

放牧肥育仔羊への赤ワイン搾汁残渣の給与が養分利用

および肉のパストラルフレーバー原因成分に及ぼす影響

生物資源科学専攻 家畜生産生物学講座 畜牧体系学 山谷亮介

1. 緒言

放牧肥育のラム肉生産では濃厚飼料を多給する舎飼肥育と比較して日増体量が劣る。また放牧肥育では放牧草タンパク質由来のルーメン内分解物に起因するパストラルフレーバーが肉へ付与されるといわれている。赤ワイン搾汁残渣(RGP)は脂肪含量が高いため、放牧肥育における日増体量を増加させる可能性がある。また RGP の高いタンニン含量はタンパク質の消化およびルーメン内微生物の活性を抑制しパストラルフレーバー原因成分の肉への蓄積を抑制する可能性がある。本研究では放牧肥育仔羊への RGP の給与が養分利用および肉のパストラルフレーバー原因成分に及ぼす影響を検討した。

2. 方法

【試験1】6か月齢の仔羊12頭をRGP給与(R)区および対照(C)区に6頭ずつ配置し、代謝ケージ内で2か月間管理した。両区に1日100g原物の大麦を給与し、R区には1日100g原物のRGPを追加で給与した。毎朝夕刈り取った生草を試験期前半に1日0.9kgDM、試験期後半に1日1.1kgDM給与した。試験期間中、全糞採取を行い、養分消化率を測定した。【試験2】5か月齢の仔羊24頭をRGP給与放牧(RG)区および対照放牧(CG)区に12頭ずつ配置した。試験期間は2か月間とし、放牧地2点を用いて仔羊を1か月ずつ終日放牧した。両区に1日100g原物の大麦を給与し、R区には1日100g原物のRGPを追加で給与した。各月の後半に各区6頭に糞袋を装着し、全糞採取を行い、養分消化率を測定した。試験1および2の供試仔羊を試験終了後に屠畜し、ロース肉サンプルを採取してパストラルフレーバー原因成分を測定した。

3. 結果と考察

【試験1】生草乾物摂取量は両区で差はなかった。CP、NDFおよびGE消化率は試験期を通してC区と比較してR区で低かった。EE消化率および可消化EE摂取量は試験期を通してR区で高かった。日増体量は両区で差はなかった。【試験2】食草量は両区で差はなかった。CP消化率はCG区と比較してRG区で低い傾向が見られた。可消化EE摂取量はRG区で高かった。日増体量は両区で差はなかった。また試験1および2においてロース肉背脂肪中のインドール、スカトールおよびp-クレゾール含量はRGPの給与により有意に減少した。以上の結果より、放牧肥育仔羊へのRGP給与は特にタンパク質の消化率を低下させるが、可消化EE摂取量を増加させ、日増体量には影響を及ぼさなかった。さらに放牧肥育仔羊へのRGPの給与は食草量や日増体量に負の影響を及ぼさずに肉のパストラルフレーバー原因成分を減少させることが示唆された。