

绿色养殖新技术丛书

山羊高效养殖技术

主编 谢喜平 江 斌

问 答



海峡出版发行集团

THE STRAITS PUBLISHING & DISTRIBUTING GROUP

福建科学技术出版社

FUJIAN SCIENCE & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

绿色养殖新技术丛书

山羊高效养殖技术

问答

主编 谢喜平 江 斌

编著 谢喜平 江 斌 林 琳 吴胜会 张世忠



海峡出版发行集团 | 福建科学技术出版社

JIANGSU FARMER & TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

山羊高效养殖技术问答/谢喜平, 江斌主编. —福州:
福建科学技术出版社, 2012. 8 (2013. 6 重印)
(绿色养殖新技术丛书)
ISBN 978-7-5335-4050-0

I. ①山… II. ①谢…②江… III. ①山羊—饲养管
理—问题解答 IV. ①S827.44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 122711 号

书 名	山羊高效养殖技术问答 绿色养殖新技术丛书
主 编	谢喜平 江斌
编 著	谢喜平 江斌 林琳 吴胜会 张世忠
出版发行	海峡出版发行集团 福建科学技术出版社
社 址	福州市东水路 76 号, 邮编 350001
网 址	www.fjstp.com
经 销	福建新华发行 (集团) 有限责任公司
印 刷	福州万紫千红印刷有限公司
开 本	889 毫米×1194 毫米 1/32
印 张	4.625
字 数	110 千字
版 次	2012 年 8 月第 1 版
印 次	2013 年 6 月第 3 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5335-4050-0
定 价	10.00 元

书中如有印装质量问题, 可直接向本社调换

目 录

一、山羊生物学特性·····	(1)
1. 山羊有哪些行为习性? ·····	(1)
2. 山羊的消化器官具有哪些构造特点? ·····	(2)
3. 山羊具有哪些消化特性? ·····	(3)
4. 山羊瘤胃主要有哪些功能? ·····	(4)
5. 山羊正常体温是多少? ·····	(5)
二、山羊繁殖·····	(6)
1. 山羊繁殖主要包括哪些内容? ·····	(6)
2. 山羊具有哪些繁殖特性? ·····	(6)
3. 公、母羔羊性成熟是在什么时候? ·····	(7)
4. 山羊初配适宜月龄是多少? ·····	(7)
5. 种山羊的利用年限有多长? 公、母山羊配种适宜比例是多 少? ·····	(7)
6. 山羊可全年发情配种吗? ·····	(8)
7. 母羊发情有哪些表现? ·····	(8)
8. 母羊发情持续期有多长? 两次发情中间相隔几天? ···	(8)
9. 母羊发情周期是几天? ·····	(8)
10. 怎样使用激素给山羊催情? ·····	(9)
11. 什么叫性诱催情? ·····	(9)
12. 如何调节光照给山羊催情? ·····	(9)
13. 如何科学制定山羊的配种计划? ·····	(9)
14. 母羊发情期的哪个阶段配种最好? ·····	(10)
15. 公、母羊配种前要做哪些准备工作? ·····	(10)

16. 公、母羊自由交配有什么优缺点？	(10)
17. 怎样进行人工辅助配种？	(10)
18. 山羊人工授精包括哪些环节？	(11)
19. 母羊怀孕期几天？	(11)
20. 母羊临近分娩有什么征兆？	(12)
21. 母羊分娩过程持续时间有多长？	(12)
22. 如何做好母羊的分娩接产工作？	(12)
23. 怎样做好难产母羊的助产工作？	(13)
24. 如何提高种用山羊的繁殖力？	(13)
三、山羊品种与育种	(15)
1. 全世界山羊有多少个品种？分为哪几种类型？	(15)
2. 中国毛皮用地方山羊优良品种主要有哪些？	(15)
3. 中国绒用地方山羊优良品种主要有哪些？	(16)
4. 中国板皮用地方山羊优良品种主要有哪些？	(17)
5. 中国乳用地方山羊优良品种主要有哪些？	(18)
6. 中国肉用地方山羊优良品种主要有哪些？	(18)
7. 中国兼用地方山羊优良品种主要有哪些？	(19)
8. 中国自己培育的南江黄羊有哪些特征？	(23)
9. 中国从国外引进的山羊品种主要有哪些？	(24)
10. 如何选择一个好的山羊品种？	(25)
11. 什么是山羊育种与改良？	(26)
12. 如何进行有目标的山羊选种？	(26)
13. 肉用种山羊常用的选种方法有哪些？	(26)
14. 什么是种用山羊选配？	(27)
15. 种用山羊常用的选配方法有哪些？	(27)
16. 种用山羊有哪些繁育方法？	(28)
17. 如何进行山羊外貌体型评定？	(29)
18. 怎样通过外貌选择优良肉用种山羊？	(29)

19. 怎样进行山羊体尺测量?	(30)
20. 如何进行山羊生长发育期体重测定?	(30)
21. 如何计算育成羊成活率、商品羊出栏率?	(31)
22. 如何测定山羊繁殖性能?	(31)
23. 如何测定山羊生产性能?	(31)
24. 为什么自行繁育留种的种羊容易退化?	(32)
25. 引进种羊要注意哪些问题?	(32)
26. 如何组建一个好的山羊繁殖种群?	(33)
27. 为什么要对山羊进行编号?	(33)
四、羊舍建筑与设备	(34)
1. 设计羊舍和饲养设备时要考虑哪些因素?	(34)
2. 选择羊场地址时要考虑哪些因素?	(34)
3. 建筑羊舍时有哪些基本要求?	(35)
4. 羊舍的建筑形式主要有哪些?	(36)
5. 山羊场舍常用的设备主要有哪些?	(37)
五、山羊营养与饲料	(39)
1. 山羊生长发育需要哪些营养?	(39)
2. 山羊每天需水量是多少?	(40)
3. 山羊对能量的需要量是多少?	(40)
4. 什么叫山羊日粮配合?	(41)
5. 为什么山羊日粮的能量过高或过低都不利于其生长发育?	(41)
6. 为什么山羊对日粮中的蛋白质品质要求不太严?	(41)
7. 为什么山羊日粮中蛋白质过高或过低都会影响其生长发育?	(42)
8. 为什么山羊日粮中必须有充足的粗纤维饲料?	(42)
9. 山羊日粮中钙、磷和食盐需要量是多少?	(42)
10. 山羊缺乏矿物质时会出现哪些不良反应?	(43)

11. 山羊日粮中脂肪需要量是多少?	(43)
12. 山羊日粮中缺乏必需脂肪酸会有哪些不良反应? ...	(43)
13. 为什么说山羊日粮中需要添加维生素?	(43)
14. 山羊缺乏维生素会出现哪些不良反应?	(44)
15. 什么是山羊饲养标准?	(44)
16. 自行配制山羊日粮时有哪些要求?	(44)
17. 山羊可利用的饲料种类有哪些?	(45)
18. 为什么要开辟山羊青粗饲料资源?	(46)
19. 怎样种植利用紫花苜蓿?	(47)
20. 怎样种植利用杂交狼尾草?	(48)
21. 怎样种植利用一年生黑麦草?	(49)
22. 如何充分利用农作物和野生饲料资源?	(50)
23. 怎样进行粮草轮作生产青粗饲料?	(51)
24. 如何利用南方荒山荒坡种植牧草?	(51)
25. 青粗饲料为什么要调制?	(51)
26. 如何调制干草饲料?	(52)
27. 如何调制秸秆饲料?	(53)
28. 怎样制作秸秆氨化饲料?	(53)
29. 怎样制作青贮饲料?	(54)
30. 怎样科学饲喂粗饲料?	(55)
31. 山羊一天饲喂多少干粗饲料合适?	(55)
32. 怎样利用稻草饲喂山羊?	(55)
33. 为什么投喂青绿饲料时要控制好水分?	(56)
34. 山羊一天投喂多少多汁饲料合适?	(56)
35. 怎样投喂青贮饲料?	(56)
36. 怎样利用尿素饲喂山羊?	(57)
六、山羊饲养管理	(58)
1. 农家饲养山羊可选择哪些饲养方式?	(58)

2. 怎样进行家庭舍饲山羊?	(59)
3. 山羊放牧后怎样进行补饲?	(59)
4. 为什么不提倡自由放牧山羊, 而进行划区轮牧山羊?	(59)
5. 南方山区为什么常在中午以后开始放牧山羊?	(60)
6. 山羊放牧过程中要注意哪些问题?	(60)
7. 怎样养好种公羊?	(61)
8. 怎样饲养怀孕母羊?	(61)
9. 怎样养好哺乳母羊?	(62)
10. 怎样饲养空怀母羊?	(63)
11. 如何养好羔羊?	(63)
12. 为什么初生羔羊要及时吃上初乳?	(64)
13. 如何进行羔羊人工辅助哺乳?	(64)
14. 为什么羔羊在 4 周龄以前不适宜补饲粗纤维饲料?	(65)
15. 怎样对 4~8 周龄的羔羊进行补饲?	(65)
16. 如何做好羔羊的补料工作?	(65)
17. 哺乳羔羊何时断乳比较适合?	(66)
18. 怎样做好羔羊的断乳工作?	(66)
19. 怎样养好育成羊?	(66)
20. 山羊在什么时期育肥?	(67)
21. 怎样进行羔羊育肥?	(67)
22. 怎样进行成年羊育肥?	(67)
23. 不作种用的公羔何时去势合适? 如何用物理的方法对公羔 进行去势?	(68)
24. 如何进行山羊年龄鉴定?	(69)
25. 怎样进行母羊怀孕检查?	(69)
26. 怎样测量山羊体温?	(70)

27. 怎样给山羊修蹄?	(70)
28. 怎样给山羊灌药?	(70)
29. 如何进行山羊体外药浴?	(71)
30. 怎样使用药浴池对山羊进行药浴?	(71)
31. 春季如何养好山羊?	(71)
32. 夏季怎样养好山羊?	(72)
33. 秋季怎样养好山羊?	(72)
34. 冬季怎样养好山羊?	(73)
七、山羊经济用途与初加工	(74)
1. 如何宰杀山羊和剥取山羊皮?	(74)
2. 怎样评定山羊肉的品质?	(74)
3. 为什么说山羊肉越新鲜其膻味越少?	(75)
4. 如何冷冻保存新鲜山羊肉?	(75)
5. 怎样处理新鲜山羊皮?	(76)
6. 如何贮存经初步处理过的山羊皮?	(76)
7. 怎样对新鲜山羊奶进行初级处理和贮存?	(77)
8. 怎样采集和贮存山羊绒?	(77)
9. 怎样采集和贮存山羊毛?	(77)
八、山羊疾病综合防治	(79)
1. 如何通过加强山羊饲养管理预防疾病?	(79)
2. 如何做好羊场的疫苗免疫工作?	(80)
3. 羊场应如何做好定期驱虫保健工作?	(81)
4. 羊场常用消毒剂种类有哪些? 如何使用?	(83)
5. 羊场如何做好粪尿等排泄物的无害化处理?	(84)
6. 山羊引种和运输时应注意什么问题?	(84)
7. 在山羊养殖过程中如何诊断羊病?	(85)
8. 山羊发生传染病时应采取哪些扑灭措施?	(89)
9. 山羊的给药方法有哪些?	(90)

10. 山羊可内服的药物有哪些? 如何使用?	(92)
11. 山羊可注射的药物有哪些? 如何使用?	(94)
12. 山羊常见的外用药有哪些? 如何使用?	(98)
13. 山羊拉血尿有哪些病因? 如何防治?	(99)
14. 山羊呼吸道疾病有哪些? 如何鉴别诊断?	(100)
15. 山羊软脚症状可能由哪些疾病引起? 如何鉴别诊断?	(101)
16. 山羊突然死亡有哪些病因? 如何鉴别诊断?	(102)
九、山羊主要传染病防治	(104)
1. 山羊痘病有什么症状? 如何防治?	(104)
2. 山羊传染性脓疱病有什么症状? 如何防治?	(105)
3. 山羊口蹄疫有什么症状? 如何防治?	(106)
4. 山羊炭疽病有什么症状? 如何防治?	(107)
5. 山羊布氏杆菌病有什么症状? 如何防治?	(107)
6. 山羊伪结核棒状杆菌病有什么症状? 如何防治? ...	(108)
7. 山羊传染性角膜炎有什么症状? 如何防治?	(109)
8. 羔羊痢疾有什么症状? 如何防治?	(110)
9. 山羊猝狙有什么症状? 如何防治?	(111)
10. 山羊肠毒血症有什么症状? 如何防治?	(111)
11. 山羊快疫有什么症状? 如何防治?	(112)
12. 山羊黑疫有什么症状? 如何防治?	(113)
13. 山羊巴氏杆菌病有什么症状? 如何防治?	(113)
14. 羔羊大肠杆菌病有什么症状? 如何防治?	(114)
15. 山羊沙门菌病有什么症状? 如何防治?	(115)
16. 山羊传染性胸膜肺炎病有什么症状? 如何防治?	(116)
17. 山羊衣原体病有什么症状? 如何防治?	(117)
十、山羊主要寄生虫疾病防治	(118)

1. 山羊片形吸虫病有什么症状? 如何防治?	(118)
2. 山羊阔盘吸虫病有什么症状? 如何防治?	(120)
3. 山羊前后盘吸虫病有什么症状? 如何防治?	(120)
4. 山羊东毕吸虫病有什么症状? 如何防治?	(121)
5. 山羊捻转血矛线虫病有什么症状? 如何防治?	(122)
6. 山羊莫尼茨绦虫病有什么症状? 如何防治?	(123)
7. 山羊脑包虫病有什么症状? 如何防治?	(123)
8. 山羊体外寄生虫病有哪些? 如何防治?	(124)
9. 山羊球虫病有什么症状? 如何防治?	(127)
十一、山羊主要普通病防治	(128)
1. 山羊口炎有哪些病因? 如何防治?	(128)
2. 山羊瘤胃积食有哪些病因? 如何防治?	(129)
3. 山羊瘤胃鼓气有哪些病因? 如何防治?	(130)
4. 山羊肠炎拉稀有哪些病因? 如何防治?	(131)
5. 山羊支气管肺炎有哪些病因? 如何防治?	(131)
6. 山羊流产有哪些病因? 如何防治?	(132)
7. 山羊乳房炎有什么症状? 如何防治?	(133)
8. 羔羊白肌病有什么症状? 如何防治?	(133)
9. 山羊佝偻病有什么症状? 如何防治?	(134)
10. 山羊有机磷农药中毒有什么症状? 如何防治?	(135)

一、山羊生物学特性

1. 山羊有哪些行为习性？

山羊主要有如下行为习性。

(1) **活泼爱动，喜登高** 山羊性情活泼，行动敏捷，反应灵活，喜欢游走，善于登高。在山区陡坡和悬崖上行走自如，能将前肢攀在岩石或树干上，甚至前肢腾空，后肢直立进行采食，有“精山羊，疲绵羊”之说。神经敏锐，容易领会人的意图，易于调教训练。群体放牧时，只要有训练好的头羊带领，羊群就能按牧羊人的意图移动，利于整个羊群的管理。

(2) **喜干厌湿，爱清洁** 山羊喜欢干燥的生活环境，舍饲山羊喜欢在干燥的地方站立或休息。潮湿低洼的环境易使山羊患各种疾病，如寄生虫病、腐蹄病、关节炎等。

(3) **嘴突唇薄，采食广** 山羊嘴尖、牙锐、唇薄，采食饲料范围广泛，各种牧草、作物秸秆、农副产品、幼嫩的灌木树枝和树叶等都是山羊的好饲料。在林区放牧时，管理上要严加控制，避免毁坏林木。

(4) **嗅觉灵敏** 山羊嗅觉灵敏，在采食前总先用鼻子嗅一嗅再吃，宁可忍饥挨饿也不愿采食被污染、践踏、发霉、变质、有异味的饲料和水。在放牧过程中需经常轮换草山。舍饲时，草料应放在草架上，并且每次喂羊前要清扫干净，然后再放草料，以避免因草料被污染而导致羊只不吃的现象。饮水必须清洁新鲜，山羊喜欢饮流动的泉水。

(5) **合群性强** 山羊群居性强，放牧时出入栏、过桥、爬山、

涉水，只要领头羊行动，其余羊必尾随其后。由于群居性强，容易混群，尤其当受到侵扰时互相依靠和拥挤在一起，因此，在饲养管理上要适当分栏饲养，避免混群和挤压。

(6) 适应性强，分布广 山羊调节体温、适应环境能力强，能适应各种不良的自然环境。在我国从南到北，由沿海到内地都有山羊分布，即使在热带、亚热带和干旱的荒漠、半荒漠地区，山羊也能很好适应。但山羊的适应性与品种的类型及分布地区的气候条件均有密切关系，如适应北方地区干燥、寒冷环境的毛、绒用山羊，不适应南方潮湿、高热的环境，因此在不同地区饲养时要考虑它们的品种特性。

2. 山羊的消化器官具有哪些构造特点？

山羊是反刍、复胃草食动物，其消化器官具有特殊的结构。

(1) 口腔结构 羊嘴唇薄而灵活，上唇中间有明显纵沟，下颌有 4 对切齿，切齿锐利前倾（与上齿龈联合作用将牧草啃断），便于采食地面上的植物和啃咬树枝的皮、叶等。齿弓后部有 3 对白齿，白齿咀嚼面宽阔、有横脊，将草料稍咀嚼后吞入瘤胃。

(2) 复胃结构 山羊的胃由瘤胃、网胃、瓣胃和真胃 4 个部分组成。其中瘤胃容积最大，大约 20 升，约占 4 个胃总容积的 80%，内有大量微生物；瘤胃黏膜一般呈棕黑色，表面有无数密集的乳头。网胃是第二胃，在瘤胃背囊的前下方，约占 4 个胃总容积的 5%；网胃黏膜形成许多网格状皱褶，形似蜂房。瘤胃和网胃的消化作用基本相似，除了机械作用外，内有大量微生物活动，分解消化食物。瓣胃为第三胃，在瘤胃与网胃交界处的右侧，约占 4 个胃总容积的 7%；瓣胃黏膜形成百余片呈新月形的瓣叶，这些瓣叶对食物起机械压榨作用。真胃亦称皱胃，为第四胃，位于网胃和瘤胃腹囊的右侧、瓣胃的腹侧和后方，约占 4 个胃总容积的 8%；真胃黏膜光滑、柔软，内含腺体；黏膜腺体分泌以盐酸和胃蛋白酶为

主的胃液，对食物进行化学性消化。

(3) **小肠** 山羊的小肠很长，管径较小，其长度相当于体长的25倍，17~34米（平均约25米），分十二指肠、空肠和回肠三段，是进行食物消化和吸收的主要部位。小肠黏膜形成许多环形皱褶和微细的肠绒毛，突入肠腔中，以增加与食物接触的面积。小肠部的消化腺很发达，有壁内腺（如肠腺、十二指肠腺）和壁外腺（如肝、胰）两类。这些消化腺的分泌物内含有多种酶，能消化各种营养物质。消化分解的营养物质被小肠吸收。

(4) **大肠** 山羊的大肠比小肠短，但管径较粗。其长度相当于体长的7.8~10米，分盲肠、结肠和直肠。大肠黏膜没有肠绒毛，其主要功能是吸收水分和形成粪便。

3. 山羊具有哪些消化特性？

山羊消化器官的结构特点决定了其具有以下消化特性。

(1) **反刍** 反刍是指山羊在食物消化前把食团吐出经过再咀嚼和再咽下的活动。其机理是饲草刺激网胃、瘤胃前庭和食管沟的黏膜，反射性引起逆呕。羔羊出生后，随着日龄的增长，逐渐习惯采食草料，前胃容积随之增大，40日龄左右开始出现反刍行为，如对羔羊进行早期（哺乳期）补饲易消化的植物性饲料，可提早出现反刍行为。

反刍多发生在吃草之后。吃草之后，稍有休息，便开始反刍。反刍中也可随时转入吃草。反刍姿势多为侧卧式，少数为站立。反刍次数和持续时间与所采食牧草质量密切相关。牧草粗纤维含量高，反刍时间延长；相反缩短。亦与山羊的体况有关。正常情况下，反刍与采食时间比值为 $(0.5\sim1):1$ 。山羊每天反刍次数约8次，一昼夜反刍时间200~280分钟，逆呕食团约500个，每次反刍持续40~60分钟，有时达1.5~2小时。

反刍是山羊的重要消化生理特性，反刍停止是疾病的征兆。当

山羊过度疲劳、患病或受到外界的强烈刺激时，山羊反刍紊乱或停止，影响山羊的健康，严重时危及生命。

(2) 瘤胃内微生物参与消化 瘤胃环境适宜瘤胃微生物栖息繁殖。瘤胃内温度约 40°C ， $\text{pH}6\sim8$ 。瘤胃内存在大量嫌气性微生物（细菌和原虫），每毫升瘤胃内容物有细菌 1010 个左右，原虫 105 个左右。瘤胃内是一个复杂的生态系统，山羊摄取大量的草料并将其转化为营养物质，主要靠瘤胃（包括网胃）内复杂的消化代谢过程来完成。

4. 山羊瘤胃主要有哪些功能？

山羊瘤胃的功能主要有以下几点。

(1) 分解粗纤维 山羊对粗纤维的消化率为 $50\%\sim80\%$ （马 $30\%\sim50\%$ ，牛 $50\%\sim60\%$ ，猪 $10\%\sim30\%$ ）。饲料在瘤胃内发酵，瘤胃将饲料中的粗纤维质地变软、结构变疏松，然后在微生物分泌的纤维素分解酶的作用下，将粗纤维分解为易消化的碳水化合物而被羊利用；同时产生乙酸、丙酸和丁酸等挥发性脂肪酸，它们既可以合成葡萄糖，又可与氨在微生物酶的作用下合成氨基酸被羊吸收利用，此外还可以维持瘤胃内正常的酸碱度。

(2) 合成微生物蛋白质 瘤胃可同时利用植物性蛋白质和非蛋白氮。饲料中的植物性蛋白质，通过瘤胃微生物作用，最后被分解为肽、氨基酸和氨。饲料中的非蛋白氮物质，如酰胺、尿素等，也被分解为氨。这些分解产物，在瘤胃内能量供应充足和具有一定数量的蛋白质条件下，瘤胃微生物可将其合成微生物蛋白质。这些微生物蛋白质随食糜进入皱胃和小肠，作为蛋白质饲料被消化利用。它们含有各种必需氨基酸，其比例合适，组成较稳定，生物学价值高。因此，通过瘤胃微生物作用，提高了植物性蛋白质的营养价值。在养羊生产中，可利用部分非蛋白氮（尿素、铵盐等）作为补充饲料代替部分植物性蛋白质。瘤胃可合成 10 种必需氨基酸，保

证了山羊对必需氨基酸的需要。

(3) 合成 B 族维生素和维生素 K 瘤胃微生物在发酵过程中可合成维生素 B₁、B₂、B₁₂ 和维生素 K。成年羊一般不会缺乏 B 族维生素；在舍饲情况下，应适当补充脂溶性维生素，如维生素 A、D、E 等。羔羊因瘤胃尚未发育完全，需适当补充部分 B 族维生素和脂溶性维生素。

5. 山羊正常体温是多少？

山羊是恒温哺乳动物，新陈代谢旺盛，体内代谢产热量大，而其汗腺缺乏，体温调节功能不完善，散热主要通过呼吸和排泄完成。正常体温 38.7~40.2℃。

二、山羊繁殖

1. 山羊繁殖主要包括哪些内容？

山羊繁殖包括山羊性成熟、精子和卵子的形成、公羊与母羊的配种、受精与胚胎发育、分娩和哺乳等复杂的过程。整个繁殖过程受外界因素、神经系统和内分泌系统的调节，是山羊养殖业的关键环节，也是提高养羊业经济效益的重要环节。随着科学技术的进步，山羊繁殖技术也在不断地进步，其目标是使山羊的生产尽可能按人类的需求，从而有计划地发展山羊数量，提高山羊的品质。

2. 山羊具有哪些繁殖特性？

山羊主要有以下繁殖特性。

(1) **性成熟期** 母羊性器官发育快，其初情期一般为 4~8 月龄，性成熟期为 6~10 月龄。

(2) **排卵与受精** 山羊为自发性排卵，母羊每个发情期的成熟卵泡数一般 1~4 个，其排卵数通常也是 1~4 个。排卵时间一般在发情开始后 12~40 小时，卵子在母羊的输卵管壶腹部受精。受精卵经 3~5 日运行到子宫，在子宫内游离 11~14 天即贴附于子宫角壁上着床发育。

(3) **子宫特异性** 山羊的子宫与牛一样，属双角子宫，其子宫角基部之间有一纵隔，将二角分开，亦称对分子宫。当母羊排出的 2 个卵都受精时，这两个受精卵平均分布于两个子宫角中着床发育。

(4) **性活动规律** 山羊为季节性多次发情动物。母羊随日照变