

泌乳牛の定置放牧下におけるコーンサイレージ補給量季節別調節が

牧草生産と乳生産に及ぼす影響

生物資源科学専攻 家畜生産生物学講座 畜牧体系学 福島 由見子

1. 目的

定置放牧の牧草生長量は春に高く夏以降低下する。放牧草の季節変動が大きい放牧飼養下において、高泌乳牛へのコーンサイレージ(CS)給与はエネルギー補給に有効である。しかし、CS補給によりいずれの季節も食草量が減少し、春と秋はその減少程度が大きく夏は減少程度が小さい。食草量減少とその季節変動は泌乳牛の牧草利用量を変化させ、牧草の再生に影響を及ぼすと考えられる。これらのことから、CS補給量を春と秋に少なく夏に増量することで、定置放牧の牧草の再生を調節し、草地構造を安定化できると推測できる。草地構造は食草量に影響を及ぼし、食草量の増加は乳生産向上に繋がる可能性がある。よって、本試験は定置放牧下の泌乳牛に対するCS補給量の季節別調節が、牧草生産、食草量、乳生産に及ぼす影響を全放牧期間を通じて検討した。

2. 方法

ホルスタイン種泌乳牛12頭を、CS補給量が全期一定(15kg原物/頭/日)の対照区と、季節別調節(春期;0, 夏期;30, 秋期;15kg原物/頭/日)の試験区のいずれかに配置した(全放牧期間の総CS補給量は両区同量)。各区同様のペレニアルライグラス・白クローバー混播草地(2ha/区)で、5~10月に昼夜・定置放牧を行った。

3. 結果と考察

草量は、春期で両区同量であったが、夏期以降では試験区が対照区より高かった。イネ科牧草草高は、対照区は春期に伸長し夏期以降低下を続けたが、試験区は全期ほぼ一定に推移した。マメ科冠部被度は、夏期に試験区で増加した。7月および9月で試験区が対照区よりも、草地全体の圧縮草高のばらつきが小さく均一な草地であった。食草量(kgDM/頭/日)は試験区が対照区より、春期は高く(12.5 vs. 17.9)、夏期は低く(10.5 vs. 8.6)、秋期は高かった(9.3 vs. 12.0)。総乾物摂取量および代謝エネルギー摂取量は、春期、夏期、秋期いずれも試験区が対照区より高かった。乳量(kg/頭/日)は、春期では両区同量であったが(35.4 vs. 34.2)、夏期および秋期は試験区が対照区より高かった(夏期; 24.4 vs. 27.3, 秋期; 15.4 vs. 20.4)。全放牧期間を通じた単位面積当たり放牧草由来4%FCM積算乳量は、試験区が対照区よりも高かった(8.08 vs. 9.45 t/ha)。

4. まとめ

定置放牧下の泌乳牛に対しCS補給を春期に給与せず、夏期に多給し、秋期に少量給与することは、春期に草地を短草に維持し、夏期に草地を均一に保ち、秋期に草量と草高を高く維持した。この草地構造の変化により春期および秋期は食草量が高く、夏期はCS補給量の増加により、代謝エネルギー摂取量が高まった。代謝エネルギー摂取量の増加は乳生産を向上させ、全放牧期間を通じた放牧草由来乳生産も増加した。これらのことから、CS補給量の季節別調節はエネルギー補給に加え、定置放牧の放牧開始後の草地調節機能を持ち、牧草生産と乳生産を向上させる重要な草地管理技術となり得ることが示された。