

## 新規酪農場への乳質改善を中心とした飼養管理技術指導

紀北家畜保健衛生所  
○山本敦司 小松 希  
高橋康喜

### 【背景及び目的】

5年後に40頭規模の新規酪農経営を計画する業者が、平成29年7月から乳用子牛を導入し始め、令和元年6月には飼養頭数が12頭となった。6月中旬より4頭が分娩し搾乳を開始したが、乳質が取引できる基準に達せず生乳出荷ができない状態となったため、関係機関とともに乳質改善を中心に指導を行った。

### 【農場概要】

牛舎はフリーバーン牛舎と馬房風の牛舎の2棟で、搾乳牛4頭、育成牛8頭、新生子牛4頭の計16頭を飼養。飼料は分離給与、搾乳は移動式搾乳機を使用していた。人員は経営者1名(農場方針決定)と従業員1名(飼養管理)の2名で、経営者は酪農未経験、従業員は学生時代の実習で搾乳経験がある程度であった。

### 【問題点】

泌乳初期である6月下旬の乳質検査(近畿生販連と乳業メーカーが実施)で乳脂肪が2.20～3.34%(基準3.50%以上)、無脂固形が7.41～8.17%(基準8.30%以上)と低く、基準に達していなかった。また、4頭中2頭でアルコール不安定乳と判定された(アルコール不安定乳について：図1)。

### 【成績と対策】

乳質改善のため、給与飼料の改善を指導し、代謝プロファイルテスト(以下MPT)を3回実施した(表1)。

分娩後の6月下旬のMPTは4頭全て低栄養状態であった。BCSも2.0～2.25と低く、著しく消瘦していた。原因は搾乳開始後も育成期用配合飼料を給与しているうえ、乾草や配合飼料の給与量も少なく、DM、CP、TDNが不足していたためであった。畜主に対し早急に飼料会社と相談するよう指示し、搾乳期の飼料設計を実施させた。

給与飼料変更後にはDM、CP、TDNの充足率は順に70.9%→103%、71.1%→121%、82.5%→121%と改善された(表2)。

併せて、飼料添加物等給与による対策としてビタミン剤の添加や鉍塩の使用を、暑熱対策として扇風機等送風機器及び日除けの設置や重曹の添加を実施した。

このような飼料等の変更に伴い7、8月のMPTは徐々に改善した(表3)。また、乳質検査も7月中旬にアルコール不安定乳が改善し、9月上旬には基準を達成したため、乳質の安定が確認されれば

出荷可能な状態にまで到った（図2）。

#### 【当農場の動向】

乳質の改善がみられる中、9月中旬に従業員が急遽退職することとなり、搾乳作業ができなくなったため、搾乳牛4頭を一時他農場に預け、育成牛のみの飼養に戻った。経営者は酪農経営継続の意向のため30頭規模の新牛舎建設や新たな従業員の確保を行っており、時期は未定だが搾乳を再開する予定である。

#### 【まとめ】

搾乳期における基本的な飼養管理ができていなかったため、乳質が悪く生乳出荷ができない状況となったが、飼料設計の見直しや飼料添加物給与等、適切な飼養管理を実施したところ、生乳が出荷可能な乳質基準に達した。

現在、搾乳が一時的に中断しているが、経営者と新たな従業員には、搾乳再開までに飼養管理技術の習得が必要である。そこで酪農をするにあたり主な技術を6つ挙げた（図3）。

その中で堆肥製造技術についてはある程度の技術があった。また、飼料給与技術や衛生的な搾乳技術については徐々に習得が認められていた。特に搾乳技術については、この短期間だが乳房炎発生が認められなかった。最後に、子牛育成技術や発情観察、分娩等の繁殖管理技術、健康観察、周産期疾病、乳房炎等の疾病発見技術については未だ未熟な点が見られるため十分な技術習得が必要となる。

これまでの経験を生かし、また、短期間でも他農場での研修を実施し、飼養管理技術を向上できるように、関係機関と連携し、継続して助言や指導を行い、経営を安定させていきたいと考えている。

#### 【参考文献】

- ・日本飼養標準乳牛（2017年版）中央畜産会
- ・遠藤みちる；簡易な飼料診断による酪農家の成分乳質改善事例  
家畜診療 66 489-494(2019)
- ・生産獣医療システム乳牛編3 社団法人全国家畜産物衛生指導協会 9-10、51
- ・兵庫県乳質改善マニュアルー正しい搾乳手順ー 兵庫県酪農振興協議会編(2016)
- ・低酸度二等乳の原因と対策 酪農・豆知識第46号 日産合成工業(株)学術・開発部(2010)