

和牛の肥育期間短縮に関する技術情報

1. 肥育の現状：

和牛去勢牛の平均的な肥育は、9.5ヶ月齢の素牛を導入して21ヶ月間の肥育を行い、生後30.5ヶ月齢で出荷、枝肉重量427kg、BMS；6.5となっています（家畜改良事業団調査）。島根県や岐阜県では出荷月齢が27ヶ月前半の場合も少なくはないものの、全国的には肉質と枝肉重量を追求するため出荷月齢が長くなる傾向にあるようです。しかしながら収益性を1日1頭あたりの費用〔（肥育牛販売価格 - 素牛導入価格）/ 肥育日数〕でみると肥育期間の延長は必ずしも得策ではありません。

2. 肥育期間短縮の課題と対応策：

（1）肥育開始時期を早め、肥育前期の期間を確保する

繁殖農家では出荷直前の子牛には配合飼料を1日当たり5～6kg程度給与していることは珍しくなく、この量が素牛として導入した当初の給与量の目安になります。素牛として導入した場合に、異常のないことが確認されたら1日も早く本格的な肥育に移行させることが必要ですが、素牛は移動・導入のストレスにより飼料摂取量も低下している場合があります。ストレスを早期に軽減・回復させるためには導入馴致飼料「うしナビゲーター」の活用も効果的です。これにより導入後の1～2ヶ月間を積極的に肥育に活用し、しかも脂肪細胞数を増加させて肉質を向上させるために最も重要な肥育前半を有利に飼育管理することができます。なお、給与量の適否の見分け方は、軟便の牛が1群に1～2割程度出ればその量が上限になります。

（2）飼料摂取量を高く維持させる

飼料を食い込めるか否かは、内臓がしっかりと発達しているか、第一胃に負担のかからないような工夫がなされた飼料を給与しているか、によります。稲わらを摂取しない素牛を導入してしまった場合には稲わらを良く採食して反芻を行っている牛の唾液をその牛の口のなかに塗ってやれば徐々に稲わらを食えるようになります。

人は胃液（塩酸）の分泌過剰で「胸焼け」を起こすと食欲が無くなってしまいます。肥育牛も同じで、澱粉質の偏食で第一胃内のVFA（揮発性の短鎖脂肪酸）や乳酸が過剰になるとpHが急激に低下してしまい、第一胃微生物の活性が抑制されてエサ食いが減少してしまいます。給与する飼料中に繊維（ADFといわれるセルロースやリグニン）がバランス良く含まれていると第一胃内の発酵が急激に起こらずpHの低下も緩やかで第一胃微生物の活性は殆ど阻害されずに済みます。配合飼料の原料としてADFを多く含むビール粕や、麦糠、ビートパルプ、スクリーニングペレットを活用することがポイントになります。さらに澱粉質を第一胃微生物に容易に分解させない工夫も第一胃内のpHを低下させないうえで重要です。とうもろこしや大麦などは加熱圧パン加工せずに、粗粉碎で給与する方が第一胃微生物は分解しづらくなります。この場合には不消化の澱粉が第四胃以下に流出し消化酵素による消化を受けてグルコースとして吸収され、赤肉内に蓄積される脂肪の源になるので交雑脂肪量を増加させることで肉質の向上も期待できるようになります。

（3）増体能力を持つ素牛を選ぶ

肥育期間短縮を達成するためには増体系の素牛を選ぶこともポイントになります。最近の枝肉共励会出品牛6,615頭のデータから、出荷日齢が760日（生後25ヶ月）以内で、且つ枝肉重量が450kg以上の出現率の高い種雄牛としては、「茂重桜」、「糸晴」、「糸福」などがその代表として挙げられます。このほかの種雄牛においても前述した（1）、（2）の点を留意しながら肥育を行えば肥育期間の短縮は十分に可能となります。

3. 肥育期間の短縮と肉質との関係

肉質評価で重要な項目は特に、脂肪交雑、肉色、きめ・しまりです。脂肪交雑は生後24ヶ月齢ころまでに出来あがることは周知の事実であります。特に脂肪細胞数の増加が期待できる肥育前期に飼料摂取量を十分に確保することと澱粉質を第四胃以下で消化させグルコースとして吸収させることが赤肉内の脂肪の蓄積に効果的です。きめ・しまりの改善・向上のためには肥育仕上期に稲わらの給与量・率を如何に落とせるかが鍵となります。稲わらなどの粗飼料は第一胃内の環境を、第一胃微生物にとって快適となるように整える効果があります。第一胃微生物の分裂増殖が活発に行われる場合には牛の赤肉（蛋白質と水分）の増加・蓄積が促進されて枝肉は重量が増加することになりますが、水分も一緒に増加してしまい、水っぽく、きめ・しまりの悪い肉となってしまいます。このため枝肉重量の増加を肥育の早い段階で行っておき、肥育仕上期には稲わらの給与量・率を可能な限り減少させることが枝肉を乾かせて、きめ・しまりの改善・向上に有効な方策となります。肉色は赤肉内の脂肪蓄積量が多くなることと水分含量が相対的に減少することで自ずと明るく良好になってきます。

このように理論に裏付けられた肥育期間短縮技術の活用は肉質を悪化させる心配がない、と考えられます。