

文章编号: 1003-8701(2002)05-0045-02

# 萨福克肉用种羊体型测定值遗传参数的估计

王大广, 苏秀侠, 杨德新, 赵玉民

(吉林省农科院畜牧分院, 吉林 公主岭 136100)

**摘要:**应用半同胞相关法,对从澳大利亚引进的萨福克肉用种羊体型测定值的遗传力及遗传相关进行了估计。结果表明:①胸围、体斜长、尻宽、体重和毛长的遗传力分别为 0.50、0.44、0.84、0.53 和 0.79,胸围与体重、体斜长与体重、尻宽与体重、毛长与体重的遗传相关分别为 0.39、0.40、0.40 和 0.35。②校正 60 日龄、120 日龄、240 日龄体重的遗传力分别为 0.54、0.57 和 0.47,校正 60 日龄与 120 日龄、60 日龄与 240 日龄、120 日龄与 240 日龄的遗传相关分别为 0.38、0.26 和 0.42。依据萨福克种羊体型测定值及校正 120 日龄体重进行个体选择,均可以达到提高种羊群体尺和体重的目的。

**关键词:**萨福克肉用种羊;体型测定值;遗传力;遗传相关

**中图分类号:**S826.92

**文献标识码:**A

萨福克肉羊原产于英格兰东南部,属大型品种,是当今肉羊经济杂交理想的终端父本。本文以从澳大利亚引进的萨福克肉用种羊为研究对象,对体重、胸围、体斜长、尻宽和毛长这几个数量性状进行遗传分析,旨在为本品种选育提出科学数据。

## 1 材料与方 法

### 1.1 材料来源

数据来源于吉林省长岭县 14 号种羊场 183 只种羊体型测定值。种羊群实行统一管理,统一配种,全部采用人工授精。羊只统一编号,系谱记录详实,体型测定值准确可靠。

### 1.2 数据处理

对断奶体重和断奶前体重,根据 1999 年和 2000 年出生的种羊原始数据采用校正 60 日龄体重和校正 120 日龄体重数据进行分析。校正公式为:

$$\text{校正日龄体重} = \left[ \frac{(\text{实际体重} - \text{初生重})}{\text{称重时日龄}} \times \text{日龄校正水准} + \text{初生重} \right] \times \text{校正系数}$$

对断奶后体重采用校正 240 日龄体重数据进行分析。校正公式为:

$$\text{校正断奶后体重} = \frac{(\text{实际断奶后体重} - \text{实际断奶体重})}{\text{两次称重间隔天数}} \times (\text{校正断奶后日龄} - \text{校正断奶日龄}) + \text{校正断奶体重}$$

对胸围、体斜长、尻宽、体重、毛长的分析,采用 2000 年 4 月 17 日测定的 1999 年出生的种羊原始数据。计算遗传力和遗传相关均采用半同胞相关法。

收稿日期: 2001-10-23

作者简介:王大广(1960-),男,吉林省公主岭市人,吉林省农科院畜牧分院畜牧师,主要从事肉羊生产技术研究。

## 2 结果与分析

### 2.1 性状表型值及遗传力估测

表 1 性状表型值及遗传力

| 测定性状        | 只数  | X     | S    | CV(%) | H <sup>2</sup> |
|-------------|-----|-------|------|-------|----------------|
| 校正 60 日龄体重  | 183 | 24.27 | 6.04 | 25    | 0.54           |
| 校正 120 日龄体重 | 183 | 30.65 | 6.74 | 22    | 0.57           |
| 校正 240 日龄体重 | 168 | 38.75 | 8.80 | 23    | 0.47           |
| 胸围          | 97  | 78.32 | 5.40 | 7     | 0.50           |
| 体斜长         | 97  | 67.05 | 4.23 | 6     | 0.44           |
| 尻宽          | 97  | 14.89 | 1.43 | 10    | 0.84           |
| 体重          | 97  | 36.86 | 6.59 | 18    | 0.53           |
| 毛长          | 97  | 5.51  | 0.97 | 18    | 0.79           |

从表 1 看出,在各性状的变异程度中,以校正 60 日龄体重的变异程度最大,体斜长的变异程度最小。

从各性状遗传力估测值看,遗传力均大于 0.4,就是说,这些性状都有较强的遗传力。

### 2.2 遗传相关分析结果

表 2 性状间表型相关与遗传相关分析结果

| 项 目                 | 表型相关 | 遗传相关 |
|---------------------|------|------|
| 校正体重(60 日与 120 日龄)  | 0.83 | 0.38 |
| 校正体重(60 日与 240 日龄)  | 0.52 | 0.26 |
| 校正体重(120 日与 240 日龄) | 0.72 | 0.42 |
| 胸围与体重间              | 0.87 | 0.39 |
| 体斜长与体重间             | 0.76 | 0.40 |
| 尻宽与体重间              | 0.89 | 0.40 |
| 毛长与体重间              | 0.69 | 0.35 |

从表 2 可以看出,测定的 7 对性状间的表型相关,除校正 60 日龄体重与校正 240 日龄体重间呈中等正相关外,其余 6 对性状间均呈强正相关。从遗传相关测定结果看,7 对性状间除校正 60 日龄体重与校正 240 日龄体重间呈弱正相关外,其余 6 对性状间均呈中等正相关。

## 3 结 论

长岭 14 号种羊场从澳大利亚引进的这批萨福克肉用种羊,因两地环境条件有很大变化,所以对该羊群各性状遗传力的估计结果,只能反映在长岭种羊场这一特定环境条件下的各性状遗传情况。但因同一品种同一性状的遗传力,在各种不同环境条件下还有其相对的恒定性,因此也可互相参考。

根据遗传力越高,群体上下代性状的相似程度越大,表型值在一定程度上说明了育种值的理论,遗传力高的性状,个体的表型选择效果好。因此,对这批萨福克种羊,在今后的选种选配中,可以根据个体表型值进行选择。对这批萨福克肉用种羊,通过校正 60 日龄体重、校正 120 日龄体重、对断奶后校正 240 日龄体重进行早期选择并能获得理想效果,而且通过胸围、体斜长、尻宽和毛长各性状对体重进行相关性状选择也会取得良好效果。

### 参考文献:

- [1] 北京农业大学·动物遗传学[M].北京:农业出版社,1981,168—182.
- [2] 李金泉·内蒙古白绒山羊产绒量遗传参数的估计[J].中国草食动物,2000,(4):3.
- [3] 赵文生·中国美利奴羊(新疆型)性状遗传力估测及相关分析[J].中国畜牧杂志,2000,(3):36—37.