

畜産総合研究センター28年度新規予定課題意見交換結果

平成27年度7月9日
外部専門家との意見交換会

		外部専門家氏名	柴田 正貴・伊佐地 誠 佐藤 真澄・石橋 新四郎
		試験研究機関長名	松木 英明
研究課題名	乳牛の周産期の健全性向上のための泌乳中後期の過肥防止技術の開発	研究期間	平成28～30年度
外部専門家からの意見・指摘事項	<p>○最近、配合飼料価格は落ち着いてきましたが、牧草については依然高騰しており、酪農家の経営を考えた場合、NDF水準をどこまで抑えられるかが課題となっています。そのため、泌乳中後期のNDF水準をどこまで下げられるかは重要な知見なので是非試験を行ってほしい。</p> <p>①分娩間隔の長期化というのは、原因は繁殖の問題だけなのか、近年の高泌乳化によって、例えば300日経ってもまだ30kg出て乾乳できなくて困るという悲鳴も時々聞くことがあるのですが、現状としてどうですか。</p> <p>②普通の餌の状態で牛乳が1kg増えればそれだけ体脂肪が減るということだと思いますが、中鎖脂肪酸を加えて、供給エネルギーを多くして1kg増えても基本的な解決にはならないのではと思いますが。</p> <p>③脂肪酸カルシウムを添加した分、餌を調整しないなら、エネルギー濃度は添加した分だけ高くなりますね。そうすると乳量が出てもグレリンに関係なく、給与飼料のエネルギー濃度が高いため、ということにならないですか、また、解析する時に問題が生じませんか。</p>		

《対応方針等》

- ①繁殖性の問題だけではありませんが、繁殖性の悪化は大きな問題です。また、繁殖性の悪化の原因は代謝疾病に限られたことではなく、複合的であると考えています。代謝疾病で飼料摂取量が伸び悩む、その上で、どうしても配合飼料を多給する、その結果、第一胃内でSARA（潜在性アシドーシス）が起きているということで、ここ20年極端に分娩間隔の長期化が起きていると考えています。その根本的な問題を解決するためには泌乳中後期の過肥防止が必要ということでこの課題を考えております。
- ②乳量が1kg増えれば脂肪が100g減ると考えております。中鎖脂肪酸は0.75%ですと大体50g位の給与になりまして、牛乳1kg程度に相当するエネルギーにもなりません。中鎖脂肪酸はエネルギー源としてではなく、栄養代謝を乳生産に向ける作用が期待されるグレリンを活性化することを期待して用います。泌乳前期の成績はありますが、泌乳中後期で乳量が増加するかどうかは、実際に試験してみないと分かりません。
- ③基礎的なデータを得たいので、飼料は同じものを使いたいと考えております。消化試験等で牛乳へのエネルギーの変換効率等を確認して、解析を補っていく必要があると考えています。

畜産総合研究センター 27年度実施課題意見交換結果

		外部専門家氏名	柴田 正貴・伊佐地 誠
			佐藤 真澄・石橋 新四郎
		試験研究機関長名	松木 英明
研究課題名	千葉県における飼料用トウモロコシの二期作栽培技術の確立	研究期間	平成24～28年度
外部専門家からの意見・指摘事項	<p>○二期作を行う場合、今までの試験結果から、一期作目の収穫が7月の下旬となった場合、二期作目の播種が8月初旬となり、この間の余裕がなく、堆肥を投入しながら播種するのは非常に大変です。しかし、あまり遅く播くと、結局実がなる前に冬になってしまい、ここの問題解決が大きな課題ですので解決に向けて取り組んでもらいたい。</p> <p>○サイレージの発酵品質も重要です。台風襲来後の収穫により水分が増えたりすることもあるし、一部ではカビの発生が問題となっていますので、栄養価の他に、そちらも検討していただければと思います。</p> <p>①トウモロコシは一期作目よりも二期作目の方が収量は少ないというのは季節的な問題ですか。</p> <p>②循環型農業ですから堆肥をうまく戻す必要があります、ここを無理なくできるやり方をできれば研究してもらいたい。</p> <p>③二期作が終わった後、イタリアンなどを播くことは可能ですか。</p>		

《対応方針等》

- ①季節的な問題です。トウモロコシは絹糸が出るまでに茎葉が成長し、それ以降は実が成長します。8月など温かい時期にまくと絹糸が出るまでの時期が短く、茎葉の重さが少なくなり、遅く播いた方の収量が少なくなります。
- ②今年是不耕起播種機を借りる予定になっており、実際に収穫後に堆肥を入れて播種します。堆肥の散布後にロータリーの浅掛けやディスクハローで覆土して、その後不耕起播種するという方法を考えています。もちろん時間的な制約等があり、実際にやってみないと分からない点もありますが、堆肥を3～4t程度は入れられるのではないかと期待しています。
- ③時期的なところで難しいと思います。より多くの作付けを考えるとすれば、冬の間は遊休となりますが、春の早播きのイタリアンで5、6月に収穫し、次いでトウモロコシの単播を収穫し、その後イタリアンの年内刈りという形の2年5作という形かと考えています。

畜産総合研究センター 26年度完了課題意見交換結果

		外部専門家氏名	柴田 正貴・伊佐地 誠
			佐藤 真澄・石橋 新四郎
		試験研究機関長名	松木 英明
研究課題名	落花生副産物等の給与が肥育牛の産肉性に及ぼす影響	研究期間	平成24～26年度
外部専門家からの意見・指摘事項	<p>○地域の特産品を使っていて面白く、ブランド化されれば嬉しいなと感じました。</p> <p>○黒毛和種で試験を行っていますが、昨年までの意見交換会では、千葉県はF1が他県と比べて多く、そちらのブランド化という話もありました。黒毛和種では対照区の食味も高いでしょうから、F1やホルスタイン雄での試験の方が差が出るのではないですか。また、発育は肥育中期までは差があり、最後に食い止まりになったようにも見えますので、F1やホルスタイン雄で行った方が良いのではないかと感じました。</p> <p>①落花生の規格外品の量が限られると思いますが、どうでしょうか。</p> <p>②米ぬか給与試験の時と違い尿石が出なかったとのことですが、尿石を予防する鉍塩など、どちらにも与えて比較したということでしょうか。</p> <p>③胃液のpHは測定しましたか。</p> <p>④試験成績を見ると、頭数が多ければ有意差が出たのではないかと感じました。</p>		

《対応方針等》

- ①量は少ないですが、規格外落花生を供給いただいた業者からは、交渉次第ではまだ余裕があると聞いています。現状では流通ルートがある程度確立されていますが、牛の飼料用にできるという業者もありますし、油用にするので出せないという業者もあります。
- ②今回も、以前に行った米ぬか給与試験の時も、尿石予防剤入りの鉍塩を与えています。米ぬかは飼料成分表上、リンとマグネシウムが多く、鉍塩を舐めていても膀胱全体が石になるような個体もいましたが、今回は大丈夫でした。
- ③測定しましたが、差はありませんでした。
- ④米ぬか給与試験は4県共同試験で行いましたが、今回は落花生を用いるということで、千葉県だけで行い、限られた頭数での試験となりました。

平成27年度畜産総合研究センター外部専門家との意見交換会 課題一覧表

参 考

種 類	研究課題名	開始 年度	終了 年度	研究の目的等
28年度 新規予定 課題	乳牛の周産期の健全性向上のための泌乳中後期の過肥防止技術の開発	平成 28	平成 30	泌乳中後期の給与飼料や栄養水準の違いが泌乳中後期の乳生産やBCS、分娩後の血液中のNEFA、飼料摂取量に及ぼす影響を明らかにする。また、栄養代謝を異化（乳生産）に向ける作用が期待されるグレリンの分泌促進作用が認められている中鎖脂肪酸カルシウム（MCFA）を泌乳中後期牛に給与して、乳生産やBCSに及ぼす影響を明らかにする。
27年度 継続課題	千葉県における飼料用トウモロコシの二期作栽培技術の確立	平成 24	平成 28	トウモロコシ・ソルガム混播体系は収量の高い夏作物を年二回収穫できるため、本県の自給飼料生産の基幹体系として普及しているが、播種適期および収穫適期が短く、二期作目の再生ソルガムはトウモロコシと比べ収量が少なく、サイレージの発酵品質や栄養成分に問題が残る。そこで、本県での飼料用トウモロコシの二期作栽培技術の確立を図るため、トウモロコシの二期作栽培に適した品種、播種時期、収量成績を明らかにするとともに、省力化のために二期目作付け時の簡易施肥と簡易播種技術を検討する。
26年度 完了課題	落花生副産物等の給与が肥育牛の産肉性に及ぼす影響	平成 24	平成 26	国内の肉牛生産現場では産地間競争が年々激しさを増しており、地域の特産品の粕類を飼料として給与することにより差別化を図り、知名度向上により枝肉の販売価格を有利にしようとする取り組みが国内各地で行われてきている。本県においても同様な取り組みが可能な技術の準備が必要と考え、本件の代表的な特産物である落花生に着目し、落花生規格外子実給与が産肉性に及ぼす効果について調査するとともに、差別化の可能性について検討した。