

# 搾乳牛への国産子実用トウモロコシ給与の検証

畜産試験場酪農飼料部

## 1. 試験研究の目的・背景

近年、世界情勢や地球温暖化の影響により、資材費や飼料価格が高騰し酪農の経営を圧迫しており自給飼料の増産が課題となっている。こうした背景から子実用トウモロコシの実用化に向け、輸入トウモロコシ圧ペンの代替として国産トウモロコシ子実を乳用牛へ給与した際の乳生産性等への影響について検討した。



写真1. トウモロコシ子実

## 2. 材料と方法

輸入トウモロコシ圧ペン、乾燥トウモロコシ子実（以下乾燥子実）、トウモロコシ子実サイレージ（以下サイレージ）のそれぞれを用いた発酵TMRを調製し給与試験を実施した。

供試牛：各試験4頭（各区2頭）

試験区：対照区、乾燥子実区、サイレージ区

試験期間：1期2週間のクロスオーバー法(3期)

調査項目：乾物摂取量、乳量、乳成分、血液生化学成分



写真2. 乾燥子実



写真3. サイレージ

## 3. 結果と考察

- 発酵TMRの飼料成分および発酵品質についてはどの区も問題は見られなかった（表1）。
- 乳量、乳成分については、各試験において各区间に有意差はなく、給与による乳生産性への影響はなかった（図1）。
- 血液成分については、試験1において、総コレステロールについて子実サイレージ区で有意に高くなったが、どちらも正常値の範囲内であり、健康への影響はなく、問題ないと考えられた。

乳生産性等への影響は認められず、輸入トウモロコシ圧ペンの代替として、国産トウモロコシ子実が利用可能であると考えられた。

給与方法については、乾燥、サイレージどちらも問題がなく、利用可能であると考えられた。

表1. 配合割合および飼料成分

試験区分	試験1		試験2	
	対照区	サイレージ区	乾燥子実区	サイレージ区
トウモロコシ圧ペン	2.39%	—	—	—
乾燥トウモロコシ子実	—	—	4.48%	—
トウモロコシ子実サイレージ	—	5.23%	—	5.01%
飼料成分(乾物中)				
DM(原物%)	47.1%	51.4%	48.6%	50.7%
CP	20.0%	18.6%	15.9%	15.5%
aNDF	—	—	38.2%	36.4%
TDN	59.6%	59.9%	63.0%	65.0%
Vスコア	82	83.8	87	84

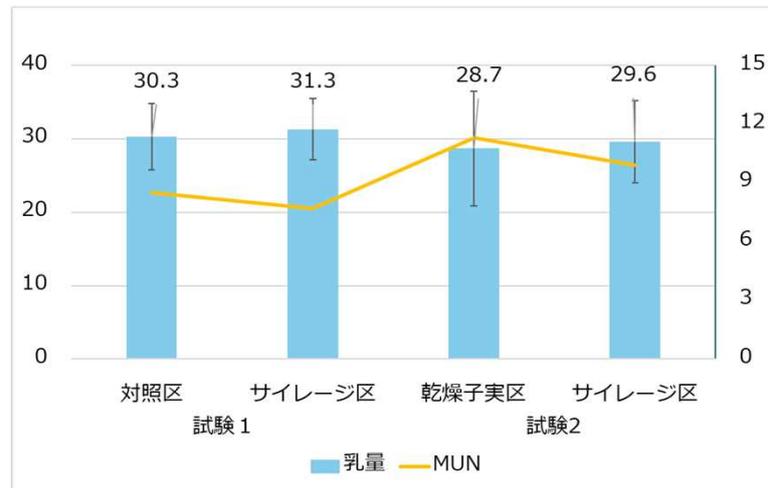


図1. 乳量とMUN