

文章编号:1003-8701(2008)06-0085-03

长白山野猪杂交利用现状和发展对策

李娜,金鑫,李兆华,赵晓东,张树敏*

(吉林省农业科学院畜牧分院,吉林 公主岭 136100)

摘要:主要阐述了长白山野猪生存的自然环境、长白山野猪的性能、长白山野猪的分布,详细介绍了长白山野猪的杂交和利用情况。并就目前饲养野猪存在的问题提出了发展的对策和建议。为长白山野猪的进一步深入研究、肉质的开发利用及其野猪产业的发展提供理论依据,为我国野猪资源的保护和利用提供科学依据和基础资料。

关键词:长白山野猪;饲养;杂交利用

中图分类号:S865.3+1

文献标识码:A

Studies on Current Status of Hybridization Utilization of the Changbai Mountain Wild Boar and Countermeasures on Its Development

LI Na, JIN Xin, LI Zhao-hua, ZHAO Xiao-dong, ZHANG Shu-min*

(Branch of Animal Husbandry, Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province, Gongzhuling 136100, China)

Abstract: The living environment, adaptability, distribution, hybridization and application of Changbai mountain wild boar were presented in this paper. In addition, the suggestion and solution to the breeding problem of wild boar were also discussed. The basis principle provided in this paper about Changbai mountain wild boar enables the further study, the exploitation of the succulence, the development of the wild boar industry, and the scientific foundation and the basic data.

Key words: Wild boar in Changbai Mountain; Breeding; Hybridization

1 长白山野猪生存的自然环境

长白山脉的森林、水利、矿产、动植物、药物等特产资源丰富。长白山脉连绵千里,素有“长白林海”之称。林业用地面积 982.86 万 hm^2 ,占吉林省土地面积的 52.03%,列全国第 12 位。长白山白云峰海拔 2 691 m,矿产资源丰富,发现的矿藏 136 种。已探明有储量的矿产 78 种。有 22 种矿产保有储量居全国前五位。长白山区野生动植物资源丰富。吉林省是闻名中外的“东北三宝”——人参、貂皮、鹿茸的故乡。灵芝、天麻、不老草、北芪及松茸、猴头蘑、田鸡油等都在国内外很有影响。

丰富的植物资源为野猪的生存提供了条件,加之近年来实行的封山禁猎,使长白山野猪繁殖的数量增多,为人工饲养创造了条件。

2 长白山野猪的性能

长白山野猪以其独特的营养价值和野味肉质享誉海内外,野猪肉中的特有野味也是不可替代的。长白山的野猪区别于华南野猪和西北野猪,是我国境内森林中现存最好的一个野猪种。它身披刚毛,个头大,野性强,有棕黑色、浅黄色、白花色 3 种,并有短嘴和长嘴之分,毛色可随季节变化,体长一般 150~180 cm,身高 80~130 cm,大的可达 300~500 kg,寿命可达 20 多年。长白山野猪肌肉发达,天性好动,腿长跑得快,弹跳力高,嗅觉灵敏。其生命力极强,抗病,成猪常年无病,抗寒冷,在长白山最冷 -40℃ 时,不影响觅食,抗饥饿,长白山冬季漫长至大雪封山后,靠吃树根、草根、

收稿日期:2008-03-05;修回日期:2008-05-13

基金项目:吉林省科学技术厅重大科技专项(20065019)

作者简介:李娜(1980-),女,硕士,主要从事猪的营养与肉质分析研究。

通讯作者:张树敏,男,研究员,E-mail: shumin1961@126.com

树皮依然能够生存。长白山特种野猪的生活习性是在森林中,靠掘取地下或者地表的食物生活,雄猪具有发达的4颗犬齿,在母猪发情季节,雄猪互相争斗,优胜劣汰,胜者与母猪交配产仔。一般在冬季小雪至大雪季节交配,来年立夏到小满前后开始产仔。喜欢群居。长白山野猪的食物范围广泛,农作物秸秆、野草、干鲜树叶、野果等均是其上等的饲料。

3 长白山野猪的分布

长白山野猪在长白山地区分布,以边远的山区居多,如延边的和龙市、安图县、长白山自然保护区、白山市、通化等地。驯养的纯种野猪在1万头左右,特种野猪大约5~6万头,主要的杂交组合有野猪同本地的猪杂交、野猪同引入品种猪杂交,如同长白、大白的杂交,产生的野杂猪的毛色为白色,生长速度在550 g/d左右,产仔成活8~9头;野猪同杜洛克杂交,产生的猪毛色为棕色或黑花。

4 长白山野猪的杂交和利用情况

在生产实践中,我们发现采用松辽黑猪同长白山野猪杂交的效果最好,因此开展了不同组合的杂交试验,现将结果介绍如下。

4.1 长白山野猪杂交猪生长性能

对饲养试验的结果进行比较分析得知,野×松×松的日增重最高,极显著高于另外两组(P<0.01),野×松组次之,极显著高于野×野×松(P<0.01),野×野×松最低,仅为450.02 g/d。

表 1 长白山野猪不同杂交组合的生长性能测定结果

项目	野×野×松	野×松	野×松×松
试验猪数(头)	10	18	10
初始体重(kg)	30.52±2.35	30.23±3.56	31.60±3.28
结束体重(kg)	86.03±4.25	91.33±6.03	91.50±2.12
日增重(g)	450.02±68.28 ^c	512.36±84.12 ^b	558.25±103.84 ^a
饲料转化率(%)	3.40	3.60	3.70

注: A,B 同一行数字上角标大写字母不同表示差异极显著(P<0.01)。

4.2 长白山野猪杂交猪屠宰性能

长白山野猪不同杂交组合的屠宰试验结果表明,屠宰率野×松最高,极显著高于野×野×松(P<0.01),野×松×松次之,显著高于野×野×松(P<0.05),野×野×松最低为68.60%。瘦肉率野×野×松最高,极显著高于另外两组(P<0.01),其它两组之间差异不显著(P>0.05)。腿臀比例野×松×松最高,极显著高于另外两个杂交组合(P<0.01),其次为野×松,极显著高于野×野×松

(P<0.01),野×野×松最低,为21.53%。平均背膘厚野×松最高,极显著高于另外两个杂交组合(P<0.01),野×松×松次之,极显著高于野×野×松(P<0.01)(表2)。

表 2 长白山野猪不同杂交组合的屠宰试验结果

项目	野×野×松	野×松	野×松×松
试验猪数(头)	5	5	5
宰前体重(kg)	86.03±4.25	91.33±6.03	91.50±2.12
屠宰率(%)	68.60±1.22 ^b	73.95±0.95 ^{Aa}	71.75±2.09 ^{ABb}
瘦肉率(%)	63.81±0.37 ^A	53.69±0.76 ^B	54.27±0.37 ^B
腿臀比例(%)	21.53±0.85 ^c	26.58±1.01 ^B	31.30±0.74 ^A
平均背膘厚(cm)	2.12±0.11 ^C	3.23±0.10 ^A	2.91±0.10 ^B

注: a,b,c;A,B,C 同一行数字上角标大写字母的不同表示差异极显著,小写字母表示差异显著(P<0.05),下表同。

4.3 长白山野猪杂交猪肉品质

由表3可知,pH₂₄野×松最高,显著高于野×野×松(P<0.05),其他两组之间差异不显著(P>0.05)。熟肉率野×松×松最高,极显著高于另外两个杂交组合(P<0.01),野×松次之,显著高于野×野×松(P<0.05)。眼肌面积以野×松×松为最高,极显著高于野×野×松(P<0.01),显著高于野×松(P<0.05),野×松次之,极显著高于野×野×松(P<0.01)。肌内脂肪以野×松×松为最高,显著高于野×野×松(P<0.05),其他各组之间差异不显著(P>0.05)。其他各项指标各组之间差异不显著(P>0.05)。

表 3 长白山野猪不同杂交组合的肉质分析结果

项目	野×野×松	野×松	野×松×松
试验猪数(头)	5	5	5
pH ₂₄	5.47±0.15 ^b	5.82±0.22 ^a	5.72±0.12 ^{ab}
肉色	2.50±0.00	3.00±0.50	3.00±0.00
大理石纹	2.50±0.00	2.93±0.12	3.00±0.00
失水率(%)	35.41±2.45	35.73±3.87	33.52±1.91
熟肉率(%)	52.97±0.95 ^{Bc}	56.23±1.81 ^{Bb}	62.66±0.91 ^{Aa}
滴水损失(%)	—	2.84±1.39	1.86±0.25
剪切力(kg.f)	—	2.87±0.79	2.50±0.62
肌肉纤维直径(μm)	22.10±0.78	20.08±1.26	20.12±1.03
眼肌面积(cm ²)	22.02±2.35 ^{Bc}	27.57±3.29 ^{Ab}	30.60±2.09 ^{Aa}
肌内脂肪含量(%)	3.75±0.85 ^b	4.42±1.20 ^{ab}	6.07±0.98 ^a

野×野×松含有75%长白山野猪血统,野×松含有50%长白山野猪血统,而野×松×松含有25%长白山野猪血统。体型、外貌与野猪具有不同程度的相似,野猪血统含量越高,相似程度越高,试验猪均有一定的野性,善于跳跃,但没有纯野猪难于驯化。随着野猪血统含量的降低,试验猪生长速度加快,在猪的饲养过程中,通过观察可以发现,含野猪血统高的猪对人工配制的高蛋白饲料采食效果不好。试验猪生长速度不一致,其原因有待于进一步研究。随着野猪血统含量的降低,腿臀比例呈上升的趋势,说明产肉性能逐渐增强。平均背膘厚以野×松最高,平均背膘厚在野猪血统含

量降低至 50% 时升至最高, 随后又降下来的原因有待于进一步研究。试验结果表明, 长白山野猪不同杂交组合的肉都具有较高的 pH_{24} 值, 这一特性对提高肌肉的品质非常有帮助, 可防止 PSE 肉的产生, 可提高制品的保水性, 从而提高肉制品嫩度等品质。熟肉率为度量猪肉的失水程度, 较高的水分含量容易在熟肉率测定过程中蒸发失去, 高失水率又使这一过程变得更快。熟肉率有升高的趋势, 说明随着野猪血统比例的降低, 猪肉系水力有提高的趋势。本次研究结果表明, 3 组野杂猪肌内脂肪含量均较高, 这是长白山野杂猪具有优良肉品质的重要物质基础。长白山野猪不同杂交组合, 随着野猪血统比例的降低, 生长性能及屠宰性能得到提高, 肉质性状 3 个杂交组合均处于优良之列, 也具有提高的趋势。综合以上结果表明, 野 $\times$ 松 $\times$ 松为最佳杂交组合。

5 目前饲养野猪存在的问题

5.1 养殖户大多以炒种为目的, 带有一定的盲目性

目前养殖户大多未解决进入市场的渠道, 仅以炒种为目的, 盲目地开展养殖, 根本无法实现预期的经济效益是制约野猪生产的主要问题。但需要肯定的是, 由于人们消费取向的多元化, 特种野猪的消费市场是存在的, 问题是这个市场有多大。在供需关系平衡的状态下, 饲养特种野猪是利可图的, 一旦供求关系打破, 受损失的肯定是生产者。每一个打算引进特种野猪的饲养户必须对市场情况有所了解, 切忌盲目上马。其次, 即使有着广阔市场的产品, 因销售渠道阻塞而造成产品积压, 给生产者带来严重损失的事例也屡见不鲜。

5.2 饲养的规模较小, 产业化程度低

基本上还处于零散式的分散经营状态, 一般的只是信息闭塞, 没有建立稳定的销售渠道。资金困难。农户基本沿用传统的老式的养殖方式, 缺乏科学的饲养管理技术和办法。疫病防治跟不上, 仔猪死亡率高。

5.3 对野猪的研究和饲养技术还有待于提高

对野猪的杂交和利用只是最近几年才开始的事, 因此对野猪的种质特性还了解不够深入, 对其研究有待于进一步的加强。另外对野猪饲养技术和饲料配制技术也有待于深入的研究, 为产业化饲养提供技术支持。

6 发展的对策和建议

6.1 对野猪实行保护和利用相结合的办法

1996 年, 吉林省人大颁布实施了《关于在全省范围内禁止猎捕陆生野生动物的决定》, 使全省各类野生动物资源得到了有效的保护, 一些动物的种群数量都有了明显增长, 尤其是野猪的种群数量增加最快。4 年增加 7 272 只。但是由于野猪的数量增加太快, 出现了野猪经常破坏农田的现象。因此, 应采用野猪家养, 进行合理的利用, 从而达到保护的目的。

6.2 野杂猪或特种野猪是发展特色肉猪产业的方向

野杂猪或特种野猪, 既保持了野猪家猪的优点, 又克服了二者的缺陷, 具有繁殖性高、生长发育快、适应范围广、抗病能力强和耐粗饲、易管理、好运输等特点。其肉质香味浓郁、营养丰富、瘦肉率高, 脂肪含量低, 含有对人体有益的多种氨基酸、亚油酸等, 不饱和脂肪酸含量也大大高于家猪, 具有普通猪肉无法比拟的美食、保健作用。以上优点表明, 这是发展特色肉猪产业的方向。

6.3 利用野猪培育新的品种

根据我们多年对不同品种猪杂交组合的筛选, 通过对生长发育、屠宰率、瘦肉率、肉质、饲养的经济效益进行综合评定, 采用长白山野猪为父本、松辽黑猪为母本, 产生的杂交一代公猪再与松辽黑母猪进行杂交产生的商品猪效果最好。从长远的观点来看, 利用野猪的风味基因和抗逆基因, 培育一个肉质风味好, 饲养效益高的配套系品种是必要的, “吉松” 配套系的选育将为野猪的利用提供很好的前景。

参考文献:

- [1] 金 鑫, 胡铁军, 张树敏, 等. 优质安全肉猪生长肥育和胴体肉品质的测定与分析[J]. 吉林农业科学, 2004, 29(2): 41-44.
- [2] 陈润生. 猪生产学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1995.
- [3] 俞沛初, 华修国, 徐建雄, 等. 香猪生长发育和育肥性能测定[J]. 上海交通大学学报(农业科学版), 2002, 20(3): 228-231.
- [4] 王林云. 养猪词典[M]. 北京: 中国农业出版社, 2004.
- [5] GB8467-87. 《瘦肉型种猪性能测定技术程序》[S].
- [6] 苏金明, 傅荣华, 周建斌, 等. 统计软件 SPSS 系列应用实战篇[M]. 北京: 电子工业出版社, 2002.
- [7] 俞渭江. 生物统计附实验设计[M]. 北京: 中国农业出版社, 1999.
- [8] 王永辉, 马俪珍, 张建荣, 等. 杂种野猪肉与本地白猪肉营养品质的研究[J]. 农产品加工(学刊), 2006(1): 11-16.
- [9] 陈国顺, 刘孟洲. 杂种野猪 $F_1 \times Y$ 杂交后代肉质特性的研究报告[J]. 广西畜牧兽医, 2004(4): 150-153.