

研究課題名	乳の風味に及ぼす飼養管理の影響の検討		
予算区分	県単 (30,957千円)	担 当	飼養技術研究室 飼養管理研究グループ
研究期間	継続 (令和2～4年度)	協力関係	おかやま酪農業協同組合 株式会社 林原
研究目的	近年の県内酪農は生産コスト削減のため大規模化が進むとともに、搾乳ロボットの導入や1日3回搾乳が増えている。また、飼料費低減のため食品副産物の活用が拡大し、暑熱期の低脂率対策として様々な添加剤を給与するようになってきている。このような飼養管理の変化が要因と考えられる乳の風味異常が発生し問題となっている。風味異常の種類は多岐にわたり、その中でも脂肪分解臭と酸化臭は特に問題となっている。また、近年、脂肪分解臭と脂肪酸化臭を生乳検査で測定できる技術も確立された。そのため、脂肪分解臭および酸化臭において飼料や飼養条件が乳の風味に与える影響を究明し、風味異常の発生予防対策を確立する。		
全体計画	1 農家調査 2 乳の風味に影響を与える飼養管理技術の解明 3 岡山県における異常風味乳発生予防対策の確立		
研究対象	乳用牛	専門部門	飼養管理
<p>○ 本年度試験のねらい 脂肪分解臭を発生させる要因および抑制させる飼料等を明らかにし、その対策法を検討する。</p> <p>試験1 農家調査 (時 期) 令和4年4月～令和5年3月 (試験の内容) 県下で異常風味発生があった場合、発生農家の飼養管理状況を把握する。</p> <p>試験2 多回搾乳による脂肪分解臭発生試験 (時 期) 令和4年5月～令和4年10月 (試験の内容) 脂肪分解臭の原因と考えられる、多回搾乳(搾乳間隔の短縮)を搾乳ロボットで実施し脂肪分解臭の発生を確認する。</p> <p>試験3-1 暑熱期における脂肪分解臭の発生抑制試験 (時 期) 令和4年7月～令和4年8月 (試験の内容) 暑熱期に脂肪分解臭の発生基準となるFFAが高い牛に抑制効果が期待される資材を給与することで抑制効果があるかを調べる。</p> <p>試験3-2 トレハロース給与による脂肪分解臭の発生抑制効果試験 (時 期) 令和4年10月～令和5年1月 (試験の内容) 試験3でトレハロースの脂肪分解臭に対する有効性が確認された場合、群における脂肪分解臭の発生抑制効果を確認する。</p> <p>○ 前年度までの成果 (脂肪酸化臭) 1 リノール酸を多く含む油脂飼料を多給してもビタミンEの血中濃度が高いと脂肪酸化臭は発生しないことが示唆された。 2 健康な牛は油脂飼料を多給しても脂肪酸化臭は発生しないが、肝機能が低下しているあるいは低カルシウム血症の牛は発生しやすい傾向にあった。</p> <p>(脂肪分解臭) 1 BUNおよびMUNでトレハロース区は他の区に比べて減少した。 2 脂肪分解臭の指標であるFFAはトレハロース区で他の区に比べて低い値であった。</p> <p>○ 協力関係 おかやま酪農業協同組合：農家調査 株式会社 林原：ヘキサナール分析、トレハロースの提供、データ解析</p>			