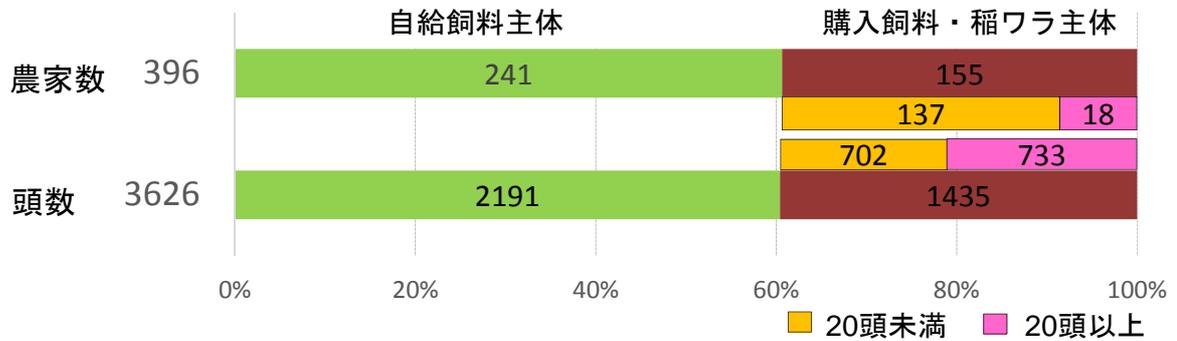


研究課題名	イネWCS中βカロテンを利用した黒毛和種の繁殖成績向上技術の検討		
予算区分	県単 (3,751千円)	担 当	飼養技術研究室生産生向上研究グループ 経営技術研究室企画開発グループ
研究期間	新規 (平成28～30年度)	協力関係	備前県民局、備前県民局、美作県民局、 近畿中国四国農研センター
研究目的	イネWCSに多く含まれるβカロテンは、卵巣機能の改善に効果があると報告されている。一方、広く一般に使用されている購入乾草や稲ワラにはβカロテン含有量が少ないため、それらを主体とする給与内容では繁殖成績の低下が考えられる。そこで、妊娠末期から受胎までの期間に血清中βカロテン濃度等と繁殖成績を調査し、イネWCSを利用しβカロテンを適正量給与することによる繁殖成績向上技術を検討する。		
全体計画	1 イネWCS中のβカロテン給与量による繁殖成績への影響調査 妊娠末期から受胎までの繁殖牛に対しイネWCSを給与し、血液成分（血清中βカロテン濃度等）及び繁殖成績（分娩後初回発情、受胎率等）を調査。 2 現地調査・実証試験 県下の20頭以上の繁殖牛飼養農場で飼料給与状況及び血清中βカロテン濃度、繁殖成績等を調査し、1の成績を基にイネWCS給与効果を現地実証する。		
研究対象	肉用牛	専門部門	飼養管理
<p>○ 本年度試験のねらい</p> <p>1 イネWCS中のβカロテン給与量による繁殖成績への影響調査</p> <p>①イネWCS中のβカロテン給与量による牛の血清中βカロテン濃度への影響を調査し、今後の基礎データとする。</p> <p>②血清中βカロテン濃度が充足したイネWCS主体飼料を給与する区（充足区）と、血清中βカロテン量が不足した購入乾草主体飼料を給与する区（不足区）で繁殖成績を比較する。</p> <p>2 現地調査 20頭以上の繁殖牛飼養農場を調査し、繁殖成績の改善が必要な実証農家を選定する。</p> <p>試験1 イネWCS中のβカロテン給与量による牛の血清中βカロテン濃度への影響調査 〈時 期〉 平成28年4～7月 〈試験の内容〉 分娩末期（分娩60日前）から分娩1週間後の牛にイネWCSを給与し、飼料中βカロテン総量と血清中βカロテン濃度を測定することで、分娩前後におけるイネWCS中のβカロテン給与量と血清中βカロテン濃度と血清中ビタミンA濃度を測定し、その関連を調査する。</p> <p>試験2 血清中βカロテン濃度が繁殖成績へ与える影響調査（充足区と不足区の比較） 〈時 期〉 平成28年8月～平成29年3月 〈試験の内容〉 試験1の結果を基に、妊娠末期（分娩60日前）から受胎（分娩90日後）までの期間、血清中βカロテン濃度が200μg/dl以上となるためのイネWCSを給与した区（充足区）と、購入乾草を主体とした血清中βカロテン濃度が不足した区（不足区）について繁殖成績を比較することで、血清中βカロテン濃度と血清中ビタミンA濃度の違いが、繁殖成績へ与える影響を調査する。</p> <p>試験3 現地調査 〈時 期〉 平成28年4月～平成29年3月 〈試験の内容〉 20頭以上の繁殖牛飼養農場を対象に、飼料給与方法、繁殖成績及び血清中βカロテン濃度を調査し、繁殖成績の改善が必要な実証農家を選定する。</p> <p>○ 既往の関連成果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・野外調査において、不受胎牛の血中βカロテンは妊娠牛より有意に低い。（兵庫県立中央農業技術センター研究報告畜産編，1991） ・血漿中のβカロテン濃度を200μg/dl以上に維持すると、分娩後の繁殖機能の回復は早く、受胎成績は向上する。（佐賀県研究成果情報，2000） 			

イネWCS中βカロテンを利用した 黒毛和種の繁殖成績向上技術の検討

試験の背景

県内農家の飼料給与状況 (H21年度実態調査より)



粗飼料が購入乾草や稲ワラ主体の場合、βカロテンが不足？

…βカロテンは卵巣機能に影響

イネWCSはβカロテンが豊富

- ・岡山県酪肉近代化計画での分娩間隔
H25 13.8ヶ月
H37 目標 13.2ヶ月
- ・岡山県水田農業振興方針でのイネWCS作付面積
H25 348ha
H37 目標 600ha

分娩間隔の短縮

イネWCS利用拡大



イネWCS給与によるβカロテンの補給が繁殖成績向上に有効

試験の内容

- 1 イネWCS中のβカロテン給与量による繁殖成績への影響調査
妊娠末期から受胎までの繁殖牛に対しイネWCSを給与し、血液成分(血清中βカロテン等)及び繁殖成績(分娩後初回発情、受胎率等)を調査
- 2 現地調査・実証試験
イネWCS給与の有効性と問題点を確認し、給与方法を検証する



成果の活用

- ・繁殖成績向上による分娩間隔の短縮
- ・イネWCSの利用拡大による飼料自給率向上

