

GAOYANG PEIYU JISHU

• 金盾出版社

羔羊 培育技术



GAOYANG PEIYU JISHU

羔羊培育技术

编者

何永涛

郭维春

赵凤立

张廷幹

江苏工业学院图书馆
藏书章

金盾出版社

内 容 提 要

本书由辽宁省畜牧兽医科研所何永涛高级畜牧师等编著。内容包括:羔羊培育的意义,羔羊培育理论及其应用,培育方法,饲料与营养,圈舍与设备,羔羊疫病防治,羔羊培育技术的新探索。共七章。本书总结了作者多年从事羔羊培育的经验,内容丰富,实用性强。可供广大农牧民、养羊专业户、种羊场和畜牧兽医工作者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

羔羊培育技术/何永涛等编著. —北京:金盾出版社,
1998.9

ISBN 7-5082-0610-X

I. 羔… II. 何… III. 羔羊-饲养管理 IV. S826

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 66882412

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京2207工厂

正文印刷:北京金星剑印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:3.5 字数:77千字

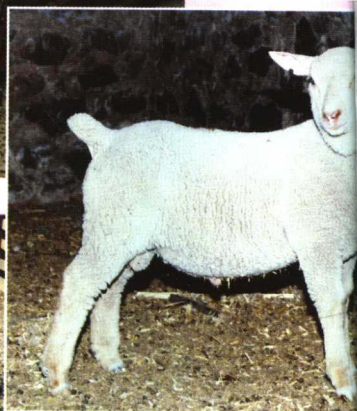
2003年4月第1版第7次印刷

印数:74001—89000册 定价:4.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



饲槽喂料



羔羊



羔羊吃奶

肉用品种育成羊

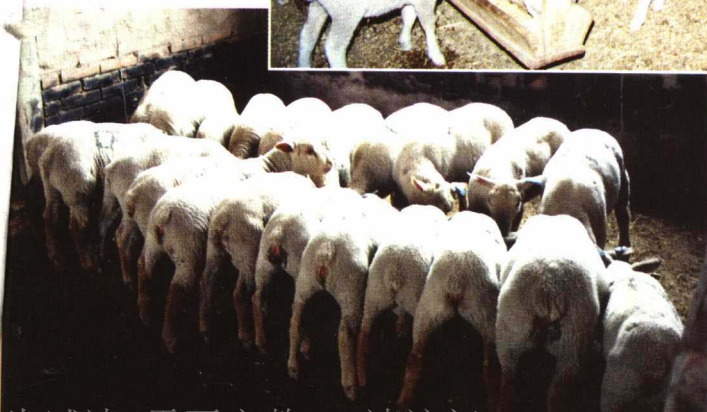


羔羊散放休息



吊草把训练羔羊吃草

吊槽喂料



断尾后的羔羊在吃料

目 录

第一章 羔羊培育的重要意义	(1)
一、养羊生产要多生多活	(1)
二、养羊育种也要多产多活	(1)
三、高效畜牧业需要集约化养羊方式	(2)
第二章 羔羊培育理论及其应用	(2)
一、基因是遗传的物质基础	(2)
(一)选择优良品种的后代进行培育	(3)
(二)选择优良祖先的后代进行培育	(4)
(三)选择优良个体进行培育	(4)
(四)不选近亲繁殖的后代培育	(5)
二、表现型是基因型与环境因素相互作用的结果	(5)
(一)改善饲养条件,供给羔羊充足营养	(6)
(二)分阶段培育	(7)
第三章 培育方法	(9)
一、养好母羊	(9)
(一)放好母羊,力争满膘配种	(9)
(二)改进母羊放牧方法	(11)
(三)掌握好配种季节	(12)
(四)加强妊娠母羊的饲养管理	(14)
(五)加强泌乳母羊的饲养管理	(16)
二、接产保羔	(17)
(一)计算预产日	(17)

(二)准备好产房	(17)
(三)接产	(18)
(四)新生羔羊护理	(19)
三、羔羊分阶段培育法	(20)
(一)哺乳期	(20)
(二)放牧期	(27)
(三)越冬期	(31)
四、羔羊肥育	(32)
(一)羔羊肥育的效应	(32)
(二)羔羊肥育的方法	(33)
第四章 饲料的营养	(36)
一、饲料与营养的基本知识	(36)
(一)蛋白质	(36)
(二)碳水化合物	(37)
(三)脂肪	(38)
(四)无机盐	(39)
(五)维生素	(40)
(六)水	(40)
二、羊对饲料营养的需求	(41)
(一)羊的消化生理特点	(41)
(二)羊的营养需要	(44)
三、常用饲料种类、调制及贮备	(48)
(一)青干草	(49)
(二)枝叶饲料	(51)
(三)秧蔓饲料	(51)
(四)块根及瓜类饲料	(52)
(五)青贮饲料	(52)

第五章 圈舍与设备	(59)
一、羊舍建造	(60)
(一)羊舍地址选择	(60)
(二)羊舍面积	(60)
(三)羊舍形式	(60)
(四)运动场	(60)
(五)接羔室	(61)
(六)育羔室	(61)
二、培育羔羊设备	(61)
(一)分娩栅	(61)
(二)饲料槽	(62)
(三)草架	(62)
(四)羔羊隔离栅栏	(63)
(五)羔羊投药器	(64)
(六)其他用具	(65)
第六章 羔羊疫病防治	(65)
一、学习疫病防治知识	(65)
(一)疫病防治的重要性	(65)
(二)坚持预防为主方针	(65)
(三)学会及时发现病羊的本领	(66)
二、羔羊阶段常发疾病	(68)
(一)初生羔羊假死	(68)
(二)羔羊衰弱	(69)
(三)脐带炎	(70)
(四)胎粪停滞	(70)
(五)羔羊消化不良	(71)
(六)羔羊感冒	(71)

(七)肺炎	(71)
(八)下痢	(72)
(九)羔羊痢疾	(73)
(十)羔羊口疮	(74)
(十一)羔羊食毛症	(75)
(十二)羔羊肌肉风湿症	(76)
(十三)羔羊佝偻病	(76)
(十四)羔羊白肌病	(77)
(十五)破伤风	(77)
三、育成阶段常发疾病	(78)
(一)毒草中毒	(78)
(二)瘤胃臌胀	(79)
(三)食道梗塞	(80)
(四)高粱苗中毒	(80)
(五)胃肠线虫病	(80)
(六)绦虫病	(82)
(七)肝片吸虫病(肝蛭病)	(83)
(八)胰吸虫病	(84)
(九)羊鼻蝇蛆病	(84)
(十)腰菱病	(85)
(十一)腐蹄病	(86)
(十二)疥癣病	(87)
(十三)传染病	(89)
第七章 羔羊培育技术的新探索	(91)
一、改善饲养条件与培育效果的关系	(91)
二、精粗饲料搭配试验	(93)
三、育成母羊延迟配种试验	(95)

四、母羔羊提前配种试验.....	(97)
五、生产双羔的经济效益.....	(99)
六、羔羊当年剪毛试验	(101)
七、利用玉米秸秆粉培育羔羊试验	(102)

第一章 羔羊培育的重要意义

在养羊生产和育种工作中,羔羊培育是个中心环节,是养羊成败的关键措施之一。

一、养羊生产要多生多活

在养羊生产中,羔羊生的多、活的多、生长快,羊群才能发展,才能获得较高的经济效益。用传统的粗放型养羊方式养羊,生的少、死的多,不能适应高产品种羊的生理需要,往往遭到失败。过去饲养的本地粗毛羊适应性强,耐粗放饲养,新生羔羊生下来身上长有较粗较厚的毛,抗饿抗冻,死亡较少。养高产细毛羊或改良羊,用老办法就不行了,细毛羊羔出生时,身上毛短毛稀,好像有皮无毛一样,护理不当极易死亡。许多绵羊在改良的初期,由于不能及时改进饲养方式,不能按细毛羊羔的特点饲养和护理,常常出现改良羔羊不易成活的失败教训。这就是羔羊培育技术跟不上的缘故。

二、养羊育种也要多产多活

在养羊育种工作中,生的多、活的多才能从中选择高质量的后备种羊补充羊群,加快淘汰,扩大选择差,缩短世代间隔,加速育种进展。

在东北细毛羊育种工作初期,羔羊培育工作落后,羊群质量提高很慢。后来改进了羔羊培育技术,后备羊数量充足,选

择差加大,育种进展明显加快,终于较快地育成了新品种。

三、高效畜牧业需要集约化养羊方式

细毛羊等高产新品种羊生长发育快、体大、产毛多。所生产的肉和毛都比本地粗毛羊高数倍,这些肉和毛都要靠摄取数量更多、质量更好的饲料来满足其营养需要。养细毛羊的首要经济指标产毛量是由皮肤的毛囊数决定的,胎儿及新生羔羊都需要供应充足的营养才能促进毛囊发育成熟,生长出更多的羊毛。细毛羊或肉用羊所以能多生产肉,更需要丰富的营养物质去换取。目前国内外都以培育和生产羔羊肉为重要目标,生后4~6个月的羔羊体重要达到30~40千克,像高产农田需要投入肥料一样,快速生长的羔羊更需要增喂饲料,改进饲养方法,用集约化生产方式跟上高效畜牧业的需求。

第二章 羔羊培育理论及其应用

羔羊培育 and 任何事物一样,需要理论指导,需要把遗传学原理应用到实践中。为此,需要掌握和熟习一些养羊育种的基本原理和现代遗传学知识。

一、基因是遗传的物质基础

现代遗传学发展的史实,使人们无可争辩地相信基因是遗传的物质基础。种瓜得瓜,种豆得豆,牛生牛、羊生羊,以及生物的一切性状如羊的角和毛色等质量性状和毛、肉等数量

性状,都受各个品种的不同基因主宰。细毛羊之所以能生产大量精纺优质细毛,而粗毛羊只能生产少量低质粗毛,都是由不同的基因决定的,这就是说,基因遗传是有规律的。但是,基因特别是由不同基因组成的基因型种类变化多端,所产生的变异现象是非常复杂的,这就是一母生九子,九子各有别的变异现象。目前的畜牧学还不能直接认识基因变化,只能从表现型去推测基因型,只能遵照“遗传有规律,变异常发生”的基本原理,并把它辩证地应用到育种实践中去。还要知道,基因型是来于双亲配子所形成合子的遗传结构,表现型是生物体在基因型支配下的外部表现形式,但不是简单的控制,而是基因型与外界环境因素相互作用的结果(先天加培育)。所以,在养羊育种实践中,既不能单搞选种选配,也不可偏靠饲养培育,而是把选种、选配和培育三者有机地结合起来,相辅相成地促进育种进展。羔羊培育也当然地要遵循这些原理。

(一)选择优良品种的后代进行培育

家畜育种专家应用遗传、变异和选择这个生物进化的基本原理,培育出大量的基因型比较稳定、经济效益高而且各具特点的绵羊、山羊新品种。养羊生产者首先要选择经济价值高、效益好而且适应性比较强的高产品种羊的后代进行饲养培育。以国际上通称的美利奴羊为代表的细毛羊,生产优质精纺同质细羊毛,产毛多,毛质好,售价高,经济收益比当地粗毛羊高数倍。辽宁省小东种畜场培育的东北细毛羊公羊,平均每只产毛量为 18 千克,最高个体达 22 千克;平均体重为 115 千克,最高个体体重为 143 千克。以夏洛来为代表的肉用品种羊,具有体大、生长快、产肉多等特点,用它改良当地羊,可使后代体重增加 10 千克,提高 26.46%,净肉重增加 5.14 千克,提高 38%。以辽宁绒山羊为代表的绒山羊新品种的公羊,

平均每只产绒量为 1200 克,最高个体达 1510 克,以 1 千克羊绒售价 300~400 元估算,经济效益比当地山羊高数倍。目前辽宁绒山羊及其杂交后代已遍及全国各地,饲养者深受其益。所以,培育羔羊首先要选择优质、高产、高效益的高产品种羊及其改良羊进行培育。

(二)选择优良祖先的后代进行培育

优良品种是独具特点、有遗传规律的群体。群体中受变异因素必然出现若干品系,因此,进一步选择优良祖先的后代进行培育是有益的,在育种工作中尤为重要。辽宁省小东种畜场培育的东北细毛羊,以产毛量高为特点的 290 号公羊后代的平均产毛量为 12.9 千克,最高的为 18.9 千克,比另一只 108 号公羊后代的产毛量增加 2.3 千克,高出 17.4%。好母出好仔,据吉林省双辽种羊场资料,平均产毛量为 6.69 千克母羊的女儿,平均产毛量为 6.78 千克,比平均产毛量 4.36 千克母羊的女儿多 1.21 千克,高出 21.0%。选择优良种公、母羊的后代进行培育,效益明显,在育种中培育后备种羊更为重要。

(三)选择优良个体进行培育

遗传有规律,变异常发生,而遗传是相对的,变异是绝对的,同一对父母的后代必然出现一母生九子,九子各有别的分离现象。以典型的质量性状有角(p)和无角(P)为例,均为杂合体(Pp)的双亲遗传给子女的可能产生 PP, Pp 和 pp 三种基因型,其中前二种表现无角,只有 pp 表现为有角,即只有两种表现型。数量遗传学理论指出,不同品种群体间的遗传差异源于基因频率的差异;而同一群体内个体间的遗传差异源于基因型的差异。由于经济性状是受多个位点不同基因间的加性、显性、上位、互作等协同作用,因此世上没有绝对相同的生物体。这都说明生物的变异现象是复杂的。小东种畜场 9503 号

公羊的儿子在同样条件下培育的结果,平均产毛量为 11.3 千克,最高个体为 16.8 千克,比最低个体产毛量 7.5 千克的羊增加 8.3 千克,高出 124%;女儿的平均产毛量为 8.22 千克,最高个体为 10.5 千克,比最低个体产毛量 5.75 千克的羊产毛量增加 4.75 千克,高出 80.5%。同胞双羔之间也有差别,小东种畜场 1970 年有 16 对同胞双羔其中有 3 对是一只有角、一只无角;有 4 对是一只被毛较粗、一只较细;有 3 对是一只纯白而另一只带杂色。这都说明遗传是相对的,变异是绝对的道理,给个体选种以极大的潜力,也说明个体选种的重要性。选择优良个体进行培育,会给生产带来效益。在育种工作中就更为重要,只有选择优良个体一代一代传下去,才能加快育种进展。

(四)不选近亲繁殖的后代培育

近亲繁殖的后代生活力弱,生长发育差,生产性能低。据铁岭种畜场资料,近亲繁殖后代比非近亲繁殖后代的离奶成活率低 14.5%,离奶体重低 6.3%,周岁体重低 10.8%,剪毛量低 12%,毛长度短 6.1%。近亲之害还波及到第二代,近亲繁殖女儿的女儿到周岁时比一般非近亲繁殖的后代平均产毛量低 19.2%,体重低 13.2%。近亲繁殖之害,是非常明显的。在养羊生产中,在育种工作中,都不宜选择近亲繁殖的后代进行培育。

二、表现型是基因型与环境 因素相互作用的结果

基因型是生物体内基因的结构状态,表现型是生物体在基因型支配下形成的外部表现形式,但又不是受基因型的简

单控制,而是基因型与外界环境因素相互作用的结果。表现在绵羊、山羊的主要经济性状如产毛量、产肉量等,受多基因控制,是多个基因累加起来对一个表现型性状起作用,按加性效应规律遗传,遗传规律较复杂,受外界因素影响更明显。来自相同品种、相似祖先的后代,应该说都具有基本相同的基因型,表现型也应该是一致的。但是,在不同的饲养管理条件下培育后,其表现型却有很大差异。饲养管理条件好、营养充足的羔羊,能基本上把基因型所应有的高产毛性能发挥出来成为高产羊;在饲养管理条件差、营养不足条件下培育的羔羊,则不能把基因型所应有的高产毛性状发挥出来而成为低产羊。小东种畜场1962年试验,同是来源于290号公羊的后代,分成2组,其中一组在一般的饲养条件下培育,周岁时平均产毛量为5.47千克,范围是2.5~7.0千克;另一组在优饲条件下培育,周岁时平均产毛量为11.3千克,范围是6.5~18.9千克。差异非常明显。只有在优饲条件下满足羔羊的营养需要,才能使高产基因型显现,成为真正的高产毛量的表现型。

上述原理具体应用于羔羊培育实践,应注意以下问题:

(一)改善饲养条件,供给羔羊充足营养

羔羊,特别是高产品种的羔羊,生长发育快,应改善饲养条件,尽量满足其营养需要。不仅在养羊生产中如此,在育种工作中也该如此。东北细毛羊育种初期,由于对环境条件的作用认识不足,认为优越的饲养条件培育不出育种值高的种羊,只有在一般条件下从大群中选择,才能培育出遗传性能稳定的优秀种公羊,多年来饲养条件没有大的改变,羔羊发育较差,育种进展很慢。后来,遵照表现型是基因型与外界环境相互作用的结果的理论,把选种选配和培育结合起来,逐渐改进饲养条件,羔羊生长发育逐年变好,从中选出更多的优秀种

羊,加速了羊群更新,缩短了世代间隔,保证了育种进展,收效非常明显。东北细毛羊育种后期,由于农场条件的限制,不能满足所有羔羊的营养需要,在系谱审查、初生鉴定及离奶鉴定的基础上,选出少量有发展前途的公羔做后备公羊,给予优越的饲养条件,尽量满足其营养需要,加强培育,结果收效明显。这样,使具有高产基因型的个体,获得足以显示其优良基因型的营养,使其把高产基因型充分显示在表现型上,使基因型与表现型统一起来,更有利于对种羊个体基因型的认识,起到更准确选择种羊的作用,促进并加快了育种进展。黑龙江省银浪羊场,1962年饲养条件差,育成母羊中一级羊仅占14.7%,1965年改善条件后一级羊升到40.3%;小东种畜场1963年饲养条件差,育成母羊中一级羊仅占23.5%,1965年改善条件后,一级羊猛增到81.25%。一级羊是全面衡量羊只质量的标识,是高产基因型的代表,只能从有高产基因型的羔羊中去选种,才能加快育种进展。而那些不符合一级羊要求的低产羊,不管什么原因,都不能选做种羊补充进羊群。改善饲养条件不仅可以促进羔羊正常生长发育,获得高产效益,也是认识种羊本质,加快育种进展的重要条件。小东种畜场优秀公羊140号的后代51108号公羔,在优饲条件下培育,生长发育正常,周岁产毛量高达19.6千克;被选做种公羊后,在以后的育种工作中,起到了极重要的作用。

(二)分阶段培育

绵羊、山羊在一生的生长发育过程中是有阶段性的,在各个阶段有着不同的生长发育规律。因此,要分阶段采用不同的培育方法。

1. 胎儿期 从精子和卵子在母羊体内受精、附植、生长发育到产出为胎儿期,也就是母羊的妊娠期。东北细毛羊的妊