

研究成果の紹介

飼料用玄米の破碎粒度と泌乳成績

成果情報 URL http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/karc/2014/karc14_s04.html

【開発の経緯】

我が国の飼料自給率は約 26%と低く、自給率向上を目的に水田や耕作放棄地を有効活用した飼料用稲（イネ WCS や飼料用米）などの生産・利用拡大が進められています。この中で濃厚飼料となる飼料用米の作付面積は、33,881ha（平成 26 年）まで拡大しました（農林水産省データ）。乳牛では、飼料用米を輸入トウモロコシの代替として給与することが想定されていますが、飼料用米を丸粒のまま給与すると消化吸収されにくいので、破碎などの加工が必要になります。このため、低コストで使用できる破碎装置が開発され、利用されています。

しかし、泌乳牛に適した飼料用米の破碎程度はわからず、検討する必要がありました。そこで、破碎程度の異なる玄米を泌乳牛に給与し、飼料摂取量や泌乳成績の違いを検討しました。

【成果の内容】

飼料用米の破碎機を用いて、破碎程度の異なる粗挽き玄米と粉碎玄米の 2 種類を作成しました。それぞれの粒度は、粗挽き玄米で粒度 2mm 以下の割合が全体の 37.0%、粉碎玄米で粒度 2mm 以下の割合が全体の 73.3%でした（写真 1）。これらの破碎玄米をそれぞれ 20%混合した発酵 TMR を泌乳中期の乳牛に給与したところ、飼料摂取量は粗挽き区と粉碎区で差が認められませんでした（図 1）。

しかし、飼料消化率は、粗挽き玄米区で 66.4%、粉碎玄米区で 69.1%となり、粉碎玄米の給与で消化率が向上しました（図 2）。また、乳量は粗挽き玄米区で 31.9 kg/day、粉碎区で 34.3 kg/day となり、粉碎玄米区で高くなりました（図 3）。これらの結果から、泌乳牛では玄米を細かく粉碎して給与することで消化率が向上し、泌乳成績も向上することが明らかとなりました。



写真 1 粗挽き玄米(左)と粉碎玄米(右)

【今後の期待】

飼料用米の作付面積は順調に増加していますが、乳牛での利用は多くありません。飼料用米の国産濃厚飼料としての利用が乳牛でも広がるように、今後も研究に取り組んでいきたいと思ひます。

【畜産草地研究領域 神谷 裕子】

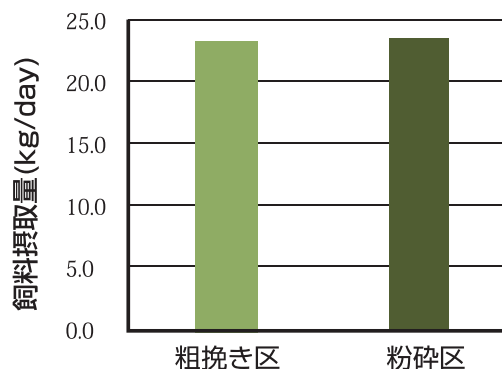


図 1 供試牛の飼料摂取量

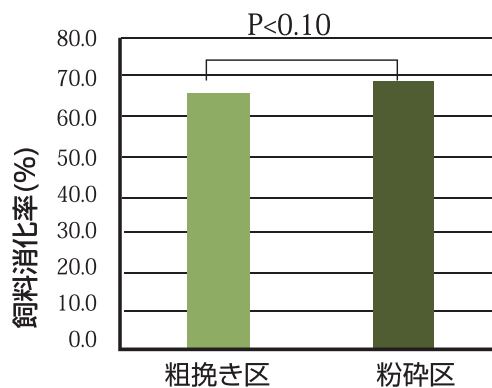


図 2 供試牛の飼料消化率

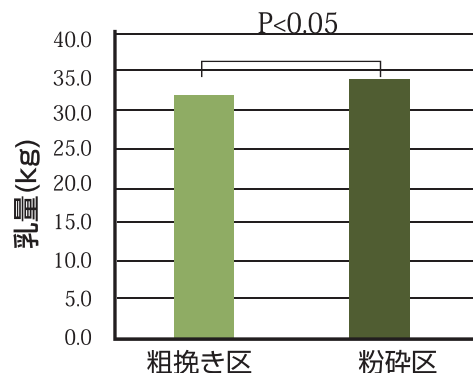


図 3 供試牛の乳量