

日本飼養標準・肉用牛（2008 年版）

1. はじめに

2009 年 3 月に日本飼養標準・肉用牛（2008 年版）が（社）中央畜産会から出版されました。今回の改定は、第五次にあたるもので、最新の研究成果を取り入れるとともに、肉用牛を取り巻く情勢の変化に対応する事項が含まれています。以下その概要を紹介します。

2. 改定の必要性

飼養標準は、家畜・家禽の成長過程、生産量等に応じた適正な養分要求量を示したもので、飼料の経済的利用、家畜・家禽の生産能力の向上さらに消費ニーズの変化等に対応して、家畜・家禽を合理的に飼養するための基礎となるものです。

わが国においては、昭和 32 年以来、農林水産技術会議、国（現在：独立行政法人）・公立試験研究機関およびそのほかの機関が協力して、各種の家畜・家禽について、それぞれの飼養標準設定に関する試験研究を実施し、その成果に基づいて「日本飼養標準」を策定してきました。

このうち肉用牛については、昭和 45 年に初版を作成し、その後 4 回にわたり改訂を行ってきました。しかし、前回（2000 年）の改訂以降の育種改良に伴う優良品種・系統の普及、飼養管理技術の進歩、肉質に関する研究の進展、環境問題、飼料を取り巻く情勢の変化等により、2000 年版飼養標準に修正あるいは補足すべき部分が生じており、これらを見直す必要が認められました。

3. 日本飼養標準・肉用牛（2008 年版）改定の基本方針

そこで、平成 17 年、家畜飼養標準検討会肉用牛部会に作業部会を設置して、第五次改訂に向けて本格的な検討を開始しました。さらに学識経験の豊富な方々の協力も得ながら、次のような基本方針に基づいて、「日本飼養標準・肉用牛（2008 年版）」を作成しました。

- 1) 肥育終了時体重の大型化等に対応して、第四次改訂（2000 年版）以後に国内の肉用牛を用いて行われた試験研究成果を中心に養分要求量を見直す。
- 2) 蛋白質要求量については、算出基礎を代謝蛋白質システム（MP）に求めることを検討するが、第 2 章で示す蛋白質要求量は、従来の粗蛋白質（CP）で示す。
- 3) 自給飼料利用を促進するため、肥育における地域飼料資源の利用に関する解説の充実を図る。
- 4) 環境への負荷軽減を考慮し、ふん尿、窒素および無機物排せつ量の低減やメタンの抑制に関する解説の充実を図る。
- 5) 消費者ニーズの変化を踏まえた新しい牛肉の品質評価のあり方を検討し、飼養技術との関連について解説の充実を図る。

このほかは原則として第四次改訂の基本方針を引き継ぐこととしましたが、さらに、放牧の普及を推進するため放牧牛の要求量に関する基礎的知見を整理し、放牧飼養上の留意点も詳細に記述する、技術的な変化が著しい哺育期の飼養技術について新しい知見を紹介する、本飼養標準の利用上の便宜を考え、前版から添付を始めた養分要求量の計算ソフトと最小限の飼料成分表のバージョンアップを行う、等があげられます。

4. 飼養標準の構成

1 章では、養分要求量の求め方が、2 章では、肉用中の標準的な条件下におけるエネルギー、蛋白質、カルシウム、リン、ビタミン等の主な養分の要求量を示しています。そして 3 章では、水分および無機物の要求量や欠乏症および中毒症状を示しています。

ここまでは、家畜に食べさせなければならない栄養素の量（要求量）について書かれて

います。

- 4章では、実際の肉用牛飼養では2章および3章で示した養分要求量の算出の前提条件とは異なる条件で飼養されることが多いので、要求量に影響する要因を解説しています。
- 5章では、実際に飼料を給与する場合に、給与する飼料の質等特別な配慮が必要な事項を解説しています。
- 6章では、2章から5章までの事項を踏まえ、本飼養標準を実際に肉用中の飼養に適用する場合の注意事項を示すと同時に、養分要求量算出ソフトの解説を付してあります。
- 7章では、コンピュータ利用等を考慮し、養分要求量の算定式および算定根拠を示しています。
- 8章では、養分要求量の算定根拠、解説等の基礎となった主要文献を示しています。参考資料としては、和牛の発育参考値と飼料成分表（抜粋）が示されています。

5. 改訂のポイント

主な改訂のポイントは以下の通りです。

1) 乾物摂取量とエネルギー要求量

肉用種去勢牛については、近年大型化している肥育牛に対応した要求量を示してほしいという生産者の要望にこたえて、体重 800kg まで対応できるようになりました。

2) 蛋白質

蛋白質を表示する単位としてこれまで CP と可消化粗タンパク質 (DCP) が使用されてきましたが、これまでの飼養標準で採用されてきた算定式をできる限り使いつつ、MP を基礎に要求量を求め、最終的に CP 要求量で表示する方式をとっています。

3) ビタミン A

ビタミン A の要求量は、1995 年版から体重 1kg あたり 66 国際単位 (IU) から 42.4IU に減少されました。しかし増体日量 (DG) が 1.0kg 以上の場合、42.4IU では血漿中のビタミン A 濃度が低下することが明らかになったので、DG が 1.0kg 以下では 42.4IU、DG がそれより大きい場合には 66IU を給与することにしています。

4) 粗飼料自給率向上への対応

我が国の飼料自給率は低く、平成 17 年度に見直された食料・農業・農村基本計画では、平成 27 年度までに粗飼料自給率を 100%にする目標が掲げられています。改訂版では、自給飼料多給を基本とする効率的な家畜生産に向けた対応として、放牧の利用促進、稲発酵粗飼料等自給飼料や製造副産物の飼料特性と利用法についての解説を充実させています。

5) 肉質

肉質に関しては、2008 年から導入された小ざし部分を考慮した脂肪交雑基準について紹介し、また格付けに反映されないが、おいしさや安心感の醸成にかかわる項目についての記述を追加しています。

6) より利用しやすくなった 2008 年版

飼料設計診断プログラムにおいて使用できる飼料数は 5 種類から 10 種類に増加されており、360 以上のキーワードで索引機能を強化する等、肉用牛関係者が利用しやすいような工夫されています。

6. おわりに

肉用牛の飼養標準は世界各国で出版されています。飼養標準は養分要求量という肉用牛の生理的な必要量に関する最新の研究成果を取り入れるだけでは不十分なためです。すなわちその国の肉用牛を取り巻く情勢（環境条件、飼料基盤、牛肉に対する消費ニーズ等）の違いに、より適切に対応するため、各国で肉牛の飼養技術が異なることに由来しています。飼養標準を実際に活用してみて、現実との違いを集約し、より精度の高い飼養標準を策定するために、研究者、技術者そして生産者の声を改訂に反映させる必要があります。