

Ovulação sincronizada nos rebanhos

Método aumenta uniformemente a fertilidade de bovinos e bubalinos

Os criadores que usam inseminação artificial sempre têm dificuldade para identificar o período do cio das vacas por meio da observação do momento em que elas passam a aceitar a monta dos touros. É que, em muitas delas, o começo e o fim do cio ocorrem à noite, o que impede a verificação.

Para resolver o problema, que implica prejuízos, uma equipe da Universidade Estadual Paulista (Unesp) e da Universidade de São Paulo (USP) aprimorou tratamentos hormonais para sincronizar a ovulação de vacas e búfalas e permitir a inseminação artificial com hora marcada, dispensando a observação do cio. Os estudos começaram em 1991, coordenados pelo veterinário Ciro Moraes Barros, do Instituto de Biociências da Unesp em Botucatu. Ele estudou o gado Nelore porque pelo menos 100 milhões dos 150 milhões de bovinos brasileiros são dessa raça ou aparentados.

Sinal da monta - Depois de estudar com ultra-som o aparelho reprodutor das vacas para ver o desenvolvimento dos folículos – cada uma das estruturas do ovário que abriga um óvulo –, passou a pesquisar um modo de sincronizar a ovulação.

O estudo incluiu a observação do comportamento sexual do gado na fazenda São Manuel, da Unesp em Botucatu, e na fazenda da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em Campo Grande (MT). Barros comandou um grupo que ficou

sete dias e sete noites nos piquetes, de lanterna na mão, para observar o início do cio. “A primeira constatação foi que 30% das vacas Nelore entram e saem no cio à noite. E, como o peão só faz a observação em campo durante o dia – pela manhã e no final da tarde –, ele desconhece que muitas vacas já passaram pelo período do cio.”

Outra conclusão é a de que o intervalo do início do cio à ovulação é

semelhante ao de raças européias: começam a ovular 26 horas depois da primeira monta. Ed Hoffmann Madureira, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP em Pirassununga, confirmou isso: “Ele usou um aparelho na garupa da vaca que, quando pressionado pela monta, transmite a informação para um computador”. Hoffmann obteve uma taxa de detecção do cio do gado Nelore, em campo, de 40% a 60%.



Gado Nelore: inseminação artificial com hora marcada torna a criação mais rentável

A sincronização dos folículos ovarianos requer três injeções de hormônios em qualquer momento do cio – que dura 21 dias. A primeira injeção é do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) ou seus análogos sintéticos, que por sua vez liberam o hormônio luteinizante (LH), desencadeador da ovulação.

O objetivo é induzir outra onda de estruturas foliculares em todas as vacas ao mesmo tempo. “Sete dias depois, aplicamos o hormônio prostaglandina (PGF), cuja função é destruir o corpo lúteo (parte dos folículos responsável pela produção de progesterona), o que naturalmente só ocorre no 17º dia do ciclo”, diz Barros. Entre 24 e 48 horas, é aplica-

resultou em taxa de prenhez similar à obtida com a dose integral, por via intramuscular, embora esse estudo se restrinja a poucos animais. O objetivo é que o tratamento seja usado amplamente tanto em gado de leite quanto de corte, pois no Brasil só 5% das vacas são inseminadas artificialmente.

No gado de leite, mesmo ao custo de R\$ 15,00 por animal, o tratamento já compensa e é usado no país há pelo menos três anos, segundo José Luiz Moraes Vasconcelos, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Unesp em Botucatu, que faz parte do grupo. Ele diz que o atraso de um dia para a vaca de leite engravidar custa R\$ 2,00 ao criador. Assim, um atraso de 20 dias implica a perda de R\$ 40,00, enquanto a alternativa proposta é a de se gastar só R\$ 15,00 no tratamento hormonal e antecipar a produção de leite.

Além do tratamento com prostaglandina, Madureira e Pietro Sampaio Baruselli, da Veterinária e Zootecnia da USP, testam a sincronização com outros hormônios: os progestágenos, aplicados por meio de implantes na orelha ou de dispositivos vaginais. “Os progestágenos apresentam a característica de induzir a manifestação de cio em fêmeas que não estão nesse período.

Isso é importante no Brasil, onde as vacas se alimentam quase exclusivamente de pasto e demoram a entrar no cio no pós-parto.”

Bubalinos no cio - Outro estudo do grupo é o da sincronização da ovulação para inseminação artificial e transferência de embriões para a população de bubalinos (búfalos), que têm comportamento reprodutivo e resposta a tratamento diferentes dos bovinos. O Brasil tem o maior rebanho bubalino do Ocidente – cerca de 3 milhões de animais –, que requer otimização do ganho genético. O trabalho coordenado por Baruselli e Madureira já trouxe um resultado positivo: verificou-se a viabilidade técnica da inseminação artificial em tempo fixo, sem a necessidade de detecção do cio.

Ciro Barros também estuda a sincronização do cio das matrizes doadoras, que passam por tratamento de superovulação para produzir mais embriões. O objetivo é obter uma resposta superovulatória mais homogênea e saber por que as vacas produzem embriões heterogêneos. O tratamento concebido por Barros é o melhoramento de um sistema desenvolvido por um grupo de pesquisadores holandeses com a eliminação da observação do cio.

“Já conseguimos melhorar o manejo, mas a resposta ovulatória continua na mesma, porque o grande problema da superovulação em todo o mundo é a variação da reação individual das vacas ao tratamento.” Os pesquisadores fizeram experiências com 40 animais, mas a variabilidade continuou a mesma: “Algumas matrizes produzem 15 embriões, e outras, nenhum”. Barros, naturalmente, confia em obter melhores resultados ao longo desse projeto. Ele afirma que os estudos do grupo estão voltados para o desenvolvimento de sistemas mais baratos e mais eficientes, que melhorem a relação custo-benefício e se tornem acessíveis à grande maioria dos pecuaristas, de todas as regiões do país.



SILVIO FERREIRA

Barros: ultra-som auxilia na análise do ovário bovino

do outro hormônio, o benzoato de estradiol (BE) ou o fator liberador de gonadotrofina (GnRH), que estimulará a liberação de LH e promoverá a ovulação sincronizada na maioria das vacas. E, de 16 a 24 horas depois da última injeção, as vacas são inseminadas artificialmente.

Quanto vale - Em razão do custo, esse tratamento é mais usado em gado de leite do que de corte. Custava R\$ 15,00 por animal. Barros passou a usar BE na segunda dose no lugar de GnRH e o custo baixou para R\$ 10,50.

Há três anos, passou a testar técnicas para baixar mais o custo. Experimentou meia dose de prostaglandina por via intravulvar, o que

O PROJETO	
<i>Sincronização da Ovulação para Inseminação Artificial (IA) com Horário Predeterminado em Vacas Nelore</i>	
MODALIDADE	Linha regular de auxílio à pesquisa
COORDENADOR	CIRO MORAES BARROS – Unesp-Botucatu
INVESTIMENTO	R\$ 1.170,00 e US\$ 19.000,00