



CURSO BOVINOCULTURA LEITEIRA

PROCESSOS DE REPRODUÇÃO NA PECUÁRIA LEITEIRA

Monta natural

É quando o macho e a fêmea realizam a cópula em liberdade, sem a interferência do homem.

Vantagens da monta natural

Economiza mão-de-obra;

Possibilita melhor aproveitamento de cios.

Desvantagens da monta natural

Dificulta a anotação do dia de cobertura;

Diminui a vida útil do touro pelo excesso de montas;

Aumenta a possibilidade de acidente com o touro;

Favorece a transmissão de doenças da reprodução;

Utiliza baixo número de fêmeas por reprodutor, que serve aproximadamente 30 vacas por ano.

Monta natural controlada

A monta natural controlada é quando há interferência do homem, que leva a fêmea em cio ao macho para acasalamento programado. O macho permanece separado do rebanho.

Vantagens da monta natural controlada

Facilita a anotação do dia de cobertura;

Aumenta a vida útil do touro;

Diminui a possibilidade de acidente com o touro;

Possibilita o controle de reprodução, com a programação das coberturas e parições, e maior identificação de problemas reprodutivos;

Possibilita melhor aproveitamento do touro que serve aproximadamente 100 vacas por ano.

Desvantagens da monta natural controlada

Aumenta gastos com mão-de-obra;
Acarreta maior perda de cios;
Requer maiores gastos com instalações.

Inseminação artificial

É um processo de reprodução em que o ser humano deposita o sêmen no útero da vaca em cio, usando equipamentos especiais, visando à sua fecundação.

As vacas, para serem inseminadas, devem estar bem nutridas, saudáveis e sem problemas de reprodução. O sucesso da inseminação artificial depende também do máximo cuidado de higiene.

Quando a vaca aparece em cio pela manhã, deve ser inseminada à tarde, e quando aparece em cio à tarde, deve ser inseminada na manhã do dia seguinte. O melhor momento para se fazer a inseminação é quando a fêmea não monta mais nas companheiras do rebanho, e não se deixa montar nem mesmo pelo rufião.

Vantagens da inseminação artificial

Possibilita o uso de sêmen de touros provados;
Economiza na manutenção do rebanho pela ausência do reprodutor na propriedade;
Possibilita baixo investimento em relação à aquisição de um bom reprodutor;
Evita a transmissão de doenças pelo touro;
Valoriza o rebanho pela qualidade dos animais;
Permite o cruzamento alternado de raças diferentes;
Possibilita a melhoria de certos caracteres desejáveis;
Facilita anotações e registros.

Limitações da inseminação artificial

Necessita de pessoal habilitado;
Necessita de assistência técnica periódica por técnico especializado;
Acarreta maior perda de cios;
Aumenta gastos com mão-de-obra e equipamentos (botijão, pipeta, luvas etc.);
Acarreta gastos com reabastecimento periódico de nitrogênio.

IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo)

A IATF é uma técnica pela qual a vaca é submetida a um protocolo hormonal para que entre no cio e seja inseminada.

Vantagens da IATF

Elimina a observação de cios, pois a vaca é inseminada em um dia e horário previamente definido de acordo com o protocolo hormonal adotado;

Minimiza o trabalho com a observação de cios e as perdas de cio;

Elimina a necessidade de um rufião;

Podem ser utilizados protocolos sobre orientação de profissional habilitado para a indução de atividade ovariana em vacas em anestro.

Limitações da IATF

Alto custo com o protocolo hormonal;

Necessidade de mão de obra especializada;

Baixa taxa de prenhez (40 a 60%).

IATF em blocos

A IATF em blocos é uma metodologia desenvolvida pela Embrapa em especial para bovinos de corte com o objetivo de aumentar as taxas de prenhez utilizando a IATF, nesta técnica as vacas são submetidas a um protocolo hormonal entretanto no dia que está prevista a inseminação o veterinário faz um exame de ultrassonografia nos animais para verificar a proximidade da ovulação e assim definir se é o momento ideal para a técnica, isso ocorre pois a ovulação em diferentes animais submetidos ao mesmo protocolo hormonal pode ter diferença de até 48 horas.

Vantagens da IATF em blocos

Permite que as vacas sejam inseminadas em um momento mais adequado, conforme a proximidade da ovulação;

Aumento da taxa de prenhez para entorno de 70%;

Permite diagnosticar a resposta das vacas ao protocolo hormonal, podendo inclusive verificar anomalias;

Evita o desperdício de sêmen.

Limitações IATF em blocos

A técnica pode ser realizada somente por profissionais capacitados e é necessário um equipamento de ultrassonografia;

Aumenta o tempo necessário a realização da IATF;
Os dados disponibilizados são mais voltados para a pecuária de corte com animais da raça nelore.

Transferência de Embriões Convencional (TE) E Fecundação IN VITRO (FIV)

A transferência de embriões convencional (TE) ou produção in vivo, é uma técnica pela qual uma vaca (doadora) recebe hormônios que provocam uma superovulação, logo o animal é inseminado, 7 dias depois, faz-se uma lavagem no útero para a retirada dos embriões que são selecionados, podem ser congelados ou transferidos imediatamente para o útero de outras vacas chamadas receptoras ou barrigas de aluguel.

Já a Fecundação (fertilização) in vitro (FIV) também chamada de Produção in vitro de embriões (Pive) que é a técnica mais utilizada, permite retirar os oócitos (óvulos imaturos) diretamente dos ovários da doadora a fim de serem maturados, fertilizados e cultivados em ambiente laboratorial por meio de incubadoras, antes de serem transferidos para receptoras aptas (barrigas de aluguel).

Vantagens

Produção de bezerras de genética comprovada podendo ser selecionados cruzamentos entre animais de inúmeras características desejáveis e de forma rápida, nestas técnicas as vacas doadoras tem genética conhecida bem como os touros que fornecem o sêmen, podendo ambos serem provados (avaliados em provas de genética);

Não a necessidade de sucessivos cruzamentos para obter animais geneticamente superiores, sendo possível escolher a raça ou o mestiço desejado para se adequar as características da propriedade;

É o investimento mais assertivo para melhoria do padrão genético do rebanho;
Há maior eficiência na utilização de sêmen sexado;

O valor de obtenção de técnicas como a TE e a FIV é muito inferior em relação a obtenção de vacas, novilhas e bezerras de genética provada e garante resultados semelhantes ou até superiores, geralmente o processo já é pago na primeira geração de animais;

Evita gastos com obtenção e manutenção de touros na propriedade.

Limitações

Taxa de prenhez de 40 a 60%;
Necessidade de estrutura para os processos;
Alto custo.

Existem diversas estratégias para reprodução dos bovinos leiteiros que podem variar de acordo com a realidade da propriedade, o produtor pode escolher uma das técnicas ou até associar mais de uma delas, para isso é preciso relembrar a questão da reposição do rebanho que gira entorno de 20 a 25%, logo se não há pretensão de aumentar o número de animais na propriedade 75 a 80% dos nascidos serão comercializados para corte e/ou leite conforme a região, considerando isso se existem animais com características desejáveis dentro do meu rebanho posso selecionar os melhores e realizar a inseminação artificial (IA, IATF) para isso o produtor pode buscar empresas, veterinários que prestam o serviço ou fazer parcerias para diminuir o custo das técnicas, outra opção é o produtor adquirir os equipamentos necessários e investir em formação para realizar os procedimentos, o restante dos animais que apresentam genética inferior pode ser utilizado um touro voltado para carne ou leite de acordo a realidade. Para os produtores com animais de genética que não se adapta a realidade em produção e ambiente uma opção é produzir diretamente animais de maior valor genético através da FIV, neste caso utilizando os animais de menor padrão dentro do rebanho como barriga de aluguel, também buscando produzir animais somente para a reposição, o restante dos animais pode ser coberto por touros semelhante ao exemplo anterior.

É importante que os processos reprodutivos sejam sempre acompanhados por profissionais habilitados e até que o proprietário busque se especializar pois podem ocorrer casos em que a vaca não entra no cio (anestro), vacas que repetem cio, vacas que não emprenham mais também não voltam a apresentar cio o que pode afetar os índices reprodutivos, também é fundamental os cuidados com as doenças reprodutivas tanto nas fêmeas quanto nos touros.

REFERÊNCIAS

1. BLAUW, Hans; HERTOG, Gijs den e KOESLAG, Johan. **Criação de gado leiteiro**. Wageningen, Países Baixos: Fundação Agromisa e CTA, 2008. p. 94 (Agrodok 14)

2. CAMPOS, Oriel Fajardo de; MIRANDA, João Eustáquio Cabral de. (ed.) **Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde** 3^a. ed. rev. e ampl. Brasília, DF :Embrapa, 2012. p. 311 (Coleção 500 perguntas, 500 respostas)
3. FERREIRA, Ademir de Moraes et al. **Monta Natural Controlada**. Disponível em: < https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/gado_de_leite/producao/sistemas-de-producao/reproducao/processos/monta-natural-controlada > acesso em: 17 de julho de 2023
4. FERREIRA, Ademir de Moraes et al. **Monta Natural**. Disponível em: < https://www.embrapa.br/en/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/gado_de_leite/producao/sistemas-de-producao/reproducao/processos/monta-natural > acesso em: 17 de julho de 2023
5. **Inseminação Artificial: Bovinos** 3. ed. Brasília, DF: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR, 2011. p. 48 (Coleção SENAR; 132)
6. **Leite: Inseminação artificial versus monta natural**. Florianópolis, SC: SEBRAE, 2013. p. 10
7. LOBATO, Breno. **Fertilização in vitro pode acelerar melhoramento genético de rebanhos leiteiros**. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/en/busca-de-noticias/-/noticia/16489290/fertilizacao-in-vitro-pode-acelerar-melhoramento-genetico-de-rebanhos-leiteiros> > acesso em: 18 de julho de 2023
8. NETO, João Gonsalves. **Manual do produtor de leite**. 1^a edição - reimpressão. Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2016. p. 864.
9. PFEIFER, Luiz Francisco Machado et al. **IATF em blocos: Uma nova alternativa para aumentar a taxa de prenhez de vacas de corte submetidas a protocolos de IATF**. Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2015. p. 4. (Circular Técnica 141)