

## 牛群検定の利活用などについて、解説記事を掲載しています。

- 1 全酪新報 11月1日号 全国酪農協会  
第17回繁殖改善で経営向上「牛群検定活用しよう」渡邊 徹 家畜改良アドバイザー  
温水給与でルーメン活性化 寒さ対策、生産性の向上に
- 2 デーリィマン 11月号 デーリィマン社  
牛群検定の読み方(その2)  
分娩間隔「455日以上」早期対処すべきだった”要改善牛”
- 3 LIAJニュース9月号 (一社)家畜改良事業団
  - ①新しい牛群検定成績表について(その80) 検定成績表見方 | 検索  
いろいろな検定法  
AT法やパーラー、ロボットの検定法を紹介してます
  - ②牛群検定ビッグデータ(その23)  
乳脂率の季節変動

## 脂肪酸組成(FAO Fatty acid origin)の情報提供を開始します！

この11月から脂肪酸組成の情報提供を開始しています。活用方法は裏面で解説します。

### 脂肪酸組成の由来

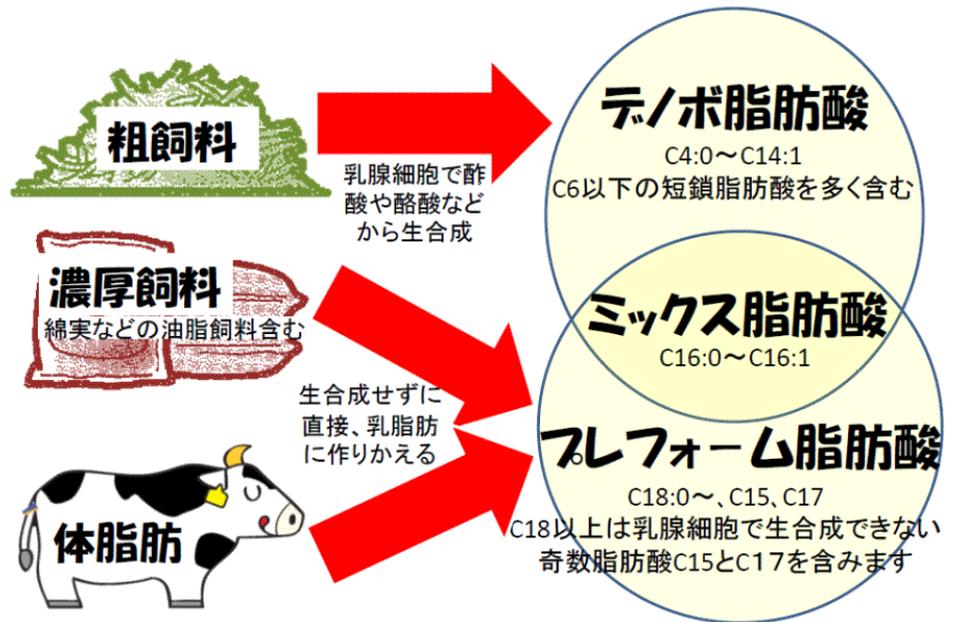
#### 脂肪酸組成の情報提供(無償)

##### (1)情報の提供

検定農家の方には次の2通りのものを「乳成分速報」として、本年11月頃から情報提供を開始しています。

- ①繁殖台帳 Webシステムによるもの
- ②メールまたはFax(注)による自動配信によるもの

(注)別途当団にお申し込みください。Faxについては通信料実費相当をご負担頂きます。また、紙切れなどのエラーも発生する可能性があることをご承知おきください。



#### 脂肪酸組成とは？

脂肪酸組成は、牛群検定における最も新しい情報です。以前から、乳脂肪については「粗飼料から作られる」とか、「夏季には綿実などを与えると乳成分が改善する」とか、「牛が急激に削瘦すると乳脂肪が5%をこえる」とか、いろいろ言われていました。こういったことを脂肪酸組成の情報から読み取ることが可能となりました。

脂肪酸組成は、乳房の乳腺細胞で生合成を出来るかどうかの基準でデノボ脂肪酸、プレフォーム脂肪酸、ミックス脂肪酸の3通りがあります。主に粗飼料から作られる乳脂肪はデノボ脂肪酸と呼ばれ、乳腺細胞で生合成されて乳脂肪となっています。濃厚飼料や体脂肪が由来の乳脂肪はプレフォーム脂肪酸と呼ばれ、乳腺細胞で生合成できません。ミックス脂肪酸は、その両方の性質を兼ねています。

このことから、デノボ脂肪酸は主に粗飼料の利用性、プレフォーム脂肪酸は濃厚飼料の利用性や牛の過肥削瘦等をモニタリングすることが出来ます。

#### 脂肪酸組成の表記

脂肪酸組成の表記単位は%になります。全脂肪酸を基準とする場合と乳量を基準とする場合があります。

- ・全脂肪酸100g中: デノボ脂肪酸 FA (DnF)、ミックス脂肪酸 FA (MiF)、プレフォーム脂肪酸 FA (PrF)
- ・乳量100g中: デノボ脂肪酸 Milk (DnM)、ミックス脂肪酸 Milk (MiM)、プレフォーム脂肪酸 Milk (PrM)

# 牛群検定！点検シート（その55 脂肪酸組成 FA0）

お手許の検定成績を使いながら牛群管理の点検を行います。極簡単なものなので、これを機会に検定員といっしょに確認を行いましょ！今回は新情報である脂肪酸組成です。乳成分速報を例にチェックしてみましょ。

農家コード

氏名

脂肪酸組成の良好を示す指標

脂肪酸	分娩後	
	～60日	61日～
デノボFA	22%以上	28%以上
プレフォームFA	50%以下	40%以下
	全乳期	
デノボMilk	0.9%以上	

### 乳成分速報をチェックしましょ！

下図の乳成分速報のうちデノボ FA (DnF)、プレフォーム FA (PrF) およびデノボ Milk (DnMilk) を左図に従いチェックしましょ。

※) 下図は自動配信のレイアウトです。

### 乳成分速報の楕円を付けた牛の事例

#### ①デノボ FA (DnF)

乳成分速報では分娩後日数がはっきりしませんが、いずれにせよ DnF15.0%は低い値となります。脂肪酸組成のデータ活用において最も大事なことは、このデノボを高めることです。

低デノボ牛は乾物摂取量、特に粗飼料を十分に食い込めていないと考えられるため、健康な状態ではありません。

#### ②プレフォーム FA (PrF)

乳成分速報では分娩後日数がはっきりしませんが、いずれにせよ PrF52.4%は高い値となります。これは濃厚飼料過多のようなルーメンアシドーシスの兆候、若しくは産後のケトーシスに代表される牛体の削瘦を示すものです。いずれ不健康な状態ですので牛舎での観察が必要になります。

#### ③デノボ Milk (DnM)

デノボ Milk は乳量を基準としてみているデノボの量であり、乳量に見合った乾物摂取量となっているか、良好なルーメン発酵をモニタリングできます。本例では、DnM0.82%と低いことから良好ではないと考えられます。

以上の事に加えて、本例の牛は BHB 0.15、乳脂率 4.31 といずれも高いことから、産後のケトーシスが心配される事例となります。（低 DnM は産後に多い事例です）

FAX:

検定農家コード: 20-01-001

検定農家氏名: 脂肪酸組成見本

乳成分検査日: 2022年10月25日

送信日: 2022年11月01日



### 乳成分の分析結果 速報

番号	サンプル瓶番号	個体識別番号	搾乳夜朝	乳脂率	蛋白質率	無脂固形分率	乳糖率	体細胞数 (千/ml)	MUN (mg/dl)	BHB (mM/L)	FFA (BDI)	DnF (%)	PrF (%)	DnM (%)
1	0185	12345-6789-0	1	4.80	4.29	9.81	4.52	△ 287	5.4	0.13	1.17	18.3	47.3	1.00
2	0185	12345-6789-0	2	4.82	4.31	9.84	4.53	274	4.2	0.15	1.21	15.0	52.4	0.82
3	0205	12345-6789-0	1	4.22	2.81	8.84	5.03	7	3.4	0.09	1.54	23.2	44.2	0.94
4	0205	12345-6789-0	2	4.19	2.83	8.87	5.04	9	3.6	0.06	1.54	21.4	46.0	0.89
5	0210	12345-6789-0	1	3.86	※ 2.77	※ 8.15	4.38	31	5.8	0.11	1.69	28.7	36.3	1.21
6	0210	12345-6789-0	2	3.88	※ 2.78	※ 8.17	4.39	25	5.7	0.10	1.71	30.0	37.2	0.96
7	0212	12345-6789-0	1	3.91	3.10	8.58	4.48	△ 650	4.0	0.07	1.50	31.3	44.7	1.01
8	0212	12345-6789-0	2	3.98	3.10	8.58	4.48	△ 676	4.4	0.08	1.51	23.5	43.9	0.99
9	0216	12345-6789-0	1	3.82	3.54	8.84	4.30	56	4.2	0.10	1.48	31.5	40.8	1.11
10	0216	12345-6789-0	2	3.85	3.54	8.85	4.31	63	5.0	0.14	1.62	24.1	41.3	1.01
11	0217	12345-6789-0	1	4.83	2.94	8.35	4.41	23	3.0	0.13	1.73	23.4	54.3	0.96