

もと牛導入の場合は、肥育もと牛生産経営での粗飼料給与量の多少が、導入後の肥育経営での肝膿瘍発生率に影響することになる。従って、肥育牛の肝膿瘍の発生率は、もと牛生産経営別に異なることがある。例えば、特定の経営で育成されたもと牛で発生率が高い。これはその育成経営での粗飼料給与量が少ないことが追跡調査により分かることが多い。肝膿瘍の発生はもと牛生産経営の技術評価にもつながる。

#### 4. 粗飼料の品質と肉用牛の摂取量.....

育成期には粗飼料の摂取を高めることが肝要である。従って、いかに粗飼料を多く摂取させるかという肉用牛飼養管理上の工夫や、いかに摂取量の高い粗飼料を確保するかという飼料調達上の工夫が重要となる。

##### 1) 粗飼料の品質判定法

腹づくりにおけるもっとも重要な点は、良質乾草の十分な給与である。この場合、乾草の品質が問題となる。育成牛に対しては、乾草の品質を判定しながら給与することが飼養管理上のポイントとなる。

牧草の品質判定法を表13に示す。牧草の品質は、最終的には牛に給与した結果、嗜好性や肉用牛の発育等で判定する。学問的には消化試験や代謝試験で消化率や増体エネルギー価等の栄養価値が評価される。また、それ以前の方法としては、各種機器で化学成分や物理性状が測定され、その結果から栄養評価がなされる。しかし、日常管理の上では、ヒトによる感触的方法、すなわち色、におい、手触り等の感覚評価や、葉の付き具合、茎の太さ、異物混入、粉末度等の目視検査で行われる。飼養管理上ではこれらの感覚評価や目視検査が重要で、日ごろから意識してその感覚や技術を磨いておく必要がある。もっとも確認しやすいのは、色、におい、手触り等の感覚評価と肉用牛の嗜好性の関係である。

表13 牧草の品質判定法

評価方法	評価項目
ヒト：感触的方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●感覚評価 色、におい、手触り</li> <li>●目視検査 葉の付き具合、茎の太さ、異物混入、粉末度等</li> </ul>
機器：分析的方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>●化学成分含量 繊維質（粗繊維、NDF、ADF） 可溶性物質、タンパク質、糖分、リグニン等</li> <li>●物理性状 粒度、硬さ等</li> </ul>
牛：直接給与判定	<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-right: 10px;">●嗜好性</li> <li style="margin-right: 10px;">●採食・反芻時間</li> <li style="margin-right: 10px;">●発育</li> <li style="margin-right: 10px;">●消化率</li> <li>●代謝試験（増体エネルギー価、泌乳エネルギー価等）</li> </ul>

(木村信熙 2005)

##### 2) 粗飼料の摂取量を決める要因

育成期には粗飼料の摂取量を高めることが必要であるが、この粗飼料の摂取量を高める

要因について図28に整理した。この要因を大別すると、摂取する牛の要因と粗飼料自体の要因になる。

(1) 採食する肉用牛の要因

飼養管理方法により第一胃の発酵状態の良い牛は粗飼料の摂取量が多い。また、子牛からの採食経験でつくられた牛個体の嗜好性も影響する。一般に、牛の嗜好性は採食経験によって形成されるので、初めて採食する飼料に対してはある程度の採食警戒と拒絶による嗜好性の低さが見られるが、これは長期間の給与で補正されていく。さらに、採食量を定める大きな要因は消化器官、特に第一胃の大きさである。第一胃の容量は飼養管理に、より大きく影響を受ける。育成期の粗飼料多給は特に第一胃の容量を大きくし、それにより以後の飼料採食量が多くなる。第一胃の容量への影響要因として、そのほか品種や雌雄など遺伝的な要因も考えられる。

(2) 粗飼料自体の要因

飼料の摂取量は消化管の通過速度と関係している。一般に、粗飼料は濃厚飼料に比べて消化速度が遅いため、消化管内への充満度が採食量を規制する。粗飼料の消化速度には、その長さ、硬さ等とともに、粗飼料の表面の状態等の物理性状が影響する。表面付着性とは微生物の付着の容易性であり、粗飼料の表面に微生物が付着してその消化が始まることと関係している。表面がつやつやした小麦のような粗飼料は、ある程度の傷を表面につけるか、押しつぶしてストローの内側を露出させた方が消化が早い。粗飼料の消化速度には、さらに、その成分も可溶性成分が多い、繊維が少ない、非消化性のリグニンに覆われていない等の化学成分やその構成状態が影響する。粗飼料の栄養成分は、牧草の品種や生育時期、刈り取り回次等に影響される。このように、消化が早いものほどよく食べるということは、栄養成分が多いほど牛はたくさん食べるといわれるゆえんであり、また良い粗飼料とは良く食べる粗飼料であるといわれるのにも道理がある。

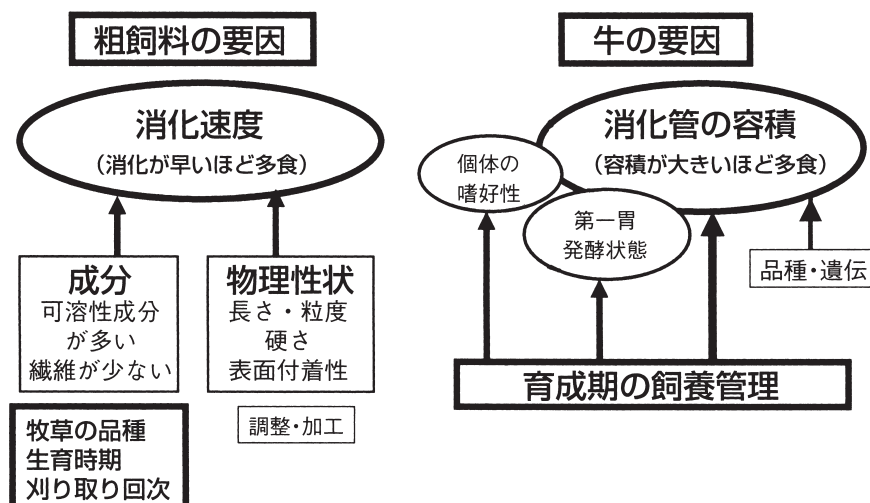


図28 粗飼料の摂取量を決めるもの (木村信熙2005)