

研究課題名	和牛産地を支える水田里山の戦略的展開 ー地域資源活用型発酵TMRの開発と給与実証ー		畜産研究所HPへ
予算区分	受託 (3,847千円)	担当	飼養技術研究室 生産性向上研究グループ 飼養管理研究グループ
研究期間	新規 (平成28～30年度)	協力関係	農研機構近中四農研センター、 岡山農研、広島県、島根県等
研究目的	県内中山間地域の肉用牛経営では、農業従事者の高齢化や飼料価格等生産資材の高止まりによる収益の低下に伴い生産者が急速に減少し肥育素牛の供給力低下が懸念される。このため、水田や里山、地域飼料資源を活用した生産コストの低減と収益性の高い肉用牛経営の構築が喫緊の課題である。また、近年生産量が増加している専用収穫機等で収穫調製されたイネWCSは、梱包サイズが大きいことから中小規模経営では取り扱いが難しく、利用に際しては粗タンパク質含量が不足する欠点もある。そこで、茶殻やビール粕、醤油粕、ワイン粕など地域で産出される食品製造副産物と、イネWCS等の粗飼料を組み合わせ、中小規模の繁殖経営が利用しやすい、低コストで高栄養な和牛用発酵TMRを開発する。		
全体計画	1 地域飼料資源活用型発酵TMRの開発 2 地域飼料資源活用型発酵TMRの繁殖牛・育成子牛への給与実証 3 肉用牛農場での現地実証		
研究対象	肉用牛・飼料	専門部門	飼養管理
<p>○ 本年度試験のねらい</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 高糖分型イネWCSと飼料用米、食品製造副産物等の地域資源を活用した和牛成牛用発酵TMRを開発する。 2 開発した発酵TMRにより繁殖雌牛の生産性への影響を調査する。 3 生産農場で現地実証し、効果を検証する。 <p>試験1 地域飼料資源を活用した低コスト成牛用発酵TMRの開発 (時期) 平成29年4月～平成29年12月 (試験の内容) 高糖分型イネWCSと飼料用米、食品製造副産物等の地域資源を活用した成牛用発酵TMRを開発する。</p> <p>試験2 地域資源活用型発酵TMRの繁殖雌牛への給与技術の検討 (時期) 平成29年6月～平成30年3月 (試験の内容) 試験1で開発した発酵TMRを使用し、繁殖雌牛の生産性への影響を調査する。</p> <p>試験3 生産農場での現地実証 (時期) 平成29年10月～平成30年3月 (試験の内容) 開発した発酵TMRを現地農場において給与実証を行い、利便性や成牛に与える効果を検証する。</p> <p>○ 前年度までの成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 高糖分型稲WCS「たちすずか」と食品製造副産物の醤油粕を用い和牛向け発酵TMRを試作した。 2 発酵TMRの梱包方法として、40Lのビニール製小袋と100Lの小型フレコンバックを比較した。両者とも良好な発酵品質であったが、ビニール製小袋の方が利便性、保存性の点で優れていた。 3 試作した発酵TMRを用い、所内及び生産農家において4～8ヵ月齢の和牛子牛に対し給与試験を行ったが、嗜好性に問題はなく発育も良好であった。 <p>○ 既往の関連成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 育成期の給与飼料を発酵TMRとして給与することで、分離給与と比較し、黒毛和種子牛の発育を向上させることができる。畜産研究所研報、4:13-19(2014) 2 発酵TMR給与区の発育は良好で、10ヶ月齢で胸囲と腹囲の差が10cm以上となり、肋腹が充実した肥育素牛が生産できる。群馬畜試 成果情報(2014) <p>○ 協力関係 農研機構西日本農業研究センター、家畜改良センター鳥取牧場 広島県、山口県、島根県、農業研究所</p> <p>【委託プロジェクト】農林水産省H27年度補正「革新的技術開発・緊急展開事業」</p>			

○ 前年度までの問題点・課題

発酵TMRのコストを低減するために、いくつかの食品副産物を調査したが、嗜好性、栄養価、確保できる量等に課題があり、飼料として利用できる食品副産物の確保が難しい。

○ 本年度試験設計（詳細）

試験1 地域飼料資源を活用した低コスト成牛用発酵TMRの開発

〈時期〉 平成29年4月～平成29年12月

〈試験の内容〉 高糖分型イネWCSと飼料用米、食品製造副産物等を組み合わせることで低コストな成牛用の発酵TMRを開発する。

(1) 試験材料 高糖分WCS用イネ、飼料作物、地域食品製造副産物等

(2) 試験方法

ア 試験区分 成牛用飼料（検討項目：成分組成、梱包サイズ）

イ 調査項目 発酵品質、栄養価、品質保持、製造方法、コスト

試験2 地域資源活用型発酵TMRの繁殖雌牛への給与技術の検討

〈時期〉 平成29年6月～平成30年3月

〈試験の内容〉 試験1の発酵TMRを使用し、繁殖雌牛の生産性に与える影響を調査する。

(1) 試験材料 経産牛 各区5頭

(2) 試験方法

ア 試験区分 TMR給与区、通常飼料給与区

イ 調査項目 嗜好性、繁殖性、栄養度、血液検査、コスト

試験3 生産農場での現地実証

〈時期〉 平成29年10月～平成30年3月

〈試験の内容〉 試験1・2で検討した発酵TMRを使い生産農場で現地実証し効果を検証する。

(1) 試験材料 現地実証予定農場（おおばたけ牧場、井倉牧場）

(2) 調査項目 嗜好性、繁殖性、栄養度、労働時間、コスト

○ 次年度以降の計画

- ・繁殖雌牛に対する発酵TMR給与効果の検証
- ・地域TMRセンター及び流通体制の検討

年度スケジュール

