

学 位 論 文 要 旨	
氏 名	主税 裕樹
題 目	山羊の合理的飼養技術開発に向けた行動管理に関する研究—群管理ならびに放牧管理向上のための行動学的アプローチ— (Studies on Behavioural Management for Development of Practical Feeding Techniques of Goats—Ethological approach to effective flock and grazing managements—)
<p>本研究では、山羊の合理的飼養技術を開発するための基礎的知見を得ることを目的とし、わが国における山羊の飼養実態を明らかにするとともに、舎飼い群管理上の問題となる飼料採食競合の緩和方法、放牧管理上の問題となる脱柵の防止技術および山羊を利用した生物的雑草防除法について検討した。</p> <p>1. わが国における山羊の飼養実態</p> <p>山羊の飼育目的は除草、乳生産、伴侶動物、教育および肉生産と多様であり、特に前2者が多かった。飼育規模は10頭/戸以下と小規模な舎飼い中心であるとともに、舎飼い時の適正飼育密度および放牧時の脱柵防止に関する情報蓄積が必要であることが明らかとなった。</p> <p>2. 舎飼い山羊群における行動的問題とその緩和方法の開発</p> <p>成雄および成雌山羊群では、飼料採食競合によって絶対的直線順位型に近い社会的順位が認められ、最劣位個体で採食順番待ち時間が有意に長く、十分な採食機会が得られなかった。しかし、低飼育密度(4 m<sup>2</sup>/頭以上)、飼槽個数の増加(1個/頭以上)、飼槽間隔の拡張(1.6m)または給餌台の設置(目線高以上)により飼料採食競合を緩和する可能性が示唆された。</p> <p>3. 放飼山羊の行動特性の解明と行動的問題への対応</p> <p>物理的防護柵(ナイロン+金属)を用いて山羊を放牧する場合、柵上端を山羊の目線より10cm以上、傾斜地では地面より150cm以上に設定することで、脱柵防止の可能性が示唆された。また、物理的防護柵よりも電気柵の方が脱柵防止に効果的であり、後者を用いる場合、放飼未経験山羊に対しては、前日に牧柵内に繋牧して感電させ、馴致することで、その後の脱柵防止につながり、その学習効果は少なくとも1年間持続するものと推察された。</p> <p>4. 山羊放牧による農林地および耕作放棄地の雑草抑圧の可能性</p> <p>草地における植物の相対積算優占度(SDR<sub>2</sub>')と山羊の採食植物頻度から算出した山羊の植物に対するIvlevの選択性指数(SI)を指標として山羊の採食行動を検討した結果、強害雑草の1つであるエゾノギシギシ(以下、ギシギシ)に対するSIは牛および山羊ともに負の値であったものの、後者で小さかったことから、山羊は牛ほどギシギシを強く忌避しないことが示された。また、ギシギシ中の忌避物質(えぐ味)とされているシュウ酸含量と山羊の採食性との間に有意な相関は認められず、えぐ味に対する耐性が示唆された。山羊は栄養生長初期のセイタカアワダチソウに対して選好性を示したため、それが優占する耕作放棄地において高い除草効果を期待するには、生育初期に放牧することが望ましいと考えられた。</p> <p>以上より、山羊を群飼する場合、飼育密度や給餌方法(飼槽個数、飼槽間隔または給餌台)の改善により飼料採食競合を緩和する可能性が示唆された。また、山羊を放牧する場合、ネット牧柵よりも電気柵を用いることが望ましく、馴致により脱柵を防止し得ることが示された。さらに、農林地および耕作放棄地において山羊放牧による除草効果が認められた。</p>	