



ストレス軽減

畜産において、家畜のストレスを軽減することは、昨今重要視されているアニマルウェルフェアに配慮し、生産性向上を目指す上で重要な取り組みです。ここではストレス軽減に関する研究をご紹介します。 笠間乳肉牛研究室

1 長距離輸送のストレス軽減

市場で購入した子牛は、しばしば長距離移動を経て、新天地で肥育されます。長距離輸送では主に体重の減少、代謝の変化および免疫機能の低下を引き起こすことが知られており、輸送ストレスを最小限に抑えて肥育の立ち上がりをスムーズにすることが必要です。

1 試験について

長距離輸送前後の代謝プロファイルにより、輸送によって不足することが考えられたナイアシンを輸送前後に補給することで、輸送による悪影響を低減できるかどうか調べました。

試験方法

黒毛和種去勢牛10頭(約8.8カ月齢)を鹿児島曾於市場から栃木県内の農場まで、約1,400km・2日間の行程で陸送しました。10頭を2つのグループに分け、一方には輸送1週間後までバイパスナイアシン(以下、RPN)を100g/日/頭補給し、30カ月齢で出荷したのち、枝肉成績を比較しました。

2 試験結果について

輸送による体重減少について検査したところ、ナイアシン補給区は体重の減少を軽減することができました。また、出荷時体重および枝肉重量はナイアシン補給区においてより高くなりました(図1)。

以上のことから、ナイアシン補給により長距離輸送の悪影響は低減されることが分かりました。

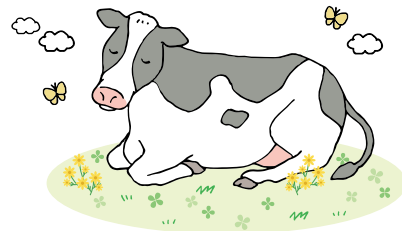
2 移行期のストレス軽減

乳牛の移行期は、さまざまなホルモンの変化、生体恒常性への対応、代謝ストレスが生じることが知られています。そこで、乾乳牛にリジン、ナイアシンを補給することが、移行期に生じる変化に及ぼす影響について調べました。

1 試験について

①リジン補給試験

乾乳牛24頭をリジン給与の有無で2つのグループに分け、比較しました。



②ナイアシン補給試験

乾乳牛46頭を気温(適温期/暑熱期)とバイパスナイアシンの給与有無により4つのグループに分け、比較しました。

2 試験結果について

①リジン補給試験

初乳量・質の改善、分娩後の乳タンパク産生量の増加が示されました。

②ナイアシン補給試験

適温時および暑熱時に初乳量・質の改善、分娩後の乳量・乳成分の増加が認められました。

以上により、ナイアシンおよびリジンは移行期に伴う生産性への悪影響を低減することが分かりました。

3 「はつらつモウラック」の販売について

研究成果をもとに、新製品「はつらつモウラック」を販売いたします。

お問い合わせは(株)科学飼料研究所までお願いいたします。

科飼研HPはこちら



<https://www.kashiken.co.jp>

図1 長距離輸送におけるストレス低減の効果

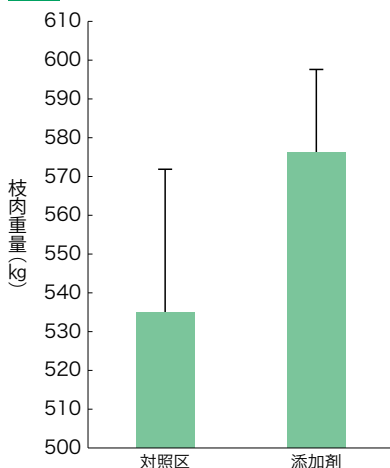


図2 ナイアシン補給による初乳量の違い

