

# “ちろる”のためにできること ～最高の肉質を目指して～

山口県立大津緑洋高等学校日置校舎

## 1. はじめに

---

大津緑洋高校のある長門市は、畜産業が盛んで、水田放牧発祥の地としても知られている。学校周辺には、畜産農家が点在しており、日ごろの学習をとおして、それら畜産農家と様々な取組を協働することで、多くの知恵や技術を学んでいる。また、「将来にわたって、ふるさとの畜産業を発展させたい。」という思いから、和牛甲子園をはじめ、さまざまな活動に取り組んでいる。

## 2. 今年度の目標

---

二度目の出場となる前大会では、念願であった枝肉成績“A5”の評価を受けることができた。入賞は逃したが、取組当初の目標を達成することができた。しかしながら、これらの取組にはいくつかの課題が残った。そこで今年度は、前年度の課題改善に努め、前大会の成績を上回る枝肉の生産を目標に、和牛肥育に挑戦することにした。

## 3. 前年度の課題

---

前年度は枝肉成績A5という高い評価を得たものの、BMSは8、ロースは68という結果となり、まだまだ改善の余地があることがわかった。今年度は、①ビタミンコントロール、②海藻飼料の給与、③飼育ストレスの軽減、この3つの改善策に取り組むことにした。

## 4. 出品牛について

---

今回出品する“ちろるみどり”は本校初となる雌牛で、系統は肉質・増体ともに評価の高い「隆之國」を父にもち、祖父は山口県の主幹種雄牛「東平福」である。出荷時の月齢は32となる。

## 5. 取組内容

---

### (1) 改善策1 ビタミンコントロール

前年度の出品牛は、肉質に影響する血中ビタミン濃度が下がらず、出荷前の検査でようやく67Iu/dlまで低下した。早い段階で血中ビタミン濃度を下げることができれば、肉質の向上につながるのではないかと考えた。そこで、子牛期の飼養管理から徹底したビタミンコントロールを行うことにした。まず、子牛期に給与するビタミンAD3Eの投与を制限した。次に、子牛期に行う放牧を止め、生草からのビタミン摂取を遮断した。さらに、収穫から2年が経過し、十分にビタミンが抜けた状態の稲わらを中心に粗飼料給与を行った。

この結果、血中ビタミン濃度は前年度を下回り、最終的に46Iu/dlまで低下した。また、早期のビタミン低下も確認でき、肉質の向上に期待ができる結果となった。

### (2) 改善策2 海藻飼料の給与

海藻飼料には牛の発育を促進し、疾病への抵抗力、生産性、品質向上などの効果がある。これまでの研究活動で、本校には地元長門市の特産品“アカモク”の残渣を加工した粉末飼料がある。今年度は、この粉末飼料を給与することで、強健性の向上、発育促進を図ることにした。ただし、

海藻飼料は牛の代謝を促進し、増体を妨げる危険性もあるため給与するステージには十分注意した。

給与の結果、夏場に起こる食滞が解消され、年間を通して消化不良や軟便などによる体重の減少は見られなかった。アカモクによる整腸作用や強健性の付与が影響したと考えられる。

### (3) 改善策3 飼育ストレスの軽減

質の良い牛肉を生産するには、ストレスフリーの飼育環境が重要である。牛はストレスを感じるとエネルギーのもとである化合物（アデノシン三リン酸、クレアチンリン酸、グリコーゲン）が減少し肉質が低下する。また、免疫力が低下し病気にかかりやすくなる。そこで、ストレス因子であるストレスサーを調査し改善することにした。

#### (a) 害虫防除

本校では毎年、夏になるとカヤアブ、サンバエなどの吸血昆虫が発生し、牛に過度なストレスを与えている。これまで、自作した捕虫器の設置や発生源となる側溝の掃除など、対策を講じてきたが更なる対策として忌避剤を作成することにした。学校の農場で栽培されている数種類のハーブを活用し、これらをミキサーにかけオリーブオイル、エタノール、精製水と混合し作成した。匂いがきつく、吸血昆虫の忌避剤として高い効果を発揮した。

#### (b) 飼育者との親和関係

牛は飼育者との関係が良好で、愛情を受けるほど飼料をよく摂取し健康に育つことが知られている。牛と良好な関係を築くためには、日々の手入れが重要である。そこで、放課後の時間を利用して毎日ブラシがけを行った。道具には既製のものに加えて農場内にはびこる竹を活用した手製のものを使用した。

#### (c) 夏場の高温対策

夏場の高温は牛にストレスを与え食欲減退を引き起こす。これまで扇風機やミスト、すだれの設置など、さまざまな対策を講じてきたが、30℃を超える真夏日には効果が期待できなかった。そこで、畜産農家を訪問した際に暑さ対策について質問したところ、温度を下げるには“打ち水”が効果的であることを教えていただいた。しかし、牛舎の周囲を定期的に“打ち水”するのは難しいため、穴をあけたホースを屋根に設置し、そこから水滴が落ちるよう工夫した。

この結果、牛舎周囲の温度が低下し、夏場のストレスが緩和され、食滞など成長を阻害する事象が減少した。

## 6. 肉質診断

---

計3回の超音波肉質診断の結果、1回目5、2回目7、3回目9となり、前年度の出品牛と比較して、推定値ではあるが数値が上昇していることが確認できた。

## 7. おわりに

---

前年度の課題を改善し、肉質の向上を図るため本活動に取り組んだ。今年度は「“ちろるみどり”のために私たちができること」を合言葉に活動した。結果はよいに越したことはないが、皆と協力して“ちろるみどり”を肥育できたことが、かけがえのない経験となった。