

竹材ペレットを給与した乳牛の泌乳成績と生理状態

城戸 英・家木 一・岸本 勇氣・佐野 善徳¹

(愛媛畜試・¹新興工機株式会社)

【目的】近年、管理の行き届かない“放置竹林”の侵食による景観や生態環境の悪化が社会問題となっており、竹資源の活用策について様々な検討がなされている。竹は繊維質に富むことから、畜産分野においては牛用飼料としての利用が考えられる。一方、現在の竹材の加工方法は、解繊処理による粉末化や破碎処理によるチップ化がもっぱらであるが、飼料利用の場合、流通性および畜産農家での取り扱いの面からペレット(粒状)の形状が望ましい。そこで、愛媛県の企業が最近開発した木質系資材のペレット化技術で製造された竹材ペレットの乳牛用粗飼料としての利用性について、乳生産や牛の生理状態から検討した。

【方法】試験は、泌乳後期(分娩後 183~342 日)のホルスタイン種乳牛 4 頭を用い、粗飼料としてスーダン乾草を給与する場合(S 区)およびその乾物比 35%を竹材ペレットで代替給与する場合(B 区)の 2 処理を設け、予備期 10 日本期 4 日とする 2×2 スイッチバック法で行い、乾物摂取量、乳量、乳成分、血液成分(グルコース、尿素態窒素、

カルシウム、GOT)およびルーメン内 pH について処理間の差を比較した。飼料給与は、粗飼料の乾物給与量を乾物 10.2kg/日 で固定した上で、TDN 要求量の 105%相当量を充足するように配合飼料を給与した。なお、粗飼料の CP 含量を処理間で同等にするため、B 区では粗飼料乾物比 15%をハイキューブで給与した。また、竹材ペレットの TDN 含量はスーダン乾草と同等と仮定した。

【結果】供試した竹材ペレットの化学成分組成(乾物中)は、粗タンパク質が 2.57%、粗脂肪が 1.45%、可溶性無窒素物が 51.4%、粗灰分が 2.85%および中性デタージェント繊維が 83.0%であった。乾物摂取量には処理による差は認められず、竹材ペレットの採食性は良好であった。乳量や乳成分、血液成分およびルーメン内 pH についても、処理による差は認められなかった。

以上のことから、竹材ペレットは乳牛用飼料として利用可能であることが示された。