

5 除 角

家畜にとって角は武器であり、飼養管理上、危険を伴う。また、建物の囲いや塀を壊したり、山羊同志の闘争が見られることから、適正な飼養管理を行うためには除角が必要である。除角が遅れると、再び角が生えたり、除角によるストレスが大きいため、生後10日以内で実施することが望ましい。除角には電気除角器（デホナー）を用い、角芽部周囲を焼き切る。電気除角器がない場合は、パイプを焼いて除角することが可能である。



写真6

(角周囲を焼烙 (左)、除角後 (中央)、電気除角器 (右))

6 削 蹄

削蹄を怠ると、跛行したり、肢蹄の変形を招き、感染症を起こすこともある。蹄の伸長は飼養形態によって異なる。繋ぎ飼い、メッシュ床、土床では、蹄の伸長が速い。蹄の管理は山羊の健康管理の一環であって、定期的な削蹄（5～6回/年）が望まれる。

削蹄の方法

- ① 左右（内側蹄と外側蹄）を対称に削り、着地面をしっかりと確保する。
- ② 白帯（白線）をある程度確認できるまで削蹄するが、削りすぎると出血する（図1）。
- ③ 削蹄後は、グラインダーやヤスリで整形する。特に蹄尖部は丸める。
- ④ 分娩前後1ヶ月は、削蹄を行わない。

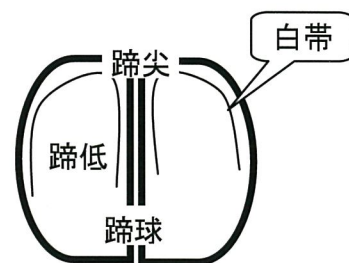


図1 蹄の名称



写真7

(山羊を仰向けにし剪定バサミで削蹄 (左)、グラインダーで削蹄及び整形 (中央)、削蹄器具 (グラインダー、剪定ハサミ))

7 去勢

一般に、牛・豚は肉質改善や飼養管理（群飼）を容易にするため、去勢が行われている。沖縄では、雄山羊を去勢しないで食肉用として利用しているため、実施されていない現状にある。去勢は肉質が改善され、山羊の性質が温厚となり、飼いやすくなる他、群飼ができるため推奨できる。去勢の時期は、4ヶ月齢を目途に実施する（早すぎる去勢は発育に影響を与える）。

*** 去勢の方法 ***

【観血去勢】

- ① 生後4ヶ月齢を目途に実施。
- ② 手指、器具（カミソリ、縫合糸等）や陰囊を消毒。
- ③ 陰囊を固定して、陰囊縫線に沿って側面を精巣実質まで切開する（図2）。
- ④ 精巣を取り出し、精巣を確認し、精巣を縫合糸で縛ってから切断する。生後4ヶ月程度であれば、豚の去勢と同様に精巣をそのまま引きぬくことができる。
- ⑤ 出血がないのを確認して、傷口を消毒する。



図2 去勢時の切開部位

【リング去勢】

観血去勢と同様、約4ヶ月齢を目途に実施し、ゴムリングの除去は、精巣が乾燥・萎縮し、紫色に変色する時期に実施する（術後一週間～10日程度）。リング去勢は、観血去勢に比べて作業人員、作業時間が少なく、出血や化膿がなく、術後の経過が良好である。

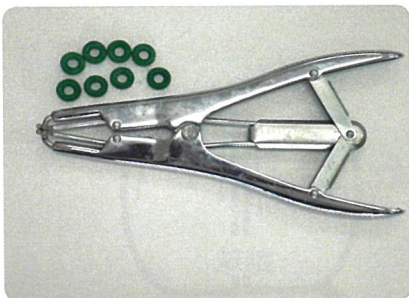


写真8

（装着器とゴムリング（左）、装着後の精巣（中央）、除去後の傷口（右））

8 山羊の給与粗飼料

暖地型牧草「トランスバーラ」は生産性に優れ、栄養価が高く、嗜好性が良好であることから推奨できる牧草である（表2、写真9）。肉用山羊飼養管理実態調査では、山羊の給与粗飼料として、カンショツル、センダンソウ、ヘリトアカリファ、オオバギ、センネンボク等を給与している（表3、写真9）。

表2 トランスバーラの草高30cm刈りでの栄養収量と含量 (kg/10a・年)

可消化乾物収量	乾物消化率 (%)	粗蛋白質収量	粗蛋白質含有率 (%)
1677	67.6	213	8.6

	センダンソウ	ヘリトアカリファ	オオバギ	センネンボク
乾物率 (%)	14.7	21.8	26.9	23.2
TDN (%DM)	57.7	72.9	65.5	68.9
CP (%DM)	12.6	17.0	16.4	8.6
NDF (%DM)	38.8	21.1	33.6	34.5

- 注1) TDN：可消化養分総量 (%DM) CP：粗たんぱく (%DM)
 NDF：中性デタージェント繊維 (%DM)
 2) TDNは牛の消化率より算出
 3) 成分は一般分析法にて分析



写真9

(センダンソウ (左)、オオバギ (中央)、ヘリトアカリファ (右))



センネンボク



トランスバーラ

9 山羊の放牧利用

当所では、トランスバーラの牧草地で、電気牧柵を活用して山羊の輪換放牧を実施している。

- 1) 電牧線は3段で、牧柵の高さは下から順に16cm、25cm、60cmである。
- 2) 草地面積521㎡を3区画に分け、3～4頭の放牧しますが、牧草の発育に合わせて放牧頭数の調整が必要となる（夏季は頭数を増やす）。
- 3) 山羊が1日で食べる牧草（生草）の量は、おおむね3.5kgである。
- 4) 濃厚飼料は1頭当たり100g程度給与する（栄養状態をチェックしながら給与量を調整する）。
- 5) 草地管理（施肥）を行い、寄生虫予防のため、イベルメクチン製剤の投与が必要である。

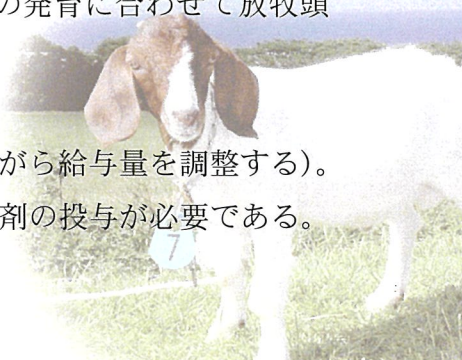


表4 牧草（トランスバーラ）の採食状況

項目	平均値±標準偏差値
入牧時草丈 (cm)	41.8±13.4
退牧時草丈 (cm)	23.4±6.1
乾物率 (%)	21.0±0.04
牧区あたりの放牧期間 (日)	19.8±11.4
生草摂取量 (kg/日)	3.5±1.4
乾物摂取量 (kg/日)	0.7±0.3



写真10 放牧開始時の草丈

(25.2cm、3月(左)、夏季の草丈：45.2cm(右))

10 山羊の主な病気

病気の発生は不適切な飼養管理、飼養環境及び衛生管理が要因となることが多く、日常の適切な飼料給与、定期的な畜舎内消毒が重要である。また、予防のためのワクチン接種や駆虫のための駆虫剤投与、例えば少なくとも年に一度はイベルメクチン製剤による駆虫を行う。

1) 腰麻痺

腰麻痺は脳脊髄系条虫症といわれる寄生虫病である。指条系条虫は牛と蚊との間に生活環を営んでいるが、山羊の体内に入った場合は、一部の子虫が脳や脊髄などの中枢神経に入り、神経組織を破壊して、運動機能障害を引き起こす。また、腰麻痺の発生は品種・系統間に差があり、ザーネン系に多く見られ、被害が大きい。主な症状は後駆麻痺で、重度になると起立不能に陥る。また、時には斜頸や顔面麻痺を起こす。イベルメクチン製剤やアンチリコンによる予防・治療が必要となる。

2) 鼓脹症

左肋腹部の極端な膨張により呼吸困難な状態で発見するケースが多く、給与飼料の急変やマメ科牧草の多給等が原因となる。急性鼓脹症の場合は、套管針や太い注射針を用いて早急に左肋腹部に穴を開けてガス抜きをする。

3) コクシジウム症

水様便や血便が見られ、脱水症状を伴う。虚弱な子山羊は発症しやすく、死亡する場合がある。サルファ剤による治療と対症療法を行う。

4) パスツレラ症

パスツレラ属菌によって起こる肺炎で、輸送等のストレスが誘引となる。サルファ剤や抗生物質による治療が必要であるが、ストレスを避けることが重要である。

5) ヨーネ病（法定伝染病）

感染後長い経過をへて、下痢を繰り返して消瘦し、死亡する。

感染山羊は清浄化のために淘汰する。

6) 伝達性海綿状脳症（法定伝染病）

牛と同様、肉骨粉等の給与により感染し、神経症状を示すが、日本での山羊の発生はない。治療はなく、発症山羊は淘汰する。

7) 口蹄疫（法定伝染病）

牛、豚、山羊等の偶蹄類に感染し、水疱やび爛形成を伴うウイルス性疾患である。被害は甚大で、感染山羊や同居山羊を淘汰する。

8) 伝染性無乳症（届出伝染病）

マイコプラズマ性の疾病であり、主な症状は乳房炎で、乳汁は淡黄色や絮状凝塊を含み、無乳症になる。また、胸膜肺炎、関節炎、結膜炎及び角膜炎がみられる。治療はテトラサイクリン系、マクロライド系などの抗生物質を投与する。沖縄県内での発生が確認されている。

9) 山羊関節炎・脳脊髄炎（CAE 届出伝染病）

成山羊では慢性持続性関節炎や乳房炎の症状がみられ、子山羊では脳炎や脊髄炎が認められる。CAEウイルスの感染によって引き起こされるが、多くは無症状で経過するため感染源となる。本疾病に対するワクチンがないため、対症療法を行うが、淘汰することが望ましい。



11 山羊の管理台帳を作成しましょう

山羊の生年月日、発情月日、種付け月日、分娩月日、産子数、病歴、治療暦等を記帳・整理しておくことにより、しっかりとした個体管理ができる。

12 山羊の登録をしましょう

1) 品種登録

両親とも品種登録されている場合は、品種登録が可能で、血統証明書の発行が可能になる。



写真11 ボア種雌山羊
(白色の耳票装着)

2) 出生確認書

多くの山羊が、生年月日、系統、父母の名号等が不明確のまま流通している現状にある。本県の山羊振興やおきなわ山羊ブランドの確立には、個体の確認が必要と考えられる。

- ① 子山羊の出生後2ヶ月以内に生産者が申請する。
- ② 出生確認有資格者（市町村畜産担当他）が子山羊の出生日と母親の個体確認を行う。
- ③ 耳票（緑色）を装着する。
- ④ 沖縄県家畜改良協会を經由して、公益社団法人畜産技術協会が出生確認書を発行する。

山羊飼養管理マニュアル

発行日：平成28年1月

著者：おきなわ山羊生産振興対策事業
沖縄県

問い合わせ先

沖縄県農林水産部畜産課 TEL：098-866-2269

沖縄県畜産研究センター TEL：0980-56-5142

平成28年1月改訂

