表性。经过同行专家定向征求意见修改为“成年猪体重和体尺、繁殖性能、生长发育测定按 NY/T 820 的规定执行；肥育性能测定按 NY/T 822 的规定执行；胴体性状测定按 NY/T 825 的规定执行；肌肉品质测定按 NY/T 821 的规定执行。”不分行进行描述，并删除“肉嫩度的测定按照 NY/T 1180 的规定执行”。

8 种用基本要求

标准内容：

种用应符合如下要求：

体型外貌符合本品种特征，生长发育正常。

外生殖器发育正常，有效乳头数不少于 7 对、排列整齐。

无遗传缺陷和损征，健康状况良好。

种用个体或双亲经过性能测定，主要经济性状的资料齐全。

种用个体耳号清晰，来源、血统清楚，系谱档案准确齐全。

具有畜禽经营许可证和种猪合格证书，根据《跨省调运乳用种用动物产地检疫规程》的规定出具检疫证书。

理由及依据：

本部分内容根据 GB/T 36189-2018《畜禽品种标准编制导则 猪》中“4.12 种用基本要求”准备，并参考同行专家定向征求意见，改部分修改为“a) 体型外貌符合本品种特征，生长发育正常；b) 无遗传疾患和损征，健康状况良好；c) 种用个体或双亲经过性能测定，主要经济性状的资料齐全；d) 种用个体耳号清晰，

来源、血统清楚，系谱档案准确齐全；e) 具有种畜禽生产经营许可证和种猪合格证书，根据《跨省调运乳用种用动物产地检疫规程》的规定出具检疫证书”。在公开征求意见稿中确定为“种用基本要求如下：

- a) 体型外貌符合本品种特征，生长发育正常；
- b) 无遗传疾患和损征，健康状况良好；
- c) 种用个体或双亲经过性能测定，主要经济性状的资料齐全；
- d) 种用个体耳号清晰，来源、血统清楚，系谱档案准确齐全。”

9 附录 A

标准内容：

附 录 A

(资料性)

枣庄黑盖猪品种照片

A.1 枣庄黑盖猪头部照片

枣庄黑盖猪头部照片见图 A.1。



a) 公猪

b) 母猪

图 A.1 枣庄黑盖猪头部照片

A.2 枣庄黑盖猪侧面照片

枣庄黑盖猪侧面照片见图 A.2。



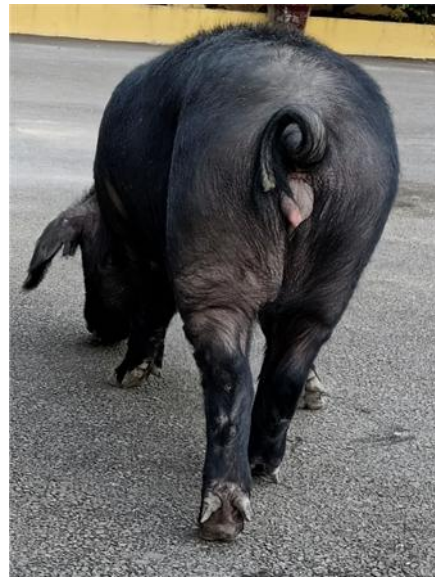
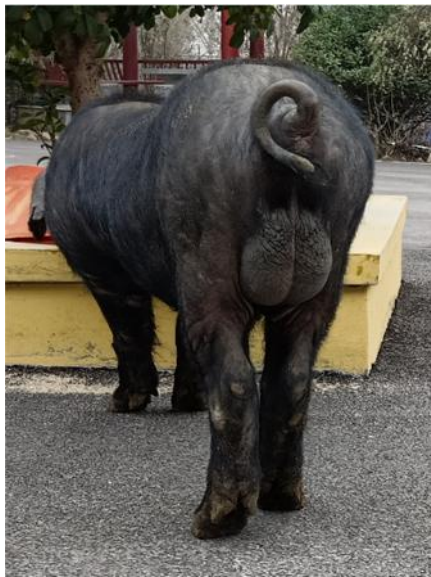
a) 公猪

b) 母猪

图 A.2 枣庄黑盖猪侧面照片

A.3 枣庄黑盖猪尾部照片

枣庄黑盖猪尾部照片见图 A.3。



a) 公猪

b) 母猪

图 A.3 枣庄黑盖猪尾部照片

理由及依据：

根据《畜禽品种标准编制导则 猪》(GB/T 36189-2018)中“4.13 品种照片”相关要求准备。成年公母猪照片各 3 张，分别是头部、侧面和尾部照片；要求如下 a) 头部照片为正面头部照、并占据相片的 2/3；b) 侧面照片中种猪个体的标准侧面照，侧面正像，俯仰角度和侧角不大于 15°；c) 尾部照片为正面尾部照，占据相片的 2/3；d) 各部分的照片分辨率要能满足出版需要，不逆光，若是数码相机拍照，像素应达 500 万以上。根据同行专家建议对三种图片均补充“枣庄黑盖猪 X 部照片见图 A. X。”和“图 A. X 枣庄黑盖猪 X 部照片”，头部照片也有所替换，其他的没有更改。在公开征求意见稿中确定为“头部照片更换如上图；A. X 枣庄黑盖猪 X 部照片修改为 A. X X 部照片。”

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

1.主要试验（或验证）的分析及综述报告

在准备《枣庄黑盖猪》国家标准预审稿过程中，编写组成员根据专家组建议，查阅 2017 年-2021 年原始数据，对不符合成年公猪和母猪日龄要求的个体进行了剔除，对不符合小数位点的数据进行修改，对前后不一致的，单位误用数据进行了修改，对所有参数与生产实际进行逐个比对，确保预审稿提交的数据准确、可靠。2017 年-2021 年的数据由中国农业大学、枣庄黑盖猪养殖有限公司、山东省农业科学院畜牧兽医研究所和滕州市畜牧水产服务中心等 4 家单位参与，2022 年的相关测定由中国农业大学、山东省农科院畜牧兽医研究所、枣庄黑盖猪养殖有限公司和枣庄市畜牧渔业技术推广中心等 4 家单位，预审稿包含 5 年、4 家单位的有效测定数据。具体测定数量如表 12 所示：

表 12 各性状测定数量

	成年体 重体尺	繁殖性能	生长发育 性能	肥育性能	胴体性状	肌肉品质
2017-2021 可用数/头	公 17, 母 16	1 胎 147 窝 2 胎 167 窝 3 胎 34 窝	公 20, 母 80	80	18	18
2022 年测 定数/头	公 25, 母 70	1 胎 16 窝 2 胎 30 窝 3 胎 180 窝	公 60, 母 60	80	30	30
全部汇总 数量/头	公 42, 母 86	1 胎 163 窝 2 胎 197 窝 3 胎 214 窝	公 80, 母 140	160	48	48
规定数量/ 头	公 20, 母 60	60 头 (300 窝)	60	60	30	30

按照本标准规定要求，参编单位调查研究了历年各类猪只的国家标准，学习了相关国家标准的编制过程，积累了宝贵的编制经验。部分参编单位也已经参与过其他国家标准的编制，并发挥了重要作用，也已经熟悉了各项编制流程和相关指标的测定标准。编写组通过对各参编单位已经获得的枣庄黑盖猪相关性能数据进行了分类分析，对标准的科学性合理性进行了验证，结果表明本标准所设计的生长性能测定技术方法是合理的、普适的。

2.技术经济论证

本标准是在枣庄黑盖猪企业标准的基础上，通过多次试验验证最终形成的包含枣庄黑盖猪的品种来源及特性、体型外貌特征、成年体尺体重、繁殖性能、生长发育性能、肥育性能、胴体性状、肌肉品质、种用基本特征和品种特征典型照片等多方位、全面化的国家标准。本标准最终为枣庄黑盖猪在保种与利用过程中的饲养管理方面提出了明确要求，对中国地方猪种枣庄黑盖猪的保种和选育提升

意义重大。本标准涉及的相关测定手段均具有普适性，可以在日常饲养管理中广泛使用，技术上是可行的。前期的研究成果也表明，通过规范化养殖可以显著提升公司的经济效益，所以，经济上也是可行的。

3.预期经济效益、社会效益和生态效益

枣庄黑盖猪为中国特色地方品种，经小组成员核查确认，目前国内并没有枣庄黑盖猪的相关标准，其保种与利用缺少技术规范，保种场内的相关性能测定指标参差不齐，保种质量可能无法上升至国家标准。为了保证我国这一优良地方猪种能得到更好的保护和选育提升，规范养殖技术，制定了本标准。本标准规范了了枣庄黑盖猪的体型外貌特征、成年体尺体重、繁殖性能、生长发育性能、繁育性能、胴体性状、肌肉品质、种用基本特征等全方位性能指标。

《枣庄黑盖猪》国家标准的制定，将进一步规范枣庄黑盖猪鉴定的标准，可为农户、养殖场提供枣庄黑盖猪品种和生产性能判断标准，促进原产地及其主饲养区纯种枣庄黑盖猪及其杂交猪的饲养规模，提高枣庄黑盖猪生猪及其下游屠宰、加工食品的收益，提供经济效益。

《枣庄黑盖猪》国家标准的制定，将进一步规范枣庄黑盖猪断奶日龄，保育前期、保育后期、育肥期饲养营养水平及其饲养天数，节约饲料的投入和浪费，降低粪便和臭气的排放，配合臭气吸收和粪便处理设施设备，可降低环境污染，进一步改善生猪养猪的生态效益。

枣庄黑盖猪暂为山东省枣庄市饲养规模最大的地方品种，该品种的大规模的饲养，不仅可保护我国地方猪优良的特性，如高繁殖力、肉质鲜美、耐粗饲等，同时可保护我国地方猪优异的基因及其变异。为地方猪的开发利用提供典型和示范，将促进社会更加关注和了解我国地方猪文化、特性及其产业发展。同时，前期的研究已经带动种植、畜牧、运输等行业的发展，为 30 多名劳动力提供就业机会，社会效益显著。

标准的编制充分考虑了枣庄黑盖猪各指标的测定技术要求的普适性、合理性、成熟性和可操作性，可为枣庄黑盖猪的保种提供约束和指导，也可以为枣庄黑盖

猪的杂交利用提供技术依据和数据支撑。本标准的实施，将提高枣庄黑盖猪的群体整齐度、规范群体的选配水平、促进地方猪种养殖行业的良性发展，其社会和经济效益巨大。此外，按照标准化的饲养管理要求和营养配方规范化养猪，减少浪费、减少污染，维护生态平衡，实现了生态效益最大化。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

经查，国际和国内均没有《枣庄黑盖猪》此类标准，无需开展相关试验验证对比工作。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准没有采用国际标准。经查，国际和国内均没有《枣庄黑盖猪》此类标准，本标准不存在采标问题。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准的制定符合现行的《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国畜牧法》、《中华人民共和国防疫法》、《国家畜禽资源管理委员会条例》和《种畜禽管理条例》等有关法律和法规文件的相关规定。在标准的制定过程中严格贯彻国家有关方针、政策、法律和规章，严格执行强制性国家标准。与相关的各种基础标准相衔接，遵循政策性和协调一致性的原则。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

在制定国家标准的过程中我们广泛征求了意见，并经过多次和多层面反复磋

商，制定过程中不存在重大分歧意见。

八、涉及专利的有关说明

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

九、实施国家标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议

建议标准自发布至实施期间的过渡期为6个月。该标准被批准发布后，建议各相关部门密切配合，在财力、人力和技术等方面予以大力支持，尽可能迅速组织专业或专家团体对枣庄黑盖猪保种场的技术人员、养殖人员及管理人员进行宣贯，使其尽快掌握标准的技术内容，并能按标准要求定期对枣庄黑盖猪种猪进行等级评定，及时淘汰不符合标准的种猪，以提高品种质量，推动枣庄黑盖猪的规范化保种和利用。

十、其他应当说明的事项

本标准没有需要说明其他事项。

《枣庄黑盖猪》起草小组

2023年3月15日

参考文献

- [1] 国家畜禽遗传资源委员会. 中国畜禽遗传资源志·猪志[M]. 北京:中国农业科学技术出版社, 2011:34-36.
- [2] 中华人民共和国农业农村部公告 第168号[J]. 中华人民共和国农业农村部公报, 2019(05):64.

- [3] 成建国,王继英,谢晋唐,李广立. 优良地方猪种枣庄黑盖猪简介[J]. 科学种养, 2019(11):58-59.
- [4] 王继英,成建国,林松,王彦平,赵雪艳,武英,朱晓东,谢晋堂,方美英. 枣庄黑盖猪亲缘关系分析及分子系谱构建[J]. 猪业科学, 2019, 36(08):136-138.
- [5] 王彦平,王继英,成建国,林松,谢晋唐,朱晓东,丁健,呼红梅. 饲料蛋白质水平对枣庄黑盖猪生长性能、养分表观消化率和胴体品质的影响[J]. 动物营养学报, 2020, 32(07):3127-3134.
- [6] 徐东东,马立霞,朱绍伟,刘兵,朱晓东,陈伟,曾勇庆. 枣庄黑盖猪不同宰前体重胴体和肉质性状的比较研究[J]. 养猪, 2022(02):52-55.
- [7] 陈涛,朱晓东,孙厚伟,曾勇庆,陈伟. 胎次和分娩季节对枣庄黑盖母猪繁殖性能的影响[J]. 中国畜牧杂志, 2021, 57(S1):110-113.
- [8] 王余北,肖莲梅,何帅涵,孙厚伟,朱绍伟,李肖,产舒恒,郭雷,李久庆,方美英. 基于 50K SNP 芯片信息的枣庄黑盖猪群体遗传结构分析[J]. 中国畜牧杂志, 2022, 58(09):168-171+178.
- [9] 司俊臣. 山东省畜禽品种志. 海天出版社, 1999, 36-39.
- [10] 山东省农业厅,《山东省一九八〇年农业统计年报》, 1981. 6:24.

附件 1

枣庄黑盖猪公猪成年体重体尺测定数据

序号	年份	耳号	体重 (kg)	体高 (cm)	体长 (cm)	胸围 (cm)
1	2017	BH1	138.02	70.7	135.4	132.6
2	2017	BH2	138.69	70.7	141.7	131.3
3	2017	BH3	123.06	66.6	132.7	119.8
4	2018	BH4	141.27	72.0	139.1	122.3
5	2018	BH5	144.99	75.8	140.3	126.9
6	2018	BH6	140.37	70.9	138.1	120.3
7	2018	BH7	128.03	67.5	136.6	128.9
8	2018	BH8	122.54	66.2	132.6	118.4
9	2019	BH9	144.37	72.5	141.9	126.8
10	2019	BH10	137.81	74.1	135.3	129.8
11	2019	BH11	137.13	73.1	137.6	119.9
12	2019	BH17	124.28	68.4	133.5	124.1
13	2019	BH18	140.83	71.9	138.6	120.5
14	2019	BH21	126.77	68.7	133.8	124.1
15	2021	BH30	145.93	75.7	142.1	124.6
16	2021	BH32	147.64	74.1	148.3	134.9
17	2021	BH29	141.99	70.1	137.7	131.7
18	2022	BH27	131.57	66.8	136.5	123.2
19	2022	BH34	145.90	74.5	142.9	135.2
20	2022	BH36	124.11	62.3	133.3	122.5
21	2022	1102-1	132.25	69.5	137.2	121.4
22	2022	1102-4	124.44	63.4	133.7	120.4
23	2022	1102-6	130.14	66.6	135.9	123.7
24	2022	1102-7	129.25	67.7	135.5	128.9

25	2022	1102-11	133.07	69.6	137.2	124.9
26	2022	BH57	148.17	78.9	149.3	135.8
27	2022	BH64	130.16	66.7	136.4	129.6
28	2022	BH50	143.79	72.0	143.9	132.5
29	2022	BH51	132.15	69.1	138.0	120.9
30	2022	BH71	131.87	67.0	136.5	129.4
31	2022	BH33	129.88	68.0	135.6	122.7
32	2022	BH41	141.54	73.3	140.2	130.9
33	2022	BH44	132.21	69.4	138.0	126.2
34	2022	BH52	123.60	62.1	130.9	120.0
35	2022	BH78	128.48	63.5	133.0	129.6
36	2022	BH80	123.97	66.6	129.6	119.7
37	2022	BH91	145.29	76.4	146.3	130.6
38	2022	B12	142.31	73.2	141.6	123.5
39	2022	B14	133.92	71.9	137.3	130.2
40	2022	B222	142.89	70.3	143.4	123.9
41	2022	B240	145.88	76.9	146.1	134.8
42	2022	B321	144.55	75.3	144.2	133.0
平均数			135.60	70.2	138.3	126.4
标准差			8.10	4.1	4.6	5.1
样本量			42			

枣庄黑盖猪母猪成年体重体尺测定数据

序号	年份	耳号	体重 (kg)	体高 (cm)	体长 (cm)	胸围 (cm)
1.	2017	H111	143.81	68.4	138.0	123.3
2.	2017	H112	137.31	64.3	134.8	116.9

3.	2018	H113	150.46	72.3	140.2	131.6
4.	2018	H15	136.65	64.0	135.0	116.7
5.	2020	H12	135.69	63.6	133.0	116.2
6.	2020	H22	143.71	68.4	138.1	123.2
7.	2020	H17	136.23	63.8	140.1	116.6
8.	2021	H18	138.36	65.3	136.7	118.2
9.	2021	H19	145.00	69.7	136.4	125.7
10.	2021	H10	138.69	65.6	135.2	119.0
11.	2021	YW011	138.62	65.4	139.6	118.7
12.	2021	YW012	146.97	70.3	137.2	128.4
13.	2021	YW018	141.25	67.1	136.8	120.2
14.	2021	YW010	133.56	62.8	136.8	114.9
15.	2021	YW120	135.05	63.3	136.2	115.4
16.	2021	YW123	143.50	68.3	133.6	122.7
17.	2022	HG001	148.29	71.8	139.5	130.8
18.	2022	HG20	153.33	71.9	139.0	133.6
19.	2022	HG22	150.34	72.3	133.8	131.6
20.	2022	HG23	136.57	63.9	136.8	116.7
21.	2022	HG34	155.13	72.9	135.0	136.4
22.	2022	HG33	134.99	63.3	139.0	115.2
23.	2022	HG28	149.14	72.0	138.7	131.2
24.	2022	HG02	149.05	71.8	138.1	130.9
25.	2022	HG08	139.97	66.7	140.8	119.6
26.	2022	HG10	139.48	65.8	140.1	119.1
27.	2022	HG11	149.45	72.0	140.1	131.4
28.	2022	HG17	144.55	68.9	138.4	124.5
29.	2022	HG15	142.84	67.6	137.4	122.0

30.	2022	HG12	147.50	70.9	139.6	128.8
31.	2022	HG15	136.67	64.2	134.8	116.9
32.	2022	HG18	146.69	70.1	139.1	127.8
33.	2022	HG31	146.56	66.9	139.0	127.6
34.	2022	HG33	145.37	64.8	139.0	126.0
35.	2022	HG34	144.31	71.1	138.3	124.5
36.	2022	HG35	139.53	67.6	136.1	119.1
37.	2022	HG37	151.64	67.4	140.3	132.1
38.	2022	HG39	136.21	67.5	134.3	116.4
39.	2022	HG41	147.72	66.9	139.6	129.9
40.	2022	HG40	139.93	63.4	136.2	119.2
41.	2022	HG43	144.65	70.8	138.6	124.6
42.	2022	HG44	135.09	70.1	133.4	115.5
43.	2022	HG45	149.84	63.5	140.1	131.5
44.	2022	HG221	142.87	67.4	137.5	122.0
45.	2022	HG222	147.59	64.5	139.6	129.4
46.	2022	HG133	144.68	70.1	138.6	124.8
47.	2022	HG124	142.95	69.5	137.7	122.3
48.	2022	HG213	138.09	68.6	135.2	118.0
49.	2022	HG220	145.71	72.6	139.0	127.0
50.	2022	HG125	151.73	72.2	140.3	132.3
51.	2022	HG238	140.67	67.1	136.2	119.7
52.	2022	HG240	135.66	65.3	133.9	116.1
53.	2022	HG241	143.13	70.2	137.8	122.4
54.	2022	HG242	147.22	65.4	139.5	128.5
55.	2022	HG243	137.74	64.3	134.7	117.4
56.	2022	HG244	134.59	72.7	134.0	114.9

57.	2022	HG245	143.82	72.5	137.8	123.3
58.	2022	HG246	138.67	72.5	134.5	119.5
59.	2022	HG247	141.71	68.2	135.5	120.5
60.	2022	HG248	141.18	70.1	138.9	119.7
61.	2022	HG249	138.17	70.0	135.9	118.2
62.	2022	HG250	148.03	68.7	135.6	130.3
63.	2022	HG012	142.59	66.4	139.3	121.7
64.	2022	HG013	142.43	72.3	136.4	121.0
65.	2022	HG018	142.43	63.7	132.9	121.7
66.	2022	HG009	140.96	71.1	133.3	119.7
67.	2022	HG007	135.36	66.6	137.8	115.6
68.	2022	HG016	147.42	69.1	139.7	128.7
69.	2022	HG010	145.60	63.3	140.9	126.3
70.	2022	HG021	135.49	72.2	140.1	115.9
71.	2022	HG017	141.97	68.1	134.6	121.0
72.	2022	HG005	137.97	70.9	140.8	118.0
73.	2022	HG008	146.53	69.1	133.2	127.1
74.	2022	HG014	144.69	68.1	139.9	125.5
75.	2022	HG013	144.22	64.5	139.8	124.4
76.	2022	HG029	152.26	68.4	140.4	132.5
77.	2022	HG036	152.52	70.1	136.2	132.8
78.	2022	HG051	153.18	72.4	140.4	136.5
79.	2022	HG055	141.35	66.7	136.6	120.3
80.	2022	HG056	138.25	63.5	135.4	118.2
81.	2022	HG060	146.72	68.2	139.2	127.8
82.	2022	HG079	138.67	70.4	135.8	118.8
83.	2022	HG070	137.36	64.3	134.8	117.2

84.	2022	HG071	152.93	63.0	140.8	132.9
85.	2022	HG073	152.00	72.2	135.9	130.5
86.	2022	HG078	143.05	67.1	137.7	122.4
平均值			143.14	68.1	137.4	123.4
标准差			5.46	3.1	2.3	5.9
样本量			86			

附件 2

枣庄黑盖猪一胎繁殖性能

序号	耳号	总产仔数 头	产活仔数 头	初生窝重 kg	35 日龄断 奶仔猪数 头	35 日龄断 奶窝重 kg
1.	H203	11	10	11.77	9	56.73
2.	H204	12	11	12.49	10	64.31
3.	H202	11	10	11.59	10	65.15
4.	H214	12	12	12.46	11	69.77
5.	H216	12	12	11.26	11	62.86
6.	H211	11	11	11.38	10	63.78
7.	H111	9	9	9.79	9	55.42
8.	H112	13	12	10.51	11	67.01
9.	H113	10	9	9.64	9	59.16
10.	H15	13	12	12.71	11	66.32
11.	H12	9	9	10.81	9	56.77
12.	H22	9	8	9.68	8	52.34
13.	H17	11	11	11.26	10	67.35
14.	H18	13	12	12.77	11	69.78
15.	H19	11	11	11.92	10	63.49
16.	H10	12	12	11.10	11	67.56

17.	YW011	12	11	11.38	10	65.42
18.	YW012	9	9	9.56	9	56.25
19.	YW018	12	11	11.90	11	62.91
20.	YW010	11	10	11.18	10	66.87
21.	YW120	11	10	10.37	10	58.02
22.	YW123	9	9	9.67	9	57.20
23.	HG249	13	12	12.19	11	60.96
24.	HG250	12	11	10.83	10	62.28
25.	HG012	9	9	9.40	9	61.00
26.	HG013	12	12	12.07	11	66.27
27.	HG018	9	9	10.41	8	65.16
28.	HG009	12	11	11.30	10	64.74
29.	HG007	11	10	10.67	10	63.90
30.	HG016	10	9	9.26	9	57.92
31.	HG010	12	12	11.75	11	66.90
32.	HG021	13	12	12.17	11	56.83
33.	HG017	10	10	10.88	10	67.51
34.	HG005	11	11	11.68	10	58.47
35.	HG008	13	12	11.82	11	64.28
36.	HG014	11	11	11.26	10	59.91
37.	HG013	11	10	10.58	9	61.58
38.	HG029	12	11	10.37	10	59.86
39.	HG036	9	9	9.93	9	63.53
40.	HG051	12	12	11.59	11	65.96
41.	HG055	8	8	9.11	8	67.17
42.	HG056	12	12	11.07	11	66.60
43.	HG060	12	12	12.12	11	61.29

44.	HG079	11	10	9.73	10	58.51
45.	HG070	12	11	10.03	11	62.03
46.	HG071	11	11	10.01	10	59.80
47.	HG073	11	11	11.53	10	64.64
48.	HG078	9	9	9.22	8	59.18
49.	HG213	13	12	11.70	11	62.74
50.	HG220	10	10	10.07	9	60.55
51.	HG125	13	12	9.23	11	64.40
52.	HG238	10	10	9.35	9	57.20
53.	HG240	11	11	11.19	10	60.85
54.	HG241	12	12	10.84	11	64.32
55.	HG242	11	11	9.69	10	58.26
56.	HG243	10	9	10.68	9	63.73
57.	HG244	12	11	10.97	10	65.66
58.	HG245	12	12	10.84	11	64.77
59.	HG246	12	11	11.66	10	61.52
60.	HG247	11	11	9.77	10	64.22
61.	HG248	9	9	9.11	9	56.55
62.	HG325	12	11	11.32	11	66.66
63.	HG327	12	11	9.78	10	58.87
64.	HG414	10	9	9.99	9	59.55
65.	HG444	11	10	11.10	9	61.08
66.	HG402	10	9	10.36	9	59.29
67.	HG427	11	11	12.13	10	66.92
68.	HG416	12	11	12.75	11	65.49
69.	HG437	9	9	10.13	9	63.54
70.	HG406	12	12	11.91	11	60.12

71.	HG441	11	10	10.38	10	63.77
72.	HG449	9	9	9.75	8	57.75
73.	HG403	9	9	10.65	9	60.99
74.	HG417	12	12	12.70	11	65.48
75.	HG426	13	11	12.14	11	63.59
76.	HG431	11	11	11.78	10	65.05
77.	HG405	13	12	12.09	11	70.12
78.	HG419	11	10	11.71	10	64.66
79.	YW323	11	10	10.00	10	64.49
80.	YW353	11	10	10.15	10	67.30
81.	YW311	9	8	9.18	8	56.62
82.	YW336	10	10	10.07	9	58.81
83.	YW325	11	11	11.66	10	64.62
84.	YW346	9	9	9.22	9	59.04
85.	YW315	9	9	10.10	9	57.80
86.	YW350	11	10	10.65	10	63.71
87.	YW358	9	8	9.53	8	59.36
88.	YW312	12	11	11.28	10	64.37
89.	YW326	13	12	10.99	11	64.36
90.	YW335	11	11	11.39	10	66.38
91.	YW340	12	11	12.07	10	63.58
92.	YW314	12	11	12.05	11	65.68
93.	YW328	9	9	10.22	9	57.15
94.	YW322	9	9	9.87	9	58.87
95.	YW360	11	11	11.83	10	60.65
96.	YW313	10	9	9.28	9	63.75
97.	YW345	11	10	10.18	10	67.64

98.	YW351	9	9	10.90	9	57.00
99.	YW352	10	9	9.94	9	55.79
100.	YW349	9	9	9.31	9	67.03
101.	YW347	10	9	9.83	9	56.33
102.	YW355	13	12	12.30	11	56.21
103.	YW330	10	10	10.77	9	56.65
104.	YW327	9	9	10.51	9	58.86
105.	YW334	9	9	12.87	9	56.04
106.	YW332	9	9	9.70	9	56.93
107.	YW319	12	12	12.67	11	67.68
108.	YW316	10	10	10.08	9	59.09
109.	YW318	10	9	9.27	9	59.80
110.	YW357	13	11	12.75	11	61.61
111.	YW338	11	11	12.05	10	62.58
112.	YW339	10	10	10.73	9	62.56
113.	YW344	9	8	9.65	8	58.06
114.	YW354	11	10	10.88	9	60.80
115.	YW317	11	10	10.85	10	63.36
116.	YW337	11	11	11.41	10	62.53
117.	YW359	12	12	13.23	11	71.11
118.	YW324	11	11	11.80	10	67.08
119.	YW343	11	10	11.06	10	67.45
120.	YW331	10	10	11.32	10	67.13
121.	YW321	9	8	9.71	8	58.15
122.	YW329	10	10	11.08	9	55.72
123.	YW356	12	11	11.02	11	70.00
124.	YW310	12	11	9.65	10	64.12

125.	YW342	9	8	9.63	8	51.03
126.	YW348	10	10	12.39	9	57.10
127.	YW320	13	12	12.99	11	69.88
128.	YW333	10	10	10.66	9	56.99
129.	YW341	10	10	11.85	10	63.25
130.	HG443	8	8	9.57	8	56.97
131.	HG440	13	12	13.24	11	71.20
132.	HG438	11	10	10.84	10	63.43
133.	HG446	10	9	9.57	9	56.33
134.	HG421	9	9	9.67	9	60.23
135.	HG418	10	9	11.24	9	56.40
136.	HG425	13	12	13.21	11	70.23
137.	HG423	12	11	12.84	10	64.10
138.	HG410	9	8	9.54	8	50.79
139.	HG407	11	11	11.49	10	63.29
140.	HG409	12	12	13.28	11	70.11
141.	HG448	11	10	10.74	10	66.39
142.	HG429	11	11	12.44	10	56.58
143.	HG430	11	11	11.38	10	63.32
144.	HG435	9	9	9.96	9	57.17
145.	HG445	12	11	12.75	10	66.27
146.	HG408	10	10	12.15	9	55.68
147.	HG428	8	7	9.50	7	44.30
148.	HG450	10	8	9.29	8	53.42
149.	HG415	9	9	9.88	9	59.56
150.	HG434	11	11	12.01	10	64.07
151.	HG422	9	9	9.89	9	55.75

152.	HG412	11	11	13.07	11	70.03
153.	HG420	12	11	12.35	10	63.31
154.	HG447	9	9	9.61	9	56.69
155.	HG401	13	12	13.29	11	69.35
156.	HG433	8	8	9.35	8	50.56
157.	HG439	10	9	10.01	9	55.77
158.	HG411	9	9	9.97	9	56.15
159.	HG424	11	11	12.10	10	60.37
160.	HG432	11	11	11.93	10	57.73
161.	YW421	11	11	11.81	11	70.52
162.	YW423	9	8	9.00	8	52.70
163.	YW400	9	8	9.53	8	54.37
平均数		10.7	10.2	10.93	9.8	61.74
标准差		1.4	1.3	1.15	1.0	4.84
样本量		163 窝				

枣庄黑盖猪母猪二胎繁殖性能

序号	耳号	总产仔数 头	产活仔数 头	初生窝重 kg	35日龄断 奶仔猪数 头	35日龄断 奶窝重 kg
1.	00-75	14	13	14.00	12	73.06
2.	00-92	14	12	12.87	12	73.72
3.	00-85	11	10	11.18	10	61.45
4.	00-81	13	12	13.84	11	66.17
5.	00-91	12	11	13.71	11	67.84
6.	00-88	12	11	13.77	10	67.50

7.	00-83	14	12	14.73	12	71.44
8.	00-84	15	13	14.55	12	71.81
9.	00-87	13	12	13.53	11	78.09
10.	00-79	12	11	12.87	11	78.31
11.	00-73	11	10	11.23	10	60.99
12.	00-89	13	12	14.37	11	64.83
13.	YW330	12	11	12.38	10	61.74
14.	YW327	11	10	11.29	10	69.70
15.	YW334	13	12	14.26	11	61.73
16.	YW332	13	12	14.88	11	77.94
17.	YW319	14	13	14.41	12	71.31
18.	YW316	14	12	15.05	12	71.57
19.	YW318	14	13	14.49	12	65.90
20.	YW357	13	12	13.35	11	64.41
21.	YW338	12	11	12.05	11	74.20
22.	YW339	14	13	14.31	12	72.17
23.	YW344	14	12	13.03	12	70.52
24.	YW354	12	11	12.84	11	69.27
25.	YW317	12	11	12.24	10	67.47
26.	YW337	15	13	13.84	12	73.33
27.	YW359	15	13	15.14	12	76.25
28.	YW324	14	12	13.69	12	77.72
29.	00-63	11	11	13.81	10	67.80
30.	00-22	10	10	11.89	10	68.15
31.	00-57	12	11	14.53	11	74.14
32.	00-32	11	11	11.56	10	61.45
33.	00-20	11	10	11.72	10	64.15

34.	00-42	14	13	15.03	12	75.68
35.	00-36	14	12	14.94	12	75.72
36.	00-26	13	12	14.10	11	75.09
37.	00-53	12	11	13.67	10	70.04
38.	00-66	13	12	14.72	11	71.58
39.	00-11	10	10	11.91	10	64.32
40.	00-77	12	11	14.36	11	68.50
41.	00-65	15	13	15.27	12	74.96
42.	00-43	13	12	14.56	11	73.67
43.	00-39	12	11	12.48	11	65.52
44.	00-61	11	10	11.77	10	60.64
45.	00-33	14	12	13.38	12	73.00
46.	00-29	13	12	15.12	11	71.37
47.	00-78	13	12	14.29	11	61.90
48.	00-35	11	10	11.85	10	67.02
49.	00-28	13	12	13.66	11	60.12
50.	00-37	12	11	12.17	10	67.19
51.	00-59	12	11	13.21	10	62.33
52.	00-21	13	12	13.31	11	67.55
53.	00-64	14	12	14.44	12	76.10
54.	HG448	13	12	14.11	11	73.39
55.	HG429	14	12	14.67	12	71.87
56.	HG430	14	13	15.30	12	76.93
57.	HG435	10	10	11.93	10	68.11
58.	HG445	10	10	11.89	10	60.58
59.	HG408	12	11	14.97	11	70.22
60.	HG428	13	12	14.88	11	70.92

61.	HG450	10	10	12.43	10	66.65
62.	HG415	11	10	13.58	10	61.07
63.	HG434	11	10	14.64	10	60.78
64.	HG422	10	10	15.13	10	61.17
65.	HG412	14	13	13.75	12	70.55
66.	HG420	13	12	13.08	11	69.55
67.	HG447	12	11	12.98	11	69.94
68.	HG401	12	11	13.04	11	70.37
69.	HG433	14	13	14.70	12	71.94
70.	HG439	12	11	13.74	11	71.59
71.	HG411	12	11	12.93	10	61.39
72.	HG424	11	11	11.76	10	61.26
73.	HG432	14	12	12.89	12	70.12
74.	YW421	11	10	12.32	10	62.63
75.	YW423	15	13	15.21	12	70.67
76.	HG502	12	11	13.32	10	68.72
77.	HG503	10	10	12.26	10	67.97
78.	HG504	13	12	15.06	11	74.30
79.	HG505	12	11	13.69	11	62.86
80.	HG507	14	13	14.79	12	74.82
81.	HG441	14	13	15.02	12	76.61
82.	HG449	13	12	13.81	11	75.86
83.	HG403	14	12	13.29	12	77.82
84.	HG417	10	10	13.05	10	65.02
85.	HG426	11	10	12.95	10	62.51
86.	HG431	11	10	12.07	10	65.37
87.	HG405	13	12	13.22	11	71.09

88.	HG419	13	12	12.63	11	74.77
89.	YW323	12	11	11.90	11	64.31
90.	YW353	12	11	11.86	11	71.45
91.	YW311	10	10	11.68	10	61.50
92.	YW336	14	12	13.20	12	62.83
93.	YW325	14	13	14.83	12	73.73
94.	YW346	12	11	12.43	11	62.06
95.	YW315	14	12	13.83	12	60.21
96.	YW350	12	11	12.78	10	66.70
97.	YW358	12	11	11.82	10	67.67
98.	YW312	11	10	11.61	10	64.89
99.	YW326	14	13	14.71	12	78.39
100.	YW335	14	13	15.30	12	75.36
101.	YW340	14	13	14.26	12	76.73
102.	YW314	12	11	12.82	10	60.38
103.	YW328	12	11	11.61	11	75.66
104.	YW322	14	12	13.96	12	71.39
105.	YW360	12	11	11.71	11	63.80
106.	YW313	15	13	14.33	12	75.76
107.	YW345	14	13	13.87	12	77.89
108.	YW351	13	12	13.63	11	76.84
109.	YW352	13	12	13.94	11	75.04
110.	YW349	14	12	13.34	12	74.04
111.	YW372	14	12	15.35	12	76.53
112.	YW378	13	12	14.85	11	65.23
113.	YW371	13	12	14.20	11	64.82
114.	YW376	14	13	14.90	12	76.16

115.	YW390	13	12	14.37	11	77.85
116.	YW391	11	10	11.90	10	65.07
117.	H214	11	11	12.73	10	61.88
118.	H216	11	10	12.87	10	68.56
119.	H211	10	10	12.39	10	61.31
120.	H111	14	13	14.58	12	77.51
121.	H112	11	10	12.53	10	69.68
122.	H113	14	13	15.06	12	76.17
123.	H15	14	12	14.45	12	72.61
124.	H12	13	12	13.29	11	73.53
125.	H22	11	10	13.86	10	63.92
126.	H17	13	12	14.63	11	60.98
127.	H18	10	10	11.97	10	61.87
128.	H19	11	10	12.75	10	63.47
129.	H10	14	12	14.87	12	72.09
130.	YW011	12	11	12.76	11	73.95
131.	YW012	13	12	14.49	11	62.56
132.	YW018	14	12	14.19	12	73.43
133.	YW010	11	10	13.68	10	68.37
134.	YW120	12	11	12.96	11	70.67
135.	YW123	10	10	13.78	10	68.35
136.	HG249	14	13	14.62	12	70.23
137.	HG250	12	11	14.72	11	62.99
138.	HG012	11	10	12.22	10	62.00
139.	HG013	13	12	13.53	11	68.65
140.	HG018	13	12	13.29	11	68.40
141.	HG009	11	10	11.92	10	67.68

142.	HG007	13	11	13.89	11	72.62
143.	HG016	11	11	13.83	10	63.07
144.	HG010	11	10	12.27	10	66.64
145.	HG021	13	12	14.81	11	69.75
146.	HG017	13	12	13.29	11	78.48
147.	HG005	12	11	13.33	11	71.50
148.	HG008	12	11	13.98	11	70.31
149.	HG014	12	11	13.24	10	61.99
150.	HG013	14	13	14.84	12	78.34
151.	HG029	13	12	14.30	11	72.40
152.	HG036	12	11	14.49	11	70.68
153.	HG051	14	12	12.76	12	74.90
154.	00-58	12	11	12.42	10	63.22
155.	00-24	10	10	11.79	10	67.67
156.	00-27	14	12	11.80	12	74.13
157.	00-40	14	12	14.09	12	77.48
158.	00-45	12	11	11.83	10	63.34
159.	00-19	13	12	12.04	11	70.79
160.	00-18	12	11	13.33	11	76.98
161.	00-73	14	13	15.21	12	78.33
162.	00-56	14	13	14.65	12	72.26
163.	00-31	11	10	11.99	10	72.72
164.	00-10	14	13	15.24	12	74.09
165.	00-67	13	12	13.46	12	67.14
166.	00-54	13	12	13.70	11	62.26
167.	00-44	11	10	11.99	10	61.08
168.	00-41	12	11	12.79	10	67.23

169.	00-47	13	12	12.29	11	68.97
170.	00-51	12	11	13.15	11	67.99
171.	00-12	12	11	12.87	10	72.77
172.	00-25	11	10	11.62	10	66.83
173.	00-14	10	10	11.91	10	60.14
174.	00-30	12	11	13.13	11	77.23
175.	00-76	15	13	14.93	12	73.67
176.	00-50	12	11	14.07	11	64.93
177.	00-17	10	10	11.99	10	78.37
178.	00-46	13	12	13.33	11	64.69
179.	00-68	13	12	14.13	11	61.07
180.	00-13	14	13	14.28	12	75.88
181.	00-71	11	10	11.65	10	67.22
182.	00-55	15	12	14.18	12	76.62
183.	00-74	12	11	14.08	11	67.26
184.	00-48	11	10	13.97	10	68.08
185.	00-23	13	12	14.68	11	69.39
186.	00-16	13	11	12.90	11	64.52
187.	00-52	13	11	12.89	11	69.33
188.	00-15	11	10	11.25	10	60.03
189.	00-60	10	10	12.77	10	64.27
190.	00-70	13	11	12.99	11	64.86
191.	00-34	12	11	12.18	11	66.02
192.	00-69	14	13	14.33	12	66.38
193.	00-75	14	13	15.19	12	74.50
194.	00-38	11	10	11.24	10	63.11
195.	00-49	12	10	12.98	10	64.22

196.	00-62	14	14	16.55	12	74.64
197.	00-72	13	12	13.44	12	75.01
平均数		12.5	11.4	13.45	10.9	69.23
标准差		1.3	1.0	1.23	0.8	5.41
样本量		197				

枣庄黑盖猪母猪三胎及以上繁殖性能

序号	耳号	总产仔数 头	产活仔数 头	初生窝重 kg	35日龄断 奶仔猪数 头	35日龄断 奶窝重 kg
1.	00-74	15	15	17.57	14	86.63
2.	00-93	14	14	17.14	13	85.13
3.	00-86	12	12	15.17	11	77.71
4.	00-82	12	11	13.96	11	67.74
5.	00-80	13	13	16.53	12	77.56
6.	00-77	13	12	15.31	12	79.50
7.	00-90	15	15	17.84	14	84.95
8.	00-78	13	12	14.52	12	74.50
9.	00-76	13	12	15.08	12	76.88
10.	00-47	15	15	17.82	14	82.10
11.	00-51	13	13	16.46	12	71.78
12.	00-12	15	14	15.98	14	80.60
13.	00-25	15	14	16.16	14	82.75
14.	00-14	14	13	14.51	13	79.58
15.	00-30	12	11	14.94	11	70.71
16.	00-76	15	15	15.93	14	86.02
17.	00-50	12	12	15.94	11	68.17

18.	00-17	15	15	17.44	14	85.33
19.	00-46	13	12	15.53	12	78.16
20.	00-68	12	11	13.94	10	65.20
21.	00-13	13	12	15.85	12	67.70
22.	00-71	14	14	14.04	13	82.77
23.	00-55	12	12	17.06	11	65.92
24.	00-74	12	11	16.75	10	68.58
25.	00-48	14	14	16.62	13	79.96
26.	00-23	13	13	16.86	12	69.62
27.	00-16	13	12	15.03	12	73.43
28.	00-52	15	15	17.12	14	85.80
29.	00-15	14	14	16.52	13	84.77
30.	00-60	14	13	15.54	13	83.41
31.	00-70	13	12	16.32	12	71.28
32.	00-34	12	11	14.49	11	66.63
33.	00-69	15	14	16.87	14	83.74
34.	00-75	13	12	15.25	12	70.66
35.	00-38	15	15	17.74	14	77.05
36.	00-49	14	13	15.45	13	70.73
37.	HG029	13	12	15.22	12	65.65
38.	HG036	12	11	13.80	11	67.75
39.	HG051	14	14	17.09	13	81.31
40.	00-58	13	12	16.22	12	73.09
41.	00-24	13	12	14.95	12	78.52
42.	00-27	13	12	14.02	12	72.55
43.	00-40	15	14	16.27	14	86.78
44.	00-45	14	13	15.97	13	78.14

45.	00-19	13	13	16.09	12	80.13
46.	00-18	12	11	15.30	10	66.21
47.	00-73	12	11	15.60	11	69.87
48.	00-56	15	15	17.37	14	87.27
49.	00-31	13	13	16.44	12	74.82
50.	00-10	13	12	15.29	12	71.57
51.	00-67	14	13	15.09	13	84.10
52.	00-54	13	12	15.49	12	71.52
53.	00-44	15	14	17.80	13	77.39
54.	00-41	13	13	15.50	12	74.36
55.	YW391	12	12	14.42	11	68.95
56.	H214	15	15	18.57	14	85.61
57.	H216	14	14	17.21	13	74.29
58.	H211	12	11	14.66	11	69.72
59.	H111	15	14	17.76	14	83.16
60.	H112	12	11	14.41	11	70.49
61.	H113	15	15	18.76	14	78.99
62.	H15	14	13	17.55	13	78.23
63.	H12	13	12	15.38	12	68.22
64.	H22	12	11	14.62	11	70.08
65.	H17	14	14	17.27	13	78.77
66.	H18	14	14	16.90	13	81.46
67.	H19	12	11	14.07	11	67.99
68.	H10	15	15	18.36	14	84.15
69.	YW011	14	14	17.28	13	82.19
70.	YW012	14	14	17.02	13	80.34
71.	YW018	14	13	16.99	13	82.13

72.	YW010	14	13	16.76	13	84.85
73.	YW120	12	11	13.50	11	75.86
74.	YW123	12	11	14.71	10	67.16
75.	HG249	13	13	16.65	12	79.12
76.	HG250	13	12	13.60	12	78.90
77.	HG012	15	14	17.69	14	84.45
78.	HG013	14	13	15.06	13	83.23
79.	HG018	12	11	12.88	11	67.26
80.	YW311	14	13	16.80	13	82.19
81.	YW336	14	13	15.84	13	82.92
82.	YW325	12	11	14.77	11	87.34
83.	YW346	12	11	16.19	10	65.67
84.	YW315	13	12	15.34	12	79.39
85.	YW350	14	13	15.29	13	86.29
86.	YW358	12	11	16.10	11	80.26
87.	YW312	15	15	17.24	14	86.25
88.	YW326	14	14	17.90	13	81.49
89.	YW335	13	12	14.92	12	78.21
90.	YW340	13	12	14.86	12	79.03
91.	YW314	15	15	17.63	14	86.29
92.	YW328	15	14	16.84	14	85.37
93.	YW322	14	14	17.23	13	82.78
94.	YW360	14	14	17.28	13	81.99
95.	YW313	13	12	16.67	12	83.81
96.	YW345	15	14	17.52	14	85.35
97.	YW351	14	13	14.71	13	82.30
98.	YW352	13	13	15.29	12	73.81

99.	YW349	13	12	14.39	12	74.02
100.	YW372	13	12	14.62	12	78.12
101.	YW378	15	14	17.39	14	86.14
102.	YW371	13	12	14.34	12	79.33
103.	YW376	14	13	14.77	13	84.56
104.	3903	12	11	12.21	11	70.09
105.	3906	14	13	17.73	13	83.44
106.	4101	15	14	17.88	13	82.30
107.	4102	13	12	16.23	12	77.89
108.	BHM015	13	12	14.31	11	68.42
109.	BHM012	12	12	16.46	11	69.29
110.	BHM005	14	13	17.05	13	83.12
111.	BHM010	13	13	16.01	12	79.03
112.	BHM024	12	11	12.58	11	71.67
113.	BHM030	14	14	17.34	13	84.29
114.	BHM027	13	12	15.78	12	79.15
115.	BHM026	12	11	12.11	11	68.54
116.	BHM032	15	15	17.41	14	86.05
117.	BHM025	14	13	15.15	13	82.18
118.	BHM019	13	12	14.40	11	74.63
119.	BHM013	12	12	14.04	11	68.36
120.	BHM038	15	14	17.08	13	80.91
121.	BHM023	14	14	17.84	13	83.20
122.	BHM036	14	13	15.87	13	84.05
123.	BHM002	12	11	12.74	11	74.33
124.	SXA32	13	12	14.90	11	75.02
125.	SXA33	12	11	13.12	11	75.84

126.	SXA34	14	13	16.84	13	81.15
127.	SXA30	15	14	15.68	14	87.00
128.	SXA02	14	13	16.05	13	83.28
129.	SXA28	15	15	18.21	14	84.93
130.	SXA08	14	14	17.65	13	81.06
131.	SXA36	15	14	17.90	14	86.49
132.	SXA27	14	14	17.06	13	81.23
133.	SXA06	13	12	14.86	12	78.19
134.	SXA19	13	13	17.92	13	81.89
135.	SXA03	14	14	17.88	13	85.02
136.	SXA13	13	12	14.38	12	77.54
137.	SXA17	13	13	15.67	12	78.98
138.	SXA21	15	14	17.89	14	85.87
139.	SXA20	13	12	15.42	11	66.19
140.	SXA10	14	13	15.88	13	81.99
141.	SXA05	13	12	14.37	12	78.19
142.	SXA15	13	12	14.76	12	77.64
143.	SXA16	13	12	14.89	12	76.56
144.	SXA07	13	12	14.92	12	74.25
145.	SX022	15	14	17.81	14	86.30
146.	SX019	13	12	17.65	12	77.82
147.	SX012	13	12	16.22	12	78.10
148.	SX017	13	12	17.37	11	69.61
149.	SX031	12	11	13.22	10	65.78
150.	SX037	13	12	15.03	11	65.67
151.	SX034	12	11	13.64	11	67.45
152.	SX033	14	14	17.65	13	87.18

153.	SX039	13	12	14.58	12	75.84
154.	SX032	12	11	13.87	11	70.91
155.	SX026	12	11	13.24	11	68.43
156.	SX020	13	12	15.87	11	72.28
157.	SX045	14	13	17.38	13	82.38
158.	SX030	12	11	13.39	10	66.61
159.	SX043	14	14	17.12	13	83.10
160.	SX009	12	11	13.30	11	69.56
161.	SX040	15	14	17.79	14	89.01
162.	SX041	13	13	15.90	13	85.92
163.	SX042	15	15	18.60	14	88.79
164.	SX038	14	13	14.89	13	84.24
165.	SX010	13	13	16.73	12	76.26
166.	SX036	15	14	17.95	12	78.42
167.	SX016	12	11	14.38	11	70.42
168.	SX044	15	14	16.71	14	87.58
169.	SX035	13	13	15.09	12	73.02
170.	SX014	14	14	16.65	13	82.16
171.	SX027	13	13	15.32	13	73.98
172.	SX011	12	12	15.09	10	67.01
173.	SX021	14	14	17.19	13	86.95
174.	SX025	13	12	15.98	12	72.72
175.	SX029	15	14	16.51	13	80.33
176.	SX028	14	14	16.22	13	80.23
177.	SX018	14	13	16.73	13	86.83
178.	SX013	14	13	16.34	12	75.88
179.	SX023	13	13	16.11	12	73.23

180.	SX024	13	12	14.69	12	76.72
181.	SX015	14	13	15.91	13	81.67
182.	BHM029	12	11	14.96	11	72.94
183.	BHM009	12	11	13.61	10	63.56
184.	BHM037	12	11	13.40	10	64.78
185.	BHM028	12	11	13.22	11	68.29
186.	BHM007	13	13	16.63	12	78.69
187.	BHM020	13	12	14.99	12	75.80
188.	BHM004	12	11	13.66	11	67.05
189.	BHM014	15	14	17.35	13	80.85
190.	BHM018	14	14	17.39	13	80.49
191.	BHM022	14	13	17.25	13	85.05
192.	BHM021	13	13	17.45	12	77.85
193.	BHM011	13	12	14.73	11	69.50
194.	BHM006	12	12	14.05	11	67.48
195.	BHM016	14	14	16.49	13	83.20
196.	BHM017	13	13	16.35	11	69.47
197.	BHM008	15	14	16.50	13	81.28
198.	SXA14	13	12	13.84	12	78.91
199.	SXA11	13	12	14.43	12	75.22
200.	SXA04	12	11	14.41	11	71.42
201.	SXA09	14	14	16.01	13	78.75
202.	SXA23	13	13	15.23	12	76.51
203.	SXA29	13	12	15.29	12	79.32
204.	SXA26	15	15	17.26	14	85.34
205.	SXA25	13	13	15.40	12	75.97
206.	SXA31	13	12	14.15	12	79.92

207.	SXA24	15	15	16.23	14	86.78
208.	SXA18	15	15	18.76	14	84.39
209.	SXA12	14	13	16.48	13	80.50
210.	SXA37	14	13	15.16	13	82.08
211.	SXA22	15	15	17.99	14	85.95
212.	SXA35	15	14	17.38	14	86.83
213.	SXA01	13	13	16.67	13	84.38
214.	SXA32	12	11	13.29	11	70.60
平均值		13.4	12.8	15.87	12.3	77.75
标准差		1.7	1.2	1.46	1.1	6.57
样本量		214				

附件 3

枣庄黑盖猪公猪生长发育性能

序号	耳号	初生重/kg	35 日断奶 重/kg	75 日龄重 /kg	120 日龄重 /kg	180 日龄 重/kg
1.	3201	0.91	5.46	14.88	26.96	62.65
2.	3203	1.26	6.59	14.74	28.05	57.21
3.	3503	1.30	6.39	16.11	30.50	51.47
4.	3507	1.33	5.91	17.30	35.15	60.05
5.	3301	1.12	6.62	15.66	32.77	58.84
6.	3302	0.99	5.98	18.24	33.78	58.78
7.	3611	0.93	5.72	16.57	34.80	55.72
8.	3602	1.00	6.57	14.11	38.84	60.77
9.	3701	1.40	5.68	16.66	31.81	59.52
10.	3705	1.18	6.39	16.98	36.49	61.37
11.	3904	1.28	6.70	17.48	31.20	58.63
12.	3905	1.34	5.91	15.54	37.26	66.06

13.	4004	1.05	5.76	16.74	33.13	65.16
14.	4005	1.26	6.43	17.69	31.33	58.46
15.	4207	1.37	6.95	14.27	31.35	59.21
16.	4205	1.09	6.23	15.41	33.76	61.00
17.	4303	1.18	6.93	17.82	33.00	59.90
18.	4308	1.32	5.70	15.60	34.46	60.40
19.	4502	1.02	6.04	17.40	30.39	54.44
20.	4506	1.15	6.42	13.74	30.71	53.75
21.	16001	0.97	6.68	17.76	30.28	53.38
22.	16004	1.03	6.16	18.55	30.85	56.70
23.	16005	1.14	6.15	17.53	34.30	61.10
24.	16008	1.23	6.41	15.72	34.05	60.45
25.	17601	1.13	6.34	17.08	33.12	59.99
26.	17603	1.30	6.13	17.34	33.03	59.67
27.	17605	1.31	6.45	18.39	36.42	63.14
28.	17607	1.05	6.31	17.65	32.80	59.04
29.	17901	1.16	6.39	15.98	33.38	60.98
30.	17903	1.19	6.28	16.34	32.98	58.52
31.	17905	1.44	6.57	17.08	34.43	61.19
32.	18002	1.19	6.29	17.19	35.79	61.53
33.	18003	1.26	6.56	17.23	33.98	60.88
34.	18005	1.21	6.61	17.12	36.62	62.60
35.	18009	1.32	6.23	16.47	36.14	62.38
36.	18101	1.38	6.35	17.75	32.56	59.68
37.	18105	1.21	5.93	17.28	33.55	60.24
38.	18107	1.39	5.82	15.67	33.87	61.02
39.	18302	1.31	5.81	15.89	35.13	62.69

40.	18304	1.47	6.47	17.48	35.28	62.33
41.	18308	1.25	5.86	16.01	34.43	61.37
42.	14802	1.40	6.22	16.66	33.75	60.29
43.	14804	1.39	6.21	15.37	36.26	62.34
44.	14805	1.25	6.38	16.33	32.26	58.52
45.	14807	1.39	6.66	17.28	34.73	61.46
46.	14808	1.32	6.48	16.81	34.27	61.29
47.	14809	1.27	6.57	16.38	32.10	58.55
48.	18901	1.29	6.14	17.32	34.95	62.86
49.	18906	1.33	6.12	15.45	36.49	62.40
50.	18908	1.14	6.18	17.19	34.67	61.28
51.	19001	1.34	5.91	17.03	35.16	62.78
52.	19002	1.27	5.87	18.60	35.33	63.30
53.	19003	1.31	5.97	16.23	33.70	60.35
54.	19006	1.30	6.05	16.52	33.03	60.27
55.	19007	1.40	6.78	16.58	34.25	63.77
56.	19008	1.25	6.20	17.78	34.78	60.79
57.	19009	1.26	6.05	16.14	33.47	60.21
58.	19010	0.94	5.70	15.16	35.09	61.69
59.	20104	1.22	6.14	16.18	35.04	67.81
60.	20105	1.37	6.40	16.07	36.20	65.41
61.	20107	1.34	6.31	16.89	32.43	57.00
62.	20109	1.38	6.27	16.83	34.12	61.74
63.	20111	1.19	6.01	16.33	31.56	58.71
64.	21002	1.35	6.52	16.88	35.95	62.46
65.	21005	1.27	6.65	15.35	38.83	62.21
66.	21007	1.32	6.64	16.13	34.33	65.04

67.	21008	1.03	6.46	16.33	36.46	67.22
68.	21009	1.33	6.33	16.98	36.25	62.73
69.	21101	1.30	5.78	16.11	33.39	58.16
70.	21105	1.23	6.56	13.91	30.98	60.34
71.	21203	1.33	6.64	16.42	33.94	59.96
72.	21205	0.99	6.40	17.12	27.17	51.61
73.	21407	1.38	6.57	16.39	34.33	61.13
74.	21408	1.35	6.58	17.14	35.76	61.83
75.	21503	1.31	6.75	16.27	33.28	54.68
76.	21504	1.03	6.12	15.96	34.68	65.26
77.	21602	1.17	6.20	16.59	34.93	59.78
78.	21604	1.02	6.37	15.03	34.52	61.45
79.	21701	1.41	6.71	16.25	38.59	62.38
80.	21709	1.23	5.89	15.65	33.77	60.52
平均值		1.24	6.27	16.50	33.87	60.52
标准差		0.14	0.32	1.02	2.27	3.06
样本量		80				

枣庄黑盖猪母猪生长发育性能

序号	耳号	初生重/kg	35日断奶重/kg	75日龄重/kg	120日龄重/kg	180日龄重/kg
1.	16002	1.15	6.62	13.59	33.64	59.73
2.	16006	1.13	6.20	15.65	31.73	59.51
3.	16007	0.98	6.47	18.60	33.68	61.41
4.	17602	1.33	6.70	14.52	34.67	61.60
5.	17604	1.08	6.86	15.50	34.03	60.03
6.	17608	1.06	6.93	16.42	34.89	60.07

7.	17902	0.99	5.77	17.01	32.75	59.40
8.	17904	1.08	6.29	14.01	30.13	56.88
9.	17906	1.33	6.21	15.95	35.13	61.48
10.	18004	1.03	6.73	15.46	34.88	59.97
11.	18007	1.06	5.82	15.74	34.19	60.64
12.	18010	0.86	6.97	15.14	32.16	59.45
13.	18102	1.14	6.06	13.56	34.74	61.15
14.	18103	0.97	6.10	16.91	31.17	57.32
15.	18104	1.24	5.95	15.56	31.23	58.55
16.	18106	1.35	6.61	15.57	35.57	61.15
17.	18301	1.26	6.70	15.35	34.88	61.19
18.	18303	1.26	5.84	15.35	30.60	58.39
19.	18305	1.10	5.98	16.18	31.73	58.29
20.	18306	1.13	6.84	17.00	33.55	59.39
21.	18307	1.10	5.75	15.54	33.04	59.19
22.	14801	1.26	6.05	16.71	33.86	60.57
23.	14803	0.98	6.48	15.48	34.32	59.69
24.	14806	1.09	5.85	15.05	31.36	57.79
25.	14810	1.33	5.95	14.04	33.96	60.75
26.	011502	1.36	6.04	17.14	35.08	61.96
27.	011509	1.19	6.98	14.95	30.51	56.42
28.	003001	1.17	5.73	15.57	33.87	61.71
29.	003002	1.07	6.23	16.07	30.96	58.41
30.	003003	0.89	6.03	15.19	34.85	60.59
31.	003006	1.32	6.53	15.01	30.23	57.70
32.	003008	0.87	6.07	14.93	30.61	56.86
33.	003009	1.13	6.95	17.90	30.39	56.81

34.	003010	1.27	6.91	18.53	30.34	57.37
35.	003101	0.86	6.50	14.59	33.17	59.45
36.	003102	1.27	6.17	16.89	34.68	60.82
37.	003103	1.27	6.70	17.26	34.54	61.29
38.	003106	1.32	6.55	16.70	31.74	57.89
39.	003107	1.23	5.75	17.60	30.75	58.49
40.	003108	0.89	6.64	15.52	35.02	60.13
41.	003109	1.26	5.81	15.96	35.02	61.57
42.	003110	1.42	6.60	16.85	30.41	57.25
43.	003201	1.43	6.33	17.14	31.48	59.32
44.	003202	0.96	6.75	16.54	34.23	62.09
45.	003203	1.33	6.66	18.38	32.39	59.22
46.	003208	1.07	6.75	15.89	31.90	57.96
47.	003210	0.99	5.77	15.33	35.52	62.36
48.	003211	1.26	6.30	16.46	30.50	56.67
49.	003212	1.44	6.53	16.24	33.32	61.07
50.	003213	1.08	6.25	15.55	32.21	59.42
51.	003501	1.22	5.82	15.94	34.42	61.45
52.	003502	1.11	6.48	15.80	34.85	61.09
53.	003503	1.34	6.89	15.98	34.03	60.64
54.	003504	0.94	6.64	15.32	30.08	56.38
55.	003505	1.47	5.82	16.75	33.65	59.85
56.	003508	0.86	5.96	13.49	34.87	62.18
57.	003601	0.98	6.37	15.68	36.56	62.72
58.	003602	0.92	6.43	14.86	31.41	58.68
59.	003603	0.87	6.37	16.74	34.20	60.84
60.	003604	1.16	6.41	14.94	33.87	60.86

61.	003608	1.30	6.01	17.90	33.64	60.62
62.	003611	0.96	6.60	15.47	31.51	57.20
63.	003612	1.19	5.95	15.93	33.00	60.60
64.	003302	1.33	6.68	16.26	31.71	57.70
65.	003303	0.97	6.03	15.00	34.49	61.61
66.	003307	0.99	6.56	17.79	34.44	61.79
67.	003309	1.13	5.99	16.57	32.67	59.49
68.	003310	1.01	5.99	16.30	34.03	61.75
69.	003401	1.30	6.84	14.39	34.61	61.65
70.	003403	1.18	6.61	16.74	34.89	60.32
71.	003407	1.03	6.43	15.56	33.75	60.78
72.	003410	1.20	6.21	13.29	31.33	58.31
73.	003411	1.08	6.86	15.79	34.27	60.99
74.	003412	1.33	6.38	16.62	34.38	61.97
75.	002902	1.29	6.38	18.49	31.45	57.94
76.	002903	0.92	6.79	18.23	33.02	59.40
77.	002906	1.08	6.81	15.38	31.78	57.63
78.	002908	1.18	6.58	17.38	33.63	60.45
79.	002909	1.34	6.09	16.30	34.59	61.11
80.	002910	1.14	5.94	18.57	34.13	61.45
81.	18902	1.45	5.74	17.20	35.57	62.26
82.	18903	0.79	6.40	16.27	33.63	59.77
83.	18904	1.25	6.64	16.50	34.46	60.32
84.	18905	0.66	6.22	15.85	31.30	58.99
85.	18907	1.24	6.10	15.38	30.81	56.96
86.	18909	1.10	6.97	15.30	33.77	59.81
87.	19004	1.27	6.22	16.36	31.89	58.38

88.	19005	1.09	6.14	13.80	33.53	59.54
89.	19011	1.24	5.77	18.53	30.34	56.92
90.	20101	1.40	6.01	14.08	31.21	58.73
91.	20102	0.91	5.96	17.48	34.80	60.09
92.	20103	1.01	6.72	17.24	30.34	57.84
93.	20106	1.45	5.88	15.73	35.83	62.71
94.	20108	0.96	5.88	13.38	24.53	50.17
95.	20110	0.97	5.94	15.69	30.53	56.67
96.	21001	1.04	6.01	16.55	32.17	59.64
97.	21003	0.96	6.33	17.72	30.15	57.50
98.	21104	1.08	6.78	17.18	34.81	64.21
99.	21106	0.87	6.58	15.14	30.78	57.25
100.	21107	1.34	5.66	14.38	30.15	55.24
101.	32121	0.99	5.98	15.22	31.59	58.30
102.	32122	1.02	6.52	13.21	31.64	58.29
103.	32123	0.90	5.72	13.69	29.70	56.48
104.	32124	0.95	6.98	14.43	27.29	50.78
105.	32125	1.46	6.00	16.40	31.55	54.15
106.	32126	0.96	6.03	14.54	34.28	59.94
107.	32127	1.14	7.03	17.77	33.16	60.87
108.	32128	1.07	6.46	17.84	35.13	68.60
109.	32129	1.06	6.98	17.79	33.88	63.62
110.	32130	0.88	5.81	13.68	25.34	49.91
111.	32131	0.95	5.78	14.13	30.09	57.56
112.	32132	0.75	6.36	15.27	27.11	49.32
113.	32133	0.99	7.02	14.27	31.45	58.10
114.	32134	1.14	6.77	16.77	31.36	55.50

115.	32135	0.90	6.90	14.96	30.75	58.52
116.	32136	1.24	5.84	14.33	30.07	51.22
117.	32137	0.93	5.91	15.45	37.40	66.80
118.	32138	1.04	5.88	14.70	31.74	58.04
119.	32139	1.44	6.88	16.50	33.75	59.88
120.	32140	1.00	5.80	15.31	33.65	66.09
121.	81516	0.90	6.44	15.86	34.10	59.83
122.	81517	1.17	6.86	15.34	26.90	50.31
123.	81518	1.01	6.60	13.47	31.24	53.10
124.	81519	0.68	5.98	14.27	32.71	59.73
125.	81520	1.02	7.43	18.80	34.42	65.38
126.	81521	0.74	6.08	14.49	30.65	56.84
127.	81522	1.00	6.38	13.93	30.16	56.37
128.	81523	1.08	6.34	17.20	34.33	63.14
129.	81524	1.09	5.93	14.63	31.31	59.05
130.	81525	1.00	6.34	17.60	31.35	56.67
131.	81526	0.88	6.26	16.61	31.11	53.94
132.	81527	1.01	5.98	13.14	30.98	57.76
133.	81528	0.98	5.98	17.99	34.01	59.60
134.	81529	0.96	6.44	15.85	33.54	60.43
135.	81530	1.18	6.15	16.23	36.62	67.07
136.	81531	1.43	5.95	16.93	31.63	55.98
137.	81532	0.94	6.71	13.39	34.49	65.24
138.	81533	1.17	6.52	14.79	36.27	62.25
139.	81534	1.11	6.41	16.75	30.25	58.55
140.	81535	0.94	6.73	18.44	30.93	56.47
平均值		1.10	6.35	15.88	32.64	59.26

标准差	0.18	0.40	1.37	2.19	3.13
样本量	140				

附件 4

枣庄黑盖猪肥育性能

序号	耳号	性别	起始重 /kg	结束重 /kg	平均日增 重/g	活体背膘 厚/mm	饲料转 化率
1.	011501	阉♂	28.44	104.43	447.00	35.51	
2.	011503	阉♂	33.29	113.76	473.35	34.16	
3.	011504	阉♂	28.97	106.04	453.35	32.02	
4.	011505	阉♂	33.55	114.93	478.71	33.20	
5.	011506	阉♂	28.43	104.79	449.18	32.64	
6.	003004	阉♂	28.89	106.09	454.12	32.91	
7.	003204	阉♂	28.37	104.86	449.94	34.44	
8.	003205	阉♂	29.80	108.10	460.59	31.66	
9.	003206	阉♂	26.68	103.71	453.12	34.14	
10.	003605	阉♂	30.64	107.06	449.53	32.49	3.82
11.	003606	阉♂	32.66	112.57	470.06	31.92	
12.	003610	阉♂	32.31	113.87	479.76	33.42	
13.	003304	阉♂	27.45	106.19	463.18	35.13	
14.	003305	阉♂	29.48	108.23	463.24	34.89	
15.	003406	阉♂	32.60	112.64	470.82	35.02	
16.	003408	阉♂	26.47	103.61	453.76	32.17	
17.	003409	阉♂	30.09	108.00	458.29	33.71	
18.	002901	阉♂	33.08	113.76	474.59	35.15	
19.	002904	阉♂	33.44	114.16	474.82	33.36	
20.	002804	阉♂	27.43	106.30	463.94	31.76	3.84

21.	002805	阉♂	27.36	103.77	449.47	34.46	
22.	002806	阉♂	32.46	111.05	462.29	35.21	
23.	002808	阉♂	33.10	110.70	456.47	32.13	
24.	002809	阉♂	26.96	102.90	446.71	31.70	
25.	002703	阉♂	31.85	111.15	466.47	32.58	
26.	002705	阉♂	32.90	112.00	465.29	34.17	
27.	002706	阉♂	26.42	105.18	463.29	33.19	
28.	002403	阉♂	33.37	114.10	474.88	33.48	
29.	002404	阉♂	30.65	106.92	448.65	32.72	
30.	002504	阉♂	33.65	114.44	475.24	34.18	3.80
31.	002505	阉♂	32.88	111.86	464.59	33.30	
32.	002602	阉♂	30.27	107.50	454.29	32.81	
33.	002307	阉♂	31.33	112.19	475.65	33.47	
34.	002308	阉♂	28.49	104.41	446.59	34.33	
35.	002310	阉♂	26.93	102.97	447.29	33.94	
36.	002202	阉♂	30.75	106.72	446.88	35.00	
37.	002205	阉♂	33.08	113.60	473.65	32.47	
38.	002105	阉♂	28.54	107.59	465.00	34.53	
39.	002107	阉♂	32.94	111.30	460.94	35.46	
40.	002007	阉♂	32.07	113.70	480.18	34.37	3.76
41.	011502	♀	33.59	114.38	475.24	33.10	
42.	011509	♀	28.37	104.29	446.59	32.17	
43.	003001	♀	30.65	106.75	447.65	32.21	
44.	003002	♀	27.93	105.23	454.71	32.16	
45.	003003	♀	30.30	107.50	454.12	34.59	
46.	003006	♀	29.60	108.22	462.47	31.47	
47.	003008	♀	31.80	112.28	473.41	34.72	

48.	003009	♀	30.03	108.05	458.94	33.59	
49.	003010	♀	32.16	113.54	478.71	34.59	
50.	003101	♀	30.46	107.48	453.06	33.16	3.83
51.	003102	♀	30.69	106.74	447.35	31.49	
52.	003103	♀	29.36	108.26	464.12	33.88	
53.	003106	♀	30.62	107.21	450.53	31.59	
54.	003107	♀	28.15	105.47	454.82	34.49	
55.	003108	♀	28.75	109.57	475.41	33.69	
56.	003109	♀	33.68	114.48	475.29	34.10	
57.	003110	♀	27.72	104.46	451.41	34.10	
58.	003201	♀	27.63	103.76	447.82	33.77	
59.	003202	♀	30.80	106.65	446.18	32.48	
60.	003203	♀	27.41	103.77	449.18	31.62	3.81
61.	003208	♀	32.05	113.64	479.94	33.07	
62.	003210	♀	27.11	104.63	456.00	33.04	
63.	003211	♀	26.48	103.56	453.41	34.29	
64.	003212	♀	28.30	104.21	446.53	32.52	
65.	003213	♀	27.60	103.94	449.06	32.31	
66.	003501	♀	29.40	108.24	463.76	33.31	
67.	003502	♀	30.87	111.71	475.53	35.28	
68.	003503	♀	31.85	107.51	445.06	32.27	
69.	003504	♀	26.15	102.41	448.59	35.04	
70.	003505	♀	31.18	109.03	457.94	33.22	3.77
71.	003508	♀	33.66	114.88	477.76	32.92	
72.	003601	♀	33.36	113.83	473.35	34.21	
73.	003602	♀	29.23	108.36	465.47	32.31	
74.	003603	♀	33.04	110.64	456.47	33.16	

75.	003604	♀	26.37	102.54	448.06	34.91	
76.	003608	♀	31.70	113.50	481.18	34.91	
77.	003611	♀	30.27	109.97	468.82	34.67	
78.	003612	♀	24.32	107.74	478.94	32.61	
79.	003302	♀	31.20	113.01	481.24	35.39	
80.	003303	♀	27.97	103.79	446.00	31.51	3.86
81.	81501	阉♂	31.50	112.65	477.35	32.19	
82.	81502	阉♂	27.95	103.93	446.94	34.83	
83.	81503	阉♂	28.25	104.26	447.12	32.32	
84.	81504	阉♂	31.53	112.16	474.29	35.38	
85.	81505	阉♂	31.09	111.48	472.88	33.91	
86.	81506	阉♂	33.59	114.36	475.12	35.09	
87.	81507	阉♂	30.27	109.15	464.00	33.32	
88.	81508	阉♂	31.68	112.21	473.71	32.13	
89.	81509	阉♂	31.53	111.60	471.00	31.69	
90.	81510	阉♂	29.69	108.20	461.82	31.96	3.88
91.	81511	阉♂	28.83	109.43	474.12	34.71	
92.	81512	阉♂	30.16	107.91	457.35	34.90	
93.	81513	阉♂	33.06	110.15	453.47	33.50	
94.	81514	阉♂	32.99	110.69	457.06	31.76	
95.	81515	阉♂	30.53	107.23	451.18	35.45	
96.	81536	阉♂	26.61	103.26	450.88	34.41	
97.	81537	阉♂	29.60	108.21	462.41	33.28	
98.	81538	阉♂	30.50	107.41	452.41	32.90	
99.	81539	阉♂	28.64	109.87	477.82	31.69	
100.	81540	阉♂	28.81	109.45	474.35	32.02	3.80
101.	32101	阉♂	28.39	104.80	449.47	35.52	

102.	32102	阉♂	30.74	106.73	447.00	33.26	
103.	32103	阉♂	33.34	113.74	472.94	34.20	
104.	32104	阉♂	30.27	106.17	446.47	33.35	
105.	32105	阉♂	27.09	104.66	456.29	33.51	
106.	32106	阉♂	28.28	104.24	446.82	34.54	
107.	32107	阉♂	28.70	109.76	476.82	32.97	
108.	32108	阉♂	30.64	107.00	449.18	33.37	
109.	32109	阉♂	26.57	103.47	452.35	33.42	
110.	32110	阉♂	26.23	102.61	449.29	32.18	3.78
111.	32111	阉♂	32.28	111.26	464.59	35.33	
112.	32112	阉♂	31.07	109.21	459.65	33.58	
113.	32113	阉♂	29.16	108.96	469.41	32.60	
114.	32114	阉♂	27.13	104.56	455.47	35.58	
115.	32115	阉♂	26.91	103.04	447.82	33.35	
116.	32116	阉♂	31.88	113.51	480.18	31.74	
117.	32117	阉♂	29.09	105.50	449.47	31.39	
118.	32118	阉♂	26.90	103.65	451.47	32.02	
119.	32119	阉♂	26.18	104.99	463.59	32.01	
120.	32120	阉♂	27.89	105.38	455.82	34.25	3.76
121.	81516	♀	28.14	103.79	445.00	34.91	
122.	81517	♀	30.25	109.28	464.88	33.71	
123.	81518	♀	32.91	111.39	461.65	32.71	
124.	81519	♀	28.39	104.80	449.47	31.87	
125.	81520	♀	27.13	104.55	455.41	31.36	
126.	81521	♀	29.07	105.60	450.18	32.63	
127.	81522	♀	31.31	112.68	478.65	34.60	
128.	81523	♀	30.21	107.77	456.24	32.12	

129.	81524	♀	32.50	113.67	477.47	33.84	
130.	81525	♀	30.52	107.36	452.00	33.19	3.74
131.	81526	♀	27.14	102.83	445.24	31.59	
132.	81527	♀	29.17	108.91	469.06	34.83	
133.	81528	♀	30.84	106.51	445.12	32.16	
134.	81529	♀	33.34	111.50	459.76	31.58	
135.	81530	♀	31.95	112.20	472.06	31.72	
136.	81531	♀	31.74	112.44	474.71	33.19	
137.	81532	♀	32.70	111.97	466.29	31.57	
138.	81533	♀	33.05	110.49	455.53	31.40	
139.	81534	♀	28.53	110.02	479.35	33.43	
140.	81535	♀	30.85	106.50	445.00	35.01	3.90
141.	32121	♀	27.90	109.00	477.06	34.92	
142.	32122	♀	27.29	102.75	443.88	34.67	
143.	32123	♀	32.89	111.73	463.76	33.18	
144.	32124	♀	29.23	108.75	467.76	32.85	
145.	32125	♀	26.26	102.38	447.76	33.00	
146.	32126	♀	26.40	105.21	463.59	33.18	
147.	32127	♀	30.23	107.57	454.94	33.02	
148.	32128	♀	23.15	104.95	463.12	32.30	
149.	32129	♀	32.31	111.06	463.24	31.36	
150.	32130	♀	31.34	111.43	471.12	32.58	3.85
151.	32131	♀	29.80	108.14	460.82	34.55	
152.	32132	♀	28.15	104.30	446.94	33.42	
153.	32133	♀	28.61	109.92	478.29	34.23	
154.	32134	♀	32.73	111.91	465.76	35.02	
155.	32135	♀	29.88	108.07	459.94	34.70	

156.	32136	♀	26.43	105.17	463.18	33.67	
157.	32137	♀	29.02	105.81	451.71	34.00	
158.	32138	♀	27.33	102.68	443.24	31.49	
159.	32139	♀	33.16	114.24	476.94	32.93	
160.	32140	♀	33.06	106.74	467.02	33.00	3.90
平均值			29.94	108.71	462.56	33.47	3.81
标准差			2.32	6.48	20.65	2.17	0.62
样本量			160				

附件 5

枣庄黑盖猪胴体性状

序号	性别	耳号	宰前活重/kg	胴体重/kg	胴体长/cm	平均背膘厚/mm	眼肌面积/cm ²	屠宰率/%	胴体瘦肉率/%
1.	阉♂	2310	97.0	74.1	99.3	38.3	22.04	76.39	46.90
2.	阉♂	3206	98.4	74.1	92.9	40.8	31.92	75.30	43.17
3.	阉♂	3406	110.2	86.7	97.5	39.0	22.31	78.68	41.55
4.	阉♂	2805	98.1	77.4	89.6	37.3	34.45	78.90	47.41
5.	阉♂	3004	102.4	79.1	96.8	39.3	33.55	77.25	45.41
6.	阉♂	11501	101.7	74.4	98.1	37.0	20.84	73.16	46.03
7.	阉♂	2904	111.3	82.3	99.2	37.0	33.64	73.94	41.84
8.	阉♂	3408	98.2	76.5	98.9	37.6	27.94	77.90	48.97
9.	阉♂	2809	98.6	76.0	93.0	39.0	24.80	77.08	43.93
10.	♀	3003	104.7	72.7	97.3	39.8	25.25	69.44	47.22
11.	♀	3110	101.1	75.7	96.2	40.6	27.34	74.88	46.53
12.	♀	3106	105.3	79.0	91.8	40.4	30.38	75.02	46.87
13.	♀	3504	98.1	75.2	98.3	40.6	27.07	76.66	48.08
14.	♀	3502	109.2	74.9	96.2	37.9	22.02	68.59	43.47

15.	♀	3201	101.6	76.1	99.3	39.2	33.93	74.90	41.53
16.	♀	3211	99.5	76.3	89.6	39.8	32.30	76.68	42.82
17.	♀	3604	97.2	74.4	94.5	37.0	26.21	76.54	41.02
18.	♀	3303	98.8	73.2	90.7	39.7	24.96	74.09	46.57
19.	阉♂	81503	98.1	74.1	98.4	37.8	21.54	75.54	45.60
20.	阉♂	32114	99.7	75.6	96.7	40.1	26.48	75.83	41.01
21.	阉♂	32101	100.3	79.3	94.1	40.9	24.69	79.06	41.61
22.	阉♂	32115	97.5	74.4	96.3	37.2	34.64	76.31	45.73
23.	阉♂	81513	106.3	75.0	93.5	39.6	27.19	70.56	41.45
24.	阉♂	81536	98.1	75.7	96.5	40.1	21.63	77.17	43.67
25.	阉♂	81502	97.7	74.5	95.8	39.2	29.20	76.25	46.85
26.	阉♂	32116	114.3	86.2	99.6	39.2	32.36	75.42	46.50
27.	阉♂	32110	97.4	73.8	90.9	38.8	31.27	75.77	42.17
28.	阉♂	32107	112.1	85.4	98.4	39.3	26.54	76.18	46.58
29.	阉♂	32106	102.9	79.3	96.6	38.0	34.72	77.07	42.17
30.	阉♂	32109	99.3	72.4	93.2	40.6	28.94	72.91	44.29
31.	阉♂	32108	105.3	79.9	95.6	37.6	22.62	75.88	40.60
32.	阉♂	32118	98.1	77.0	94.9	40.9	29.60	78.49	43.21
33.	阉♂	81539	106.9	78.2	94.0	37.8	23.02	73.15	46.41
34.	♀	32128	94.1	76.1	97.9	39.8	25.44	80.87	41.16
35.	♀	81523	105.2	80.3	97.3	37.8	31.64	76.33	40.75
36.	♀	32122	98.7	75.6	91.0	37.6	34.24	76.60	44.62
37.	♀	32125	93.8	73.2	97.0	37.7	26.49	78.04	46.89
38.	♀	32122	100.1	76.8	98.5	40.3	32.03	76.72	43.39
39.	♀	32132	102.3	77.3	89.7	39.9	24.73	75.56	41.52
40.	♀	32128	98.8	73.3	97.9	38.6	21.12	74.19	44.04
41.	♀	32126	93.4	70.5	95.9	43.8	32.97	75.48	46.12

42.	♀	81520	100.4	76.9	94.0	29.9	34.17	76.59	41.94
43.	♀	81516	99.2	75.9	93.9	38.2	30.42	76.51	45.60
44.	♀	32138	94.3	70.1	91.0	38.4	21.21	74.34	41.16
45.	♀	32124	107.7	75.9	98.8	39.2	25.91	70.47	44.24
46.	♀	81518	108.3	76.4	91.2	37.2	32.92	70.54	46.19
47.	♀	81526	97.6	73.5	94.9	40.0	35.65	75.31	44.37
48.	♀	32123	108.9	79.8	91.2	39.1	33.66	73.28	45.92
平均值			101.42	76.50	95.3	38.9	28.29	75.45	44.27
标准差			5.09	3.52	3.0	1.9	4.63	2.51	2.34
样本量			48						

附件 6

枣庄黑盖猪肌肉品质

序号	性别	耳号	肉色/分	大理石纹/分	滴水损失/%	肌内脂肪含量/%	pH ₁	pH ₂₄	嫩度/N
1.	阉♂	2310	3	4	2.98	3.16	6.47	5.59	45.62
2.	阉♂	3206	3	4	2.09	2.32	6.47	5.75	46.68
3.	阉♂	3406	4	4	1.84	3.84	6.30	5.58	47.90
4.	阉♂	2805	3	4	3.42	4.66	6.12	5.74	49.82
5.	阉♂	3004	4	4	1.53	4.63	6.12	5.70	41.63
6.	阉♂	11501	4	4	1.87	4.37	6.20	5.59	48.84
7.	阉♂	2904	4	4	3.70	3.58	6.31	5.70	50.06
8.	阉♂	3408	4	4	3.05	4.11	6.35	5.62	46.82
9.	阉♂	2809	4	4	3.10	2.75	6.18	5.59	44.85
10.	♀	3003	4	4	1.57	4.56	6.14	5.65	47.82
11.	♀	3110	4	4	3.78	3.94	6.29	5.75	44.00

12.	♀	3106	4	3	2.11	3.74	6.41	5.54	47.59
13.	♀	3504	3	4	3.05	4.61	6.20	5.63	46.39
14.	♀	3502	4	4	1.85	2.74	6.38	5.64	41.42
15.	♀	3201	3	4	2.74	4.07	6.49	5.67	48.63
16.	♀	3211	4	3	2.95	3.53	6.22	5.58	47.35
17.	♀	3604	3	4	1.58	4.75	6.23	5.65	48.92
18.	♀	3303	4	4	1.79	3.79	6.17	5.72	43.04
19.	閹♂	81503	4	4	2.85	3.02	6.05	5.82	45.45
20.	閹♂	32114	3	4	2.47	3.60	6.40	5.79	45.31
21.	閹♂	32101	3	4	1.88	3.74	6.20	5.98	46.47
22.	閹♂	32115	4	4	2.90	3.04	6.09	5.56	43.39
23.	閹♂	81513	4	4	2.43	4.03	6.46	5.78	43.55
24.	閹♂	81536	4	3	3.00	2.14	6.36	5.90	47.67
25.	閹♂	81502	4	4	1.57	2.18	6.16	5.70	50.18
26.	閹♂	32116	4	4	1.68	3.56	6.26	5.54	44.96
27.	閹♂	32110	4	4	2.33	3.98	6.38	5.56	42.23
28.	閹♂	32107	3	4	2.74	3.80	6.18	5.75	44.29
29.	閹♂	32106	4	4	1.59	3.85	5.91	5.65	57.16
30.	閹♂	32109	4	4	3.65	4.81	6.13	5.12	37.29
31.	閹♂	32108	3	4	2.58	2.88	6.48	5.99	35.29
32.	閹♂	32118	3	4	2.77	3.38	6.35	5.75	38.72
33.	閹♂	81539	4	4	1.23	2.32	6.31	5.59	49.22
34.	♀	32128	3	4	2.49	2.18	6.35	5.81	55.37
35.	♀	81523	4	4	2.59	4.15	6.35	5.82	46.76
36.	♀	32122	4	3	3.78	4.41	6.10	5.71	44.57
37.	♀	32125	3	3	2.10	4.45	6.10	5.65	35.23
38.	♀	32122	4	4	2.09	4.21	6.23	5.84	55.29

39.	♀	32132	4	3	2.12	4.36	6.30	5.77	43.92
40.	♀	32128	3	4	1.22	4.21	6.46	5.74	36.97
41.	♀	32126	4	4	2.25	4.70	6.46	5.67	34.38
42.	♀	81520	4	4	1.24	4.85	6.39	5.75	46.19
43.	♀	81516	3	4	1.67	3.80	6.24	5.77	47.22
44.	♀	32138	4	3	1.21	2.97	6.24	5.66	35.19
45.	♀	32124	3	4	2.20	4.34	6.20	5.52	49.64
46.	♀	81518	4	4	1.29	2.76	6.34	5.60	48.78
47.	♀	81526	4	4	1.80	3.07	6.14	5.68	35.50
48.	♀	32123	3	3	2.51	3.65	6.15	5.65	45.40
平均值			3.6	3.8	2.32	3.70	6.27	5.68	45.19
标准差			0.5	0.4	0.73	1.06	0.13	0.14	5.23
样本量			48						