

Revista do Produtor

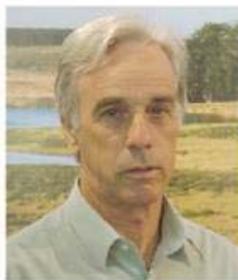
REVISTA DE TECNOLOGIAS, SERVIÇOS E PRODUTOS DA EMBRAPA PECUÁRIA SUL
DEZEMBRO 2007 - ANO 1 - NÚMERO 2

Bem-estar animal
o respeito acima de tudo

Colete marcador
um sinalizador para a
fertilidade ovina

**NOVAS
CULTIVARES
PARA O FRIO**

Trevo Branco e Azevém
ganham diferencial



Roberto Silveira Collares

ESCOLHAS

"É sabido que o homem positivo é aquele que vê, em cada problema, uma oportunidade. É o negativo é aquele que faz de cada oportunidade um problema."

Comandante Robin Adolfo Amaro

A primeira questão que temos a responder: Por que escolhemos a Embrapa Pecuária Sul para trabalhar? Embora o talento seja considerado como fundamental a competitividade, o equilíbrio entre os recursos humanos, as metas e os resultados e soluções tecnológicas para o desenvolvimento sustentável do espaço rural, ainda se mostram um grande desafio em nossa empresa e no Brasil.

"Para aproveitar as novas oportunidades trazidas por um mercado em crescente globalização, muitas empresas brasileiras terão de enfrentar o desafio de uma profunda reorganização."

Renato Mesquita

Como vemos as mudanças globais se apresentam como grandes oportunidades de negócios. A Embrapa, por sua vez, detém em seus recursos humanos, talentos e competências que nos permite pensar em alcançar patamares mais elevados de contribuições para o desenvolvimento do agronegócio brasileiro.

Nosso Centro de Pesquisa, trabalha nesta ótica, estamos gerenciando com a elevada contribuição das pessoas que desejam seu pleno desenvolvimento e maior espaço futuro. Acredito que pessoas com esta visão, escolheram a Embrapa para trabalhar. Mas, necessitamos com urgência, exercer estas competências no sentido de manter a empresa no foco da eficiência, que representa capacidade de mobilização, idéias com ação imediata, absoluto controle das informações confiáveis, investimentos vinculados a benefícios claros e cobráveis, responsabilidade ética e social, motivação à inovação e foco no cliente. Isto, já abordávamos, em nosso plano de trabalho para concorrer ao concurso público para exercer o cargo de Chefe-Geral deste Centro de Pesquisa, assim como, entendemos que tornar empresas públicas produtivas e eficientes requer uma transformação. Esta se dá ao longo do tempo, de forma contínua, por um processo que combina visão, liderança, organização da equipe, aprendizado e ação.

Desta forma, convidado a todos que escolheram a Embrapa Pecuária Sul para trabalhar a embarcar nesse barco, e todos sem exceção, remar na mesma direção.

Aproveito a oportunidade para desejar a todos um Feliz Natal e Próspero Ano Novo, repleto de saúde, paz e felicidade.

Cordialmente,

ROBERTO SILVEIRA COLLARES

Chefe-Geral
Embrapa Pecuária Sul

Capa

**Bem-estar animal
o respeito acima de tudo**

**Colete marcador
um sinalizador para a
fertilidade ovina**



Como julgar animais? – Abordagem mostra os critérios de avaliação de animais de várias raças, identificando dados importantes que podem interferir no julgamento.



Uso potencial dos fitoterápicos – Pesquisa inicial procura alternativas para controle da verminose ovina. Extratos vegetais da região agregam novos valores.



Máquina para o annoni – Produtores rurais vão ter, em breve, equipamento que auxilia no controle da principal invasora da região sul do Brasil.

EXPEDIENTE

REVISTA DO PRODUTOR É UMA PUBLICAÇÃO DA EMBRAPA PECUÁRIA SUL, UNIDADE DA EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA EMBRAPA, VINCULADA AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.

Chefe Geral: Roberto Silveira Collares

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento:

Alexandre Costa Varella

Chefe-Adjunto de Administração:

Carlos Otávio Costa Moraes

Supervisor da Área de Comunicação e Negócios (ACN):

Eduardo Salomoni

Editor: Jornalista:

Cristiane Betemps MTb 7418/RS

Colaboração Reportagens:

Graciela Freitas e Marcelo Pimenta

Colaboradores:

Alexandre Varella, Andréa Mittelman, Carlos Hoff de Souza,

Daniel Montardo, Eduardo Salomoni, Eliane Monteiro,

Fernando Cardoso, Isabella Barbosa,

Isabella Cabral Hassum, Joel Brazzale Leal, Naylor Bastiani Pérez, Marinéz Ceolin, Marcos Borba, Renata Wolf Suné Martins da Silva, Roberto Silveira Collares.

Capa: Foto Liane Milano

Arte publicitária:

Kellen Pohlmann

Diagramação:

Agência QUADRA PROPAGANDA

TIRAGEM: 5.000 EXEMPLARES

EXEMPLAR GRATUITO

IMPRESSÃO:

Todas as matérias desta revista podem ser reproduzidas, desde que citada a fonte (Revista Produtor, da Embrapa Pecuária Sul). Solicita-se o envio de um exemplar.

Endereço: Embrapa Pecuária Sul, BR 153,

Km 595, Caixa Postal 242

CEP 96.401-970 - Bagé/RS

Fone/Fax: (53) 3242 8499

e-mail: imprensa@cppsul.embrapa.br

site: <http://www.cppsul.embrapa.br>

Olhos de



Foto: Marcelo Pimenta

Pesquisador Eduardo Salomoni

A pecuária de corte do Rio Grande do Sul está vivendo dias de extrema euforia com os preços ofertados pelo mercado consumidor. Estamos recuperando o período perdido nos últimos anos, onde o produtor rural, principalmente aquele dedicado à fase de cria, foi obrigado a abater parte de suas matrizes para honrar seus compromissos, sustentar seus familiares e

manter suas propriedades. Neste período, o abate de fêmeas nos frigoríficos foi caracterizado por ocorrer de forma indiscriminada, não havendo critérios no descarte, observando-se que este superou tranquilamente o índice de 40-45% do abate anual.

Quanto ao invernador, a comercialização de animais vivos para o exterior, também contribuiu de forma significativa para a escassez de animais de reposição neste momento, o que fez com que os preços atuais estejam valorizados acima da média historicamente conhecida. A possibilidade de financiamentos a juros "relativamente" baixos (6,75% a 8,75% ao ano) e prazos de pagamentos longos (um a três anos), faz com que os invernadores paguem valores que superam em até 1,5 vezes por Kg o preço dos animais destinados ao abate. Deve-se acrescentar ainda, nestes preços, as taxas de comissão e o frete para que os animais cheguem às propriedades.

O tempo vivido pelo criador gaúcho é excepcional, por sua vez, se o invernador tem dificuldades na reposição, esta é recompensada pelos preços atuais pagos pelos frigoríficos, o que ameniza ganhos menores. Estes preços são sustentados, até agora, pelas exportações vivenciadas pelo país nos últimos anos, o que tornou o Brasil o maior exportador de carne do mundo; e pelo fato do Rio Grande do Sul ser considerado zona livre de febre aftosa com vacinação, o que impede a entrada de carne com osso de regiões do país, onde a doença apresentou focos recentes.

Devemos estar atentos para alguns fatores que podem afetar literalmente este quadro vivido pela pecuária do Estado e que não deve ser jamais descuidado por parte dos pecuaristas.

Os aspectos sanitários, além de favorecer o desempenho animal, são atualmente considerados de alto risco quando tratamos de exportação de carne em nível mundial, sendo fator limitante na maioria dos países importadores, muitas vezes, fechando portas e inviabilizando a comercialização. O poder aquisitivo da população brasileira, por mais que tenha crescido, não é suficiente para absorver toda a produção gerada pelo rebanho brasileiro, que atualmente é de 207 milhões de cabeças, representando 20% do efetivo mundial, com um abate anual de 45 milhões de animais e uma produção de nove milhões de toneladas de equivalente-carcaças/ano. Somente para se ter idéia do que isto pode representar a nível mundial, em 2006, as exportações brasileiras foram da ordem de 2,5 milhões de toneladas de equivalente-carcaça, o que significou, 1 Kg de carne brasileira em cada 3 Kg de carne bovina comercializada no mundo.

A vulnerabilidade a que está exposto o rebanho, devido a não conscientização por parte de alguns pecuaristas, do quanto é importante os cuidados sanitários, pode ser um fator determinante do processo contínuo desta realidade comercial ou de alterações substanciais no quadro atual, fazendo com que novos parâmetros tenham que ser incrementados a fim de haver uma adaptação aos novos tempos que podem vir.

Assim, é importante estarmos atentos aos fatos que, diariamente ocorrem, podendo estar relacionados tanto a produção a nível de propriedade rural (genética, nutrição, sanidade e manejo), como ao comércio ligado a exportação, passando por barreiras sanitárias, variações do dólar e demais parâmetros inerentes ao mercado da carne.

Linces

Acasalamento de bovinos de **corte** uma questão de produtividade

A pesquisa vem desenvolvendo uma série de estratégias para demonstrar as diferentes potencialidades no acasalamento de bovinos de corte.

O assunto já é conhecido do produtor, mas se faz necessário relembrar a utilização de determinadas técnicas para se aumentar a produção animal como auxílio aos próximos meses que virão.

Conforme o pesquisador Eduardo Salo-

moni, entre as pesquisas desenvolvidas nesta área ao longo dos anos, destacam-se: o desmame temporário, a redução na idade de desmame, a suplementação alimentar para vacas paridas em períodos estratégicos e a introdução de uma segunda época de acasalamento durante o outono-inverno.

Dentre essas alternativas, a última é a de menor custo por não requerer a imple-

mentação de outras despesas. "Os resultados mostraram que, propriedades rurais que se valeram das duas épocas de acasalamento (primavera-verão e outono-inverno) produziram, aproximadamente, de 40% a 60% a mais de terneiros, em relação àquelas que não adotaram este procedimento", explica Salomoni.

Melhor período é o Outono

Ele afirma que o melhor período para se realizar o acasalamento é entre os dias 01 de abril a 15 de maio, ou seja, durante o outono. "Os terneiros provenientes deste acasalamento tendem a se comportar muito melhor quando desmamados, já que este é um período em que as pastagens de inverno estão iniciando seu desenvolvimento", diz o pesquisador. Quando se realiza o acasalamento dentro da época tradicional usada (primavera-verão), têm-se parições ocorrendo entre os meses de agosto-novembro, coincidindo com o período de menor disponibilidade forrageira. "As vacas de cria têm maiores necessidades alimentares no terço final de gestação e nos primeiros 90 dias de lactação, porém estes períodos, coincidem com uma reduzida ou ausência de alimento, embora com a qualidade inerente aos meses compreendidos no final do ano", esclarece Salomoni.

Este acasalamento, com início em abril, é fator positivo por ocasião dos partos, que vão ocorrer no final de janeiro, quando as vacas se encontram em excelentes condições fisiológicas para iniciar a lactação e estar aptas a conceber novamente. Salomoni explica um diferencial: que as novilhas nascidas na primavera, que não apresentam desenvolvimento suficiente para serem acasaladas com 24 meses

podem ter mais seis meses para buscar um desempenho satisfatório, entrar então em reprodução aos 30 meses, no outono, reduzindo a idade do acasalamento, que pelas vias naturais ocorreria somente aos 36 meses.

O pesquisador fala que esta opção de se utilizar o acasalamento de outono como manejo corretivo do entoure de primavera, embora determine índices elevados de prenhez na primavera subsequente, funciona apenas como um paliativo de manejo, pois o alvo a ser atingido (uma cria a cada 365 dias) fica comprometido.

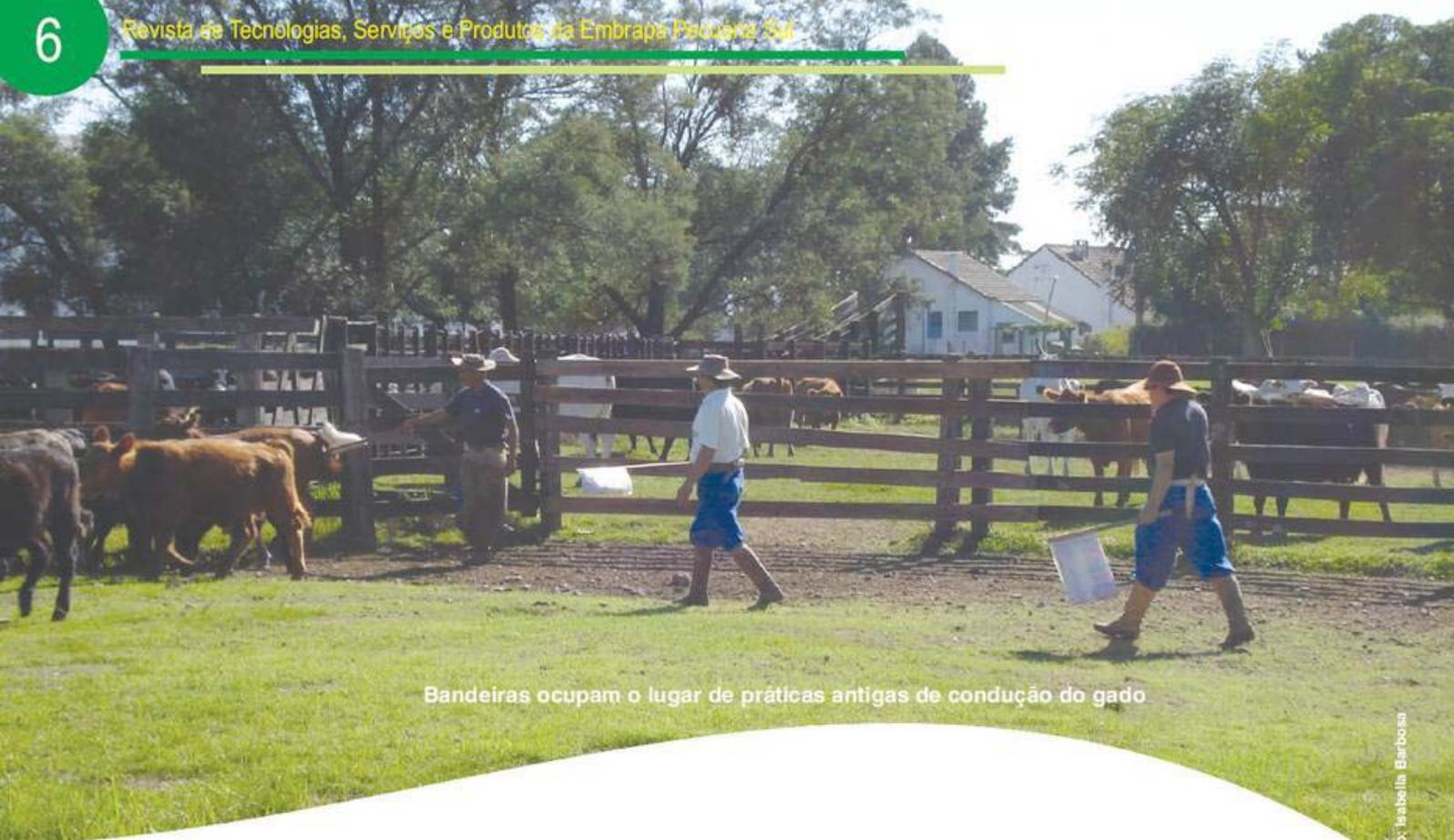
Assim, deve-se também buscar práticas de manejo e alimentação que viabilizem reacasalar as vacas no outono com o objetivo de alcançar como produção de rotina, um terneiro anual dentro das propriedades rurais.

A introdução de uma segunda época de nascimentos proporciona ao produtor a alternativa de comercializar animais para abate o ano todo, uma vez que, os partos ocorrem em dois períodos distintos. Claro que, deve-se considerar, também, os demais fatores pertencentes ao processo produtivo, como as dosificações, por exemplo. "Com todos esses cuidados é bastante provável que o produtor terá sucesso na rentabilidade produtiva", finaliza Salomoni.

Dicas para realizar o acasalamento de outono

- Novilhas que tiverem aptas para reprodução neste período do outono, aos 18 meses, seguem sua vida reprodutiva nesta época, sendo fornecida uma segunda oportunidade àquelas que não conceberem aos 24 meses (as primíparas);
- Aproveitamento da melhor condição corporal dos ventres para realizar o serviço de monta;
- Novilhas prenhas, chegam à parição em melhores condições nutricionais, tendo mais chance de repetir cria. As de primavera vão parir após o inverno, demorando mais tempo para se recuperar;
- Os terneiros de entoure de outono vão nascer em janeiro-fevereiro, sendo necessários cuidados com bicheiras, porém hoje temos produtos preventivos que facilitam o manejo;
- Obtenção de um elevado número de terneiros com seis meses de antecedência;
- Melhor aproveitamento de mão-de-obra, pois não há acúmulo de parição em uma mesma época;
- Antecipação e distribuição de receita;





Bandeiras ocupam o lugar de práticas antigas de condução do gado

Foto: Isabella Barbosa

Medidas para proporcionar **bem-estar** animal

Bovinocultura de corte com qualidade passa por bons tratos aos animais

Respeito. Esse deve ser o fator primordial dos homens com os demais seres vivos. Com os animais, por exemplo, independente da espécie ou do objetivo da criação, a interação deve ser marcada pela conscientização da prática de bons tratos.

Por isso, o tema bem-estar animal está em evidência, tanto no campo da pesquisa, quanto no da produção. Mais que uma forma de garantir bons rendimentos econômicos para o produtor, as ações com cuidados, na criação e manutenção de animais na propriedade, é decisiva do ponto de vista ético e econômico.

Com bovinos podemos destacar diversas práticas que prejudicam sua saúde e o desempenho do animal, dentre elas o manejo "agressivo", usando pedaços de pau para fazer com que andem no brete. Tais atitudes, além de causar lesões na carcaça, provocam uma espécie de "trauma", visto que o animal associa os maus tratos ao fato de ir para a mangueira. Da experiência negativa, haverá um aumento do índice de estresse, o que resultará em um animal mais irritado e agressivo. O grau de estresse acarreta em uma carne com menos qualidade.

A situação pode ser vista após o abate: carnes avermelhadas e escuras, ou claras e, que além de serem "endurecidas", soltam bastante líquido.

O estresse influencia o comportamento em geral, porém nem todas as raças apresentam as mesmas características de temperamento. Por exemplo, bovinos taurinos são mais "dóceis" que zebrinos, estes por sua vez, devem receber um manejo diferenciado.

O pesquisador Fernando Cardoso, destaca que até a simples presença de cachorros próximos já pode causar um elevado estresse, especialmente nas vacas com cria. "Apesar do bovino ser um animal domesticado, ele ainda percebe a figura do cachorro como predador, mas por outro lado, é um animal bastante inteligente. Se o produtor tiver uma rotina de manejo bem estruturada eles irão aprender bem", afirma o pesquisador.

Ele comenta que muito do manejo equivocado com zebrinos se dá pela tradição cultural dos produtores, que sempre trabalharam com bovinos de temperamento mais calmo, como os da raça Here-

ford, que exigem um tipo de tratamento diferente, quando comparados com animais de raças zebrinas. "Hoje em dia já não se justifica o tipo de trabalho que havia antes com animais como Angus e Hereford que era tocar o gado gritando, com a cachorrada em volta e tocando com pedaços de pau", comenta o pesquisador que salienta que a bovinocultura de corte deve ser compreendida e praticada levando em conta aspectos fundamentais para uma produção de qualidade e de consciência ambiental.

Do entendimento acerca da biologia e psicologia do bovino, passando pelo ambiente de criação e chegando ao manejo do rebanho, uma trama de questões devem ser atendidas como as suas necessidades e desejos. Ter bom senso e respeitar os limites do animal confere ainda mais qualidade para a produção. E isso é indispensável para quem deseja obter um lucro maior.

Finalmente, mercados como o europeu, exigem um sistema de produção extensivo que confira não apenas qualidade de produto, mas também boas condições de criação dos bois.

A importância do bem-estar animal para a qualidade da carne

Atualmente a Embrapa desenvolve um trabalho que estuda o comportamento dos bovinos do nascimento até o abate. O líder do projeto Fernando Cardoso descreve que uma das ações é referente às condições de bem-estar animal.

No estudo são observados animais com genótipos puros de taurinos até zebuínos puros. "O objetivo principal é verificar a questão da qualidade da carne que eles estão produzindo. Como o temperamento deles influencia no nível de pH da carne? Como se dá a presença de lesões? Todas as questões no sentido de compreender as reações do animal, para que possamos ter um manejo correto e que possibilite uma melhor produção", destaca ele.

A doutora em ciências na área de comportamento e bem-estar animal pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e integrante do projeto, Isabella Barbosa, desenvolve uma ação que mede a reatividade dos animais (temperamento) desde a desmama. "Ao analisar o temperamento poderemos auxiliar o produtor a identificar os menos produtivos, visto que quanto mais nervosos, ganham menos peso, além de serem mais difíceis de lidar", diz a professora. Para ela, deve-se treinar não apenas os produtores, mas os trabalhadores também, já que eles lidam diariamente com os rebanhos. Fernando anuncia que os resultados obtidos serão publicados com a intenção de que o produtor possa ter informações sobre o manejo específico para a raça ou cruzamento que cria em sua propriedade, destacando sempre que o primeiro passo é o bom convívio entre homem e animal.



Pesquisadora Isabella Barbosa estuda a medida fenotípica de reatividade dos animais

Foto: Arquivo Isabella Barbosa

Algumas medidas para evitar o estresse animal A prática do manejo racional deve levar em consideração as necessidades fisiológicas e comportamentais dos bovinos

O animal precisa de:

Espaço - Deve-se garantir espaço para que os animais possam manter suas atividades em um contexto social equilibrado. Não se mistura indivíduos que não se conhecem. Ou, ainda, animais com chifres com mochados em currais, confinamentos ou caminhões de transporte.

Abrigo - Todo animal precisa de sombra. Deve-se disponibilizar sombra tanto para bovinos manejados em sistemas de produção extensivo ou intensivo em quantidade suficiente para protegê-los da carga térmica durante as horas mais quentes do dia.

Alimentação - Dispor ao rebanho pastagens, água limpa e suplementos nutricionais de qualidade durante todo o ano, suficientes para atender as necessidades de crescimento, manutenção e produção. Em áreas de manejo extensivo, distribuir fontes de água na pastagem, facilitando o acesso, sem longas caminhadas.

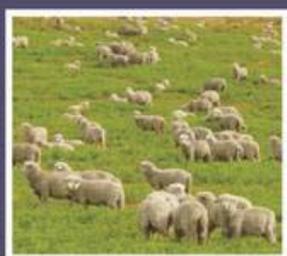
Capacitação dos funcionários - É importante que as pessoas que lidam com os animais sejam instruídas para que os maneje de maneira adequada, respeitando a biologia da espécie, evitando assim, o estresse agudo ou crônico.

Manejo - deve ser realizado de forma tranqüila, evitando-se ao máximo o estresse. O manejo animal adequado assegura, além do bem-estar, a segurança do pessoal envolvido, o rastreamento e a certificação do produto final. Deve-se evitar o uso de cachorros e paus.

Manejo pré-abate e transporte

- O transporte pré-abate e o abate dos animais devem seguir princípios humanitários e de bem-estar animal, assegurando a qualidade sanitária da carcaça. As atividades de transporte e abate devem ter como princípios reduzir o estresse. Se a distância até o abatedouro é longa, os animais devem ser alimentados e terem água disponível durante o transporte.

Deve-se evitar o contato entre animais vivos e já abatidos. O uso de bastões elétricos e instrumentos do gênero são proibidos. Ao longo do transporte e durante o abate, é preciso uma pessoa responsável pelo bem-estar do animal.



Ovina • carne

Você sabia que a carne ovina possui características nutricionais bastante semelhantes à bovina?

Em sua composição podemos encontrar proteínas de alto valor biológico, onde estão presentes todos os aminoácidos essenciais à saúde humana. A gordura existente é detentora de vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K), ácidos graxos, vitaminas do complexo B e minerais.

Costela à Moda Pampa

Ingredientes:

- 1 costela desossada ovina
- 2 colheres de sopa de mostarda tradicional
- 250g de ameixa preta s/ caroço
- 1 pacote de bacon fatiado

Modo de Preparo:

Primeiro, passe a mostarda em toda a superfície da peça de carne. Deixe em descanso por alguns minutos. Posteriormente, distribua as fatias de bacon de forma a preencher toda a área. Com firmeza, faça um rolinho em uma das laterais da peça e comece a enrolar toda a carne, fazendo que se transforme num rocambole. Feito isso, enrole cuidadosamente em papel laminado. Após coloque em uma assadeira ou tabuleiro em fogo médio a baixo até que o prato esteja pronto para servir. Sirva cortado em rodelas.

Substituição de recheio:

Para variar o aroma, sabor e apresentação do prato, é possível utilizar no recheio da costela, cortado em fatias largas, pimentões vermelho, verde e amarelo, com cenouras cozidas, cortadas de maneira longitudinal. Nesta opção, usa-se como temperos apenas 1 colher de sopa de sal fino e 1 colher de cafézinho de pimenta preta moída.



Critérios em julgamento de



Foto: Miguel Araújo

Concentração: Joal se dedica à análise minuciosa para não falhar no julgamento

Ferramentas para produção animal

Estamos habituados a acompanhar, principalmente, em grandes exposições-feiras, o julgamento de animais reprodutores de inúmeras raças. Mas, sabemos também que, para a avaliação há um padrão rígido de critérios.

Segundo o pesquisador Joal Brazzale Leal, que há mais de 40 anos julga animais das raças de corte, existem alguns dados importantes que vêm interferir na avaliação: **estrutura geral** - um animal com estrutura forte e correta permanece mais tempo no rebanho, diminuindo a reposição e, consequentemente, adicionando longevidade, característica vital em rodeios comerciais; **comprimento de corpo** - está associado ao tamanho e peso da carcaça de novilhos e vacas de descarte no frigorífico; **profundidade e amplitude do tórax** e bom **arqueamento da região das costelas** para que os órgãos internos possam funcionar bem e, com isso, se ter animais mais precoces e eficientes; **dados de produção** como o peso às idades padrões ao nascer - 205, 550 e 720 dias. Soma-se a isto comprimento, perímetro torácico, área do olho no lombo (AOL), espessura de gordura subcutânea (EGS) e, nos machos, perímetro escrotal (PE).

Joal explica que, não basta apenas olhar para os animais, mas sim, fazer um percentual de cada característica para se chegar a decisão de maneira mais precisa. "Antes, era mais fácil avaliar, pois, praticamente, tínhamos só o peso. Hoje, temos um nível de informação muito grande, que necessita de uma mente bem treinada e ágil", diz o pesquisador que complementa: "julgar não é matemática, mas uma arte. Saber interpretar os dados objetivos, uma necessidade e, juntar as duas coisas é importante".

Para o pesquisador Fernando Flores Cardoso, conformação, comprimento, profundidade muscular e acabamento de gordura são características relacionadas à carcaça e comum tanto para julgamento de reprodutores como para animais de abate. "É claro que para os animais que vão a julgamento, existem outros fatores, além destes, que são considerados, como a pureza racial, os apurmos e o aparelho reprodutor", diz ele.

O pesquisador afirma que o maior "trunfo" que o produtor rural pode conquistar,

do ponto de vista genético, é através do uso de touros que tenham uma genética superior em relação ao rebanho com o qual trabalha, seja com inseminação ou monta.

Mas, não basta apenas ter animais com padrão genético elevado. Fernando explica que há quatro pilares na produção animal de grande importância: a genética, a sanidade, a alimentação e o manejo. "Não adianta o produtor adquirir um touro por um preço alto e falhar nas demais etapas do processo de produção", enfatiza o pesquisador.

Curso para formação de avaliadores Quem pode julgar?

Para avaliar animais em julgamentos é necessário conhecer itens essenciais na hora de analisar os dados objetivos (aqueles que constam nas planilhas) e, além disso, ter o olhar treinado.

Conforme os pesquisadores Joal e Fernando, não há pré-requisitos para ser um avaliador, qualquer pessoa que tiver interesse pode fazer o curso.

Para Fernando, a experiência auxilia o avaliador, mas isso não significa que tenha que ser produtor rural ou ter habilidades com determinadas raças. "Essa é uma questão gradativa. À medida que a pessoa vai vivenciando os julgamentos, vai adquirindo experiência e isso vai ajudando", afirma ele. Já Joal brinca quando se refere a quem opta pelos cursos: "uma coisa é avaliar em casa, isso é treino, outra é avaliar na pista, isso é jogo".

Os cursos para formação de avaliadores que, geralmente, duram dois ou três dias, seguem uma programação que abrange desde a teoria, onde são explanadas ferramentas para gerar informações disponibilizadas nas planilhas, até a aula prática.

Segundo Joal, ao final do curso é aplicada uma prova, onde os participantes devem observar os animais dentro de um espaço de tempo determinado e classificá-los conforme a avaliação realizada. Aquele que se aproximar da colocação feita pelo instrutor recebe as maiores notas.

O pesquisador explica ainda que, para ser jurado o cursista deve levar em conta quatro requisitos básicos: isenção em relação aos animais (não se importando se pertencem a cabanhas conceituadas); memória fotográfica (lembrar dos animais, independente da categoria que se está julgando); calma e serenidade na pista (considerando que não se está julgando apenas os animais, e sim, o trabalho de anos dos selecionadores) e, por último, saber explicar o porquê os classificou desta ou daquela maneira. "Jurado que sabe explicar tem sua decisão respeitada", finaliza Joal. Os cursos são, em sua maioria, disponibilizados por associações de raças, onde inclusive, promovem alguns, a Embrapa em parceria com a Associação Brasileira de Hereford e Braford (ABHB).

O avanço da Silvicultura

Sistemas mistos de produção integrada mudam cenários do campo

O sistema Silvipastoril na Embrapa

A palavra de ordem é diversificar no campo. Cada vez mais produtores estão aderindo a onda de desenvolverem uma propriedade de produção mista. O que acontece é que estão atendendo às exigências de sobrevivência do seu negócio e do ambiente. Sabe-se que ao trabalhar com diferentes culturas integradas numa mesma área rural, têm-se novas fontes de recursos, assim como, está se ajudando a diminuir a degradação do ambiente.

Com esse objetivo de propor alternativas de renda para produtores rurais e melhorar as condições de uso dos recursos naturais, a pesquisa está desenvolvendo um trabalho chamado "Sistema silvipastoril: integração floresta-pecuária".

Esta atividade, em fase final, faz uma avaliação de várias espécies forrageiras, nativas e cultivadas, quanto a sua tolerância ao sombreamento.

É uma área de aproximadamente oito hectares, instalados em diferentes locais na região sul do país, onde se mantém um cultivo de espécies forrageiras nativas de verão, especialmente em Bagé (RS), com acessos de *Paspalum notatum* (grama forquilha), *Paspalum dilatatum* (capim melador), *Paspalum regnelli* e espécies do gênero *Arachis* (amendoim forrageiro); e espécies forrageiras nativas de inverno, nos três estados, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, com acessos de *Bromus auleticus* e *Bromus catarticus* (cevadilhas) e *Holcus lanatus* (capim lanudo), já em SC e PR, em destaque os gêneros de *Pinus*. Em Bagé, este espaço experimental reproduz um ambiente de sombreamento artificial, equivalente a uma floresta, através do uso de sombrites - uma cobertura que permite a entrada de luz em diferentes níveis, de 0%, 50% e 80% de sombra -.

O trabalho busca a identificação do potencial forrageiro dessas espécies para o

sistema silvipastoril, visto que até então, era pouco conhecido seu comportamento e desenvolvimento sob às árvores. A idéia da ação é integrar sistemas de produção e não, substituí-los. "Estamos usando forrageiras, mas produtores e parceiros utilizam demais culturas agrícolas como plantio de melancia, trigo, girassol, aveia e outros.

A idéia é integrar a atividade da silvicultura com a pecuária, aproveitando todo o potencial e vocação - cultural - existente na região", comenta o pesquisador Alexandre Costa Varella, responsável pela ação de pesquisa.

Ele fala que esta tecnologia atende diretamente as pequenas e médias propriedades rurais, beneficiando o homem a fixar-se no campo, otimizar os recursos naturais, reduzir os processos erosivos e o consumo de energia. A atividade é feita em parceria com universidades, órgãos de extensão e unidades da Embrapa Florestas e Recursos Genéticos e Biotecnologia.



Bromus auleticus sob 80% sombra

Avaliação do potencial forrageiro

Numa etapa de avaliação do potencial forrageiro utilizado nesta integração, o pesquisador identificou como relevante o espaçamento nestes anos de experiência entre árvores e pastagens - iniciado em 2005 - de fundamental importância no desenvolvimento da pesquisa. Segundo ele, o sucesso do sistema pode ser verificado na forma como o produtor realiza esse espaçamento. "Podemos usar as forrageiras que toleram um nível de sombreamento maior, mas é essencial que os espaçamentos e arranjos de árvores sejam compatíveis com as exigências das forrageiras utilizadas", avalia Alexandre.

Ele comenta que uma das dificuldades está na avaliação do nível de luminosidade num sistema silvipastoril, pois ele se altera na medida em que árvores crescem. "Se quisermos um sistema integrado verdadeiro, de longo prazo, devemos buscar desenhos desse plantio de árvores apropriadas e escolher espécies forrageiras que toleram e tenham maior resistência à restrição luminosa.

Segundo o pesquisador, algumas pesquisas na região e publicadas, indicam que os espaçamentos convencionais de plantio, visando somente a silvicultura, permitem a exploração de forrageiras por um período muito curto, entre três e cinco anos, dependendo da espécie florestal.

Para Alexandre a maioria das espécies forrageiras, fisiologicamente, não toleram níveis de sombreamento maior que 50%. "Os melhores resultados tem sido observados com espaçamentos triplos, 3X1, 5X20m e 3X1,5X40m. Estes arranjos tem permitido o crescimento forrageiro por todo o ciclo florestal, quando bem manejados", recomenda ele.

Produção das espécies de verão

Segundo o pesquisador, em um ano de avaliação algumas espécies forrageiras apontaram potencial de produção para os sistemas silvipastoris para o sul do Brasil. No estado de Santa Catarina, por exemplo, cultivando forrageiras sob florestas de Pinus adulta, em espaçamentos 9X3m com 65% de sombreamento e 15X3m com 35% de sombreamento, obteve-se uma produção de matéria seca para Panicum maximum - cultivar Aruana, de aproximadamente 20 toneladas por hectare no meio da entrelinha. Para o tratamento 15X3, sob as copas das árvores, caiu para aproximadamente 10 toneladas.

Também neste espaçamento (15X3) destacou-se a Brachiaria Brizantha, cultivar Marandu, com 25 toneladas por hectare por ano de matéria seca no meio da entrelinha, caindo para 19 toneladas sob as copas das árvores. E o Axonopus catharinenses - a grama Missioneira Gigante, produzindo 19 toneladas por hectare de matéria seca no meio da entrelinha e sob as copas das árvores.

Essas produções foram pouco inferiores ao cultivo em pleno sol, de 28 toneladas de matéria seca por hectares para o Aruana, 26 toneladas por hectare para a Marandu e 25 toneladas para a Grama Missioneira Gigante. Por exemplo, em Curitiba (PR), a Marandu, no espaçamento 9X3m, com aproximadamente 13 toneladas por hectare, a Grama Missioneira Gigante com 17 toneladas por hectare no meio da entrelinha e a Capim Mombaça e o Capim Tanzânia, com 11 toneladas por hectare.

Este trabalho foi interessante observar um aumento do valor nutricional dessas espécies em condições de sombra, apresentando maior teor de proteína bruta nas lâminas foliares (folhas) e maior proporção de folhas do que caule.

A cultivar Aruana apresentou 20% de proteína bruta nas folhas nos dois tratamentos com árvores, enquanto a pleno sol passa a possuir 16%. A Grama Missioneira Gigante apresentou níveis inferiores de proteína, com aproximadamente 17% sob as árvores e 15% a pleno sol.

Produção de espécie de inverno

Entre as espécies forrageiras nativas de inverno, destacaram-se o Bromus auleticus (cevadilha crioula) com produção anual média de oito toneladas por hectare de matéria seca sob 50% de sombreamento, e sete toneladas por hectare sob 80% de sombra. Já o Bromus catarticus (cevadilha) produziu oito toneladas de hectare sob 50% de sombra e seis toneladas de hectare sob 80% de sombreamento, enquanto o Capim lanudo aproximadamente sete toneladas por hectare nas duas condições de sombreamento.



Paspalum regnellii sob 80% sombra

Grupo de Estudos

Em função do crescimento do florescimento na área rural na região sul, criou-se um grupo de estudos em agrossilvicultura. Ele funciona com reuniões bimestrais, onde é possível encontrar informações acessíveis e organizadas já realizadas nesta área por universidades, entidades de pesquisa e outras instituições a fim de subsidiar trabalhos futuros. Além disso, o grupo promove como rotina, eventos e dias de campo para repassar informações sobre o tema.

Segundo o pesquisador Alexandre Varella, o grupo além de incentivador é também um identificador de demandas. "O grupo foi criado para uma terceira via de trabalho, que é a exploração da silvicultura integrada. Não estamos focados na silvicultura convencional - a de florestas densas com a utilização de espaçamentos menores - mas, buscamos atender a demanda de utilizar mais eficientemente as áreas disponíveis nas propriedades", explicou Alexandre.



Experimento Silvipastoril em Abelardo Luz/SC. Espaçamento 9x3m



Espécies vão estar dentro da lei de sementes

Duas cultivares à espera do **frio**

Forrageiras mais resistentes

Quando chegar o período frio do ano, duas espécies de cultivares forrageiras para a produção animal preparam-se para estreitar sua performance no campo. O azevém e o trevo branco são figuras ilustres, ao lado do campo nativo, concedendo qualidade alimentar aos rebanhos que enfrentam um inverno rigoroso no sul do país. O projeto "Desenvolvimento de cultivares forrageiras de clima temperado" tem a parceria das unidades da Embrapa Clima Temperado, de Pelotas(RS) e Embrapa Gado de Leite, em Juiz de Fora(MG), as quais estão trabalhando com a espécie azevém, e o centro de pesquisa, em Bagé(RS), com o trevo branco.

O motivo de escolha das duas espécies alternativas é por que são as mais utilizadas pelos produtores rurais na região sul do Estado do RS. Segundo o pesquisador Daniel Montardo, responsável pelas ações do trevo branco, quando se faz um trabalho de pesquisa não se tem a possibilidade de acompanhar detalhadamente o comportamento e o desenvolvimento de um grande número de espécies num programa de melhoramento genético. "O trevo branco é a leguminosa mais utilizada, e o azevém, a melhor gramínea de estação fria daqui", explica ele.

Mas, você pode se perguntar: se o produtor já utiliza essas espécies, por que então, usá-las? Para Daniel, essas espécies eram utilizadas, mas até começar este trabalho de pesquisa as cultivares registradas no Ministério da Agricultura não tinham oferta regular de sementes para comercialização. Neste momento, com a implementação da nova lei de sementes, é dever do produtor multiplicar somente cultivares registradas. Daí a necessidade de se desenvolver, patentear e registrar novas cultivares das forrageiras mais utilizadas no sul do Brasil, como é o caso do trevo branco e do azevém.

Características do trevo branco e azevém

As duas espécies têm como características, além de adaptação climática, uma boa tolerância ao pastejo, elevada produção de forragem e qualidade, se comparada a outras. Estas forrageiras apresentam, ainda, um bom sistema de ressemeadura natural, sem precisar investir em recursos financeiros e mão-de-obra. "Não é preciso todo o ano ressemeiar e mexer no solo", observa Daniel. O pesquisador conclui que o produtor usa aquilo que mais se adapta ao seu sistema de produção.

O programa de melhoramento genético

O programa de melhoramento genético do azevém possui cerca de cinco anos, e o de trevo branco, teve início em 2005. Este sistema de trabalho tem que ter continuidade de ações. "Não há um tempo para começar e acabar. Quando há sucesso estamos sempre testando plantas tolerantes a novos estresses, a diferentes ambientes. Ele nunca termina", defende o pesquisador. Dentro das exigências do trabalho, conforme Daniel, têm cultivares que já foram selecionadas, e estão num processo de avaliação, o que tecnicamente chamamos de ensaios de valor de cultivo e uso, exigido pelo Ministério da Agricultura para o seu lançamento, que pressupõe plantas pesquisadas num período de dois a três anos em diferentes locais. Existem também, de acordo com o pesquisador, trabalhos que recentemente começaram e que vão estar concluídos entre sete a oito anos. Mas, um programa de melhoramento eficiente, como ele mesmo salienta, consegue se justificar quando se mantém materiais genéticos em diferentes níveis de avaliação, criando uma rotina de experimentações de novas cultivares, para estabelecer uma regularidade de lançamentos, ou seja, acesso a cultivares novas ao longo do tempo.

O que se tem de cultivares

Tem-se neste programa o azevém Ponteio, lançado neste ano, pela pesquisadora Andréa Mittelmann, da Embrapa Clima Temperado, mas que estará disponível na safra de 2009. Em Bagé, Daniel diz ter um trevo branco a ser lançado em dois anos em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Além disso, estão sendo realizados, também em parceria, ensaios de valor de cultivo e uso com outras espécies de plantas forrageiras, como o cornichão e o trevo vermelho e que pretendem atender às necessidades de comercialização para os produtores.

Daniel explica que o melhoramento genético consegue ao longo do tempo imprimir características novas e diferenciais numa espécie. Por isso, há sempre novidades em cultivares a cada ano. Além disso, as cultivares de trevo branco e azevém divulgadas e usadas no passado, não possuíam registro de um conjunto de descritores morfológicos suficientes para diferenciá-las de outras cultivares da mesma espécie, como hoje é exigido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. "Afirmo que as cultivares usadas há 20 anos são diferentes do material testado em forrageiras na atualidade", disse ele.

O trevo branco que está sendo desenvolvido no programa possui uma origem confirmada, distintamente da grande maioria dos materiais hoje disponíveis no comércio, quando a procedência não é conhecida, e portanto, sem possuir um registro da cultivar. Neste sistema, a cultivar de trevo branco será registrada e poderá ser comercializada de forma tranqüila.

Para Daniel, a vantagem para os produtores é saber que este material em lançamento deve manter as mesmas características ao longo do tempo, preservando informações sobre seu manejo, seu crescimento e seu comportamento. "Quando se trabalha com materiais não registrados, ninguém tem a obrigação de manter e garantir as características genéticas das sementes vendidas, o que passa a ser um compromisso de quem registra o material", destaca o pesquisador.

Na área de grãos, o produtor tem conhecimento sobre as características de cada tipo de cultivar - para que serve, para qual tipo de manejo, tipo de solo, etc -, enquanto que no setor de forrageiras, não há esta organização, em função da diversidade de materiais comercializados sem registro. Em nossos dias há um descontrole na oferta de sementes. No caso do azevém, por exemplo, antigamente era considerada uma planta com ciclo de crescimento estendendo-se até final de novembro/início de dezembro.

"Atualmente, a grande maioria das sementes disponíveis no mercado (não registradas) propicia um ciclo de crescimento somente até meados de setembro", observa Daniel. O pesquisador diz que 70% da produção gaúcha de sementes de azevém dá-se na região do Planalto do Estado do RS, e que foi feita uma seleção inconsciente para encurtamento do ciclo, pois a colheita do azevém era antecipada, via dessecação com herbicidas, para o plantio da soja em outubro. Como essa região é a principal produtora de sementes do Estado, disseminou-se no território gaúcho azevém com as características daquela área, através da compra de sementes por produtores de diversas regiões.

Vantagens da nova cultivar

Segundo Daniel Montardo, o trevo branco em lançamento comparado aos materiais encontrados na região da Campanha tem como diferencial a persistência. Essa é a característica levantada pelo pesquisador como importante para assegurar a sua presença durante a estação quente - o verão - e possibilita que mais cedo ela produza durante o outono. Este é o período crítico de deficiência alimentar, pois o campo nativo, em função da queda na temperatura, reduz seu crescimento e qualidade. Então, Daniel explica que dispendo do trevo branco - uma espécie perene de inverno - consorciado com campo nativo, ou com outras forrageiras como o azevém, quando iniciam as quedas de temperatura nesta época, a cultivar começa seu período de crescimento permitindo que se mantenham os níveis de produção animal durante essa época do ano.

Avaliações

Para Daniel, a cultivar de trevo branco "vai mais longe", como ele avalia o seu desempenho, tendo a convicção de que é superior se comparada às cultivares comuns utilizadas no Estado. "Sem dúvida, ela é mais persistente, embora não se tenha ainda testes com animais, tem-se a expectativa de resultados muito positivos", explica. O pesquisador diz que o que importa é a forragem ser de boa qualidade, e mais do que ter um grande volume de matéria seca produzido, é ela estar bem distribuída ao longo do tempo para o rebanho, pois o resultado é que o animal vai produzir também por mais tempo.



BRS Ponteio é multiplicado para o mercado em 2009

A lei

"O grande diferencial ao lançar estas cultivares, além das características já mencionadas, é o atendimento ao que a nova lei de sementes está indicando como normas para a produção e comercialização de sementes", declara Daniel. Para ele, a Embrapa está atendendo às necessidades dos produtores em produzir, em curto prazo, um produto que seja de qualidade e que se mantenha por anos. "Estamos garantindo a regularidade na produção e a manutenção da pureza genética desse material", salienta o pesquisador.

Daniel observa que o produtor que quer ganhar com a produção e comercialização de sementes tem que se adaptar a esta nova realidade: a de que é proibida a venda de sementes sem registro das cultivares. Ou vai ser visto como "ilegal", "clandestino" ou outra denominação. Além disso, a pesquisa em melhoramento genético será imprescindível para sua atuação no mercado forrageiro. Novas organizações, trabalho cooperativado e criatividade podem ser alternativas para o surgimento de negócios no campo.

Um novo azevém

Uma opção no mercado de sementes é a cultivar de azevém, denominada BRS Ponteio, lançada neste ano e com sementes disponíveis em 2009. É a primeira cultivar de azevém desenvolvida pela Embrapa e encontra-se em fase de multiplicação de sementes, nos campos experimentais da unidade de pesquisas, em Pelotas. A pesquisadora Andréa Mittelmann está à frente das ações deste trabalho.

Segundo ela, a BRS Ponteio é 7% mais produtiva que a cultivar comum, na média dos locais onde foi testada. Também explica que essa espécie floresceu mais tarde e apresentou uma melhor proporção de folhas em relação à quantidade de colmos. "O principal benefício dessa nova espécie forrageira é o seu uso, pois é possível utilizá-la na pastagem por um período mais longo, já que ela se estabelece mais rápido e floresce mais tarde que o azevém comum", salienta Andréa.

A pesquisadora, destaca ainda, a importância da nova cultivar por atender a lei de registros de sementes. "Ela está registrada no Ministério da Agricultura, desde setembro, e a Ponteio passou por todos os testes exigidos pela lei", assinala Andréa.

Máquina de controle do **capim *annoni***

Na guerra contra o capim-*annoni* pesquisa lança ofensiva para 2008

Produtores rurais terão em breve equipamento que auxiliará no controle da principal praga invasora da região sul do Brasil

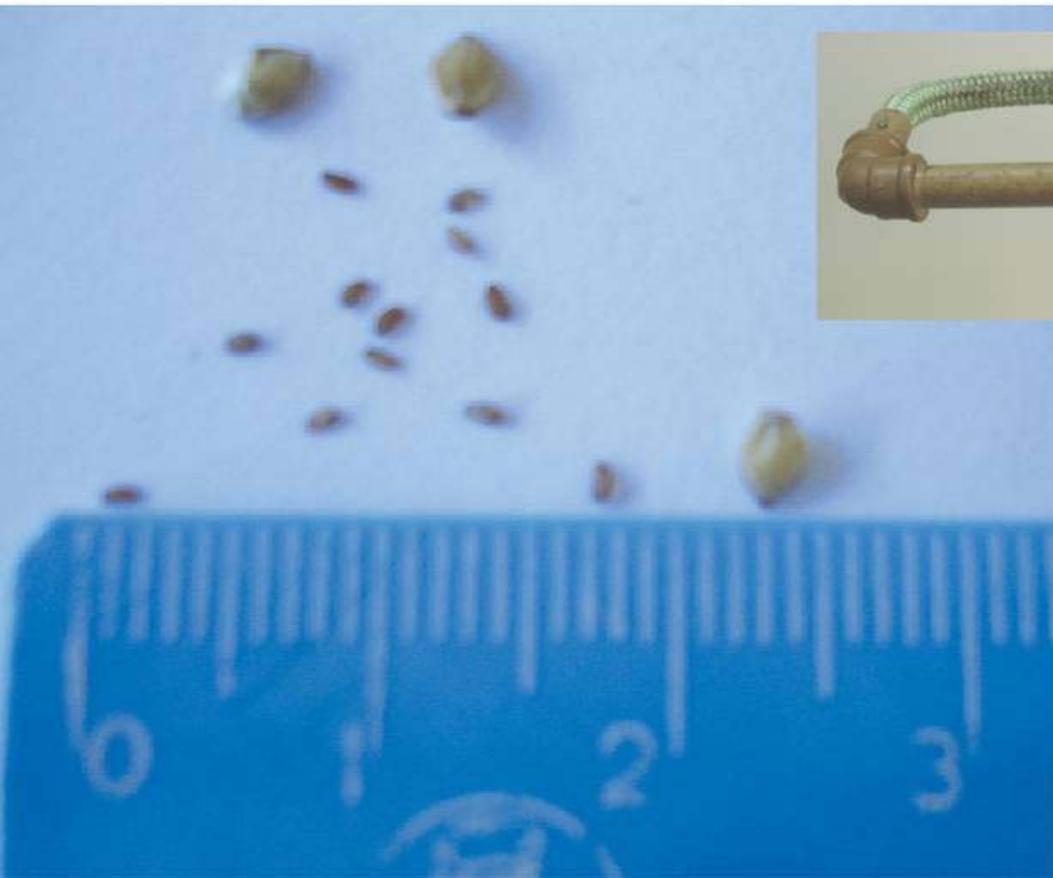
A guerra contra o capim-*annoni* ganha nova frente. O combate à espécie - que há mais de cinco décadas assola os campos da região sul do país e, mais recentemente, do Uruguai e Argentina - deverá ser uma das principais ações de pesquisa na Unidade de Bagé, nos últimos vinte anos.

Depois de serem desenvolvidas pela pesquisa e indicadas aos produtores técnicas como limpezas de área, através da sucessão de culturas anuais pelo período de três anos e implantação de forrageiras perenes; entre outras técnicas, surge agora, uma nova arma para o produtor: uma máquina de aplicação seletiva de herbicida que auxilia o produtor contra a invasora.

O responsável pela idealização do implemento é o pesquisador da Embrapa, Naylor Pérez. Trabalhando na elaboração do projeto "Caracterização biológica e controle da invasão Capim-*annoni* em pastagens do Bioma Pampa", ele destaca que a máquina é uma adaptação do conceito empregado desde a década de 80 em lavouras de arroz. "Na lavoura de arroz para enfrentar a ameaça do arroz-vermelho (versão "selvagem" do arroz tradicional), os produtores utilizavam uma espécie de 'corda' embebida com solução contendo herbicida. Com isso, devido ao porte mais elevado do arroz vermelho, era possível aplicar o herbicida apenas na invasora, preservando o arroz cultivado. Da mesma forma, devido à rejeição do capim-*annoni* pelos animais, estabelece-se uma diferença de altura entre as espécies nativas mais consumidas e as plantas de capim-*annoni*, explica Naylor.

Ele comenta que os ajustes desse conceito para plantas invasoras, já vem de alguns anos, mas agora - após o desenvolvimento de alguns protótipos, idealizados nos últimos quatro anos pelo pesquisador - chegou-se ao modelo atual. "Nós fizemos algumas mudanças para que ele fosse leve e simples para o produtor. A partir desse modelo atual, estamos vislumbrando melhorias futuras, para que seja cada vez menor a necessidade de aplicação de herbicidas e, se possível, no futuro, eliminar a utilização de produtos químicos", anuncia o pesquisador. Naylor acredita na eficiência do equipamento por aplicar o herbicida de forma seletiva sem a necessidade de pulverização. "É utilizado o glifosato, um princípio ativo que apresenta uma maior degradabilidade, e menor persistência no solo", salienta ele.





Pequenas e de fácil multiplicação: as sementes de **annoni** em comparação com sementes de grama forquilha



Influência para a nova máquina vem de conceitos empregados na lavoura de arroz com utilização de aplicadores manuais (detalhe da foto)

Foto: Naylor Pérez

Capim-annoni: uma invasora difícil de ser controlada

A espécie se dissemina com facilidade por ter características como a produção de um número elevado de sementes que ficam aderidas aos animais e ao passarem pelo trato digestivo dos animais, germinam nas fezes.

Outro fator que destaca a resistência da planta às ações de controle é que, com o passar do tempo, ela origina novas plantas por via vegetativa. Nesse processo, conhecido como perfilhamento e fragmen-

tação, a espécie desenvolve indivíduos que após um determinado período adquirem independência da planta-mãe, possibilitando a criação de clones que, quando pastejados, dificultam a aplicação homogênea do herbicida. "Com um determinado número de folhas a planta começa a emitir brotações. Essas brotações laterais, às quais chamamos perfilhos ou afilhos, formam clones que começam a enraizar e adquirir uma identidade, uma autonomia própria", destaca o pesquisador.

Segundo ele o equipamento difere de outros produtos que estão no mercado pela forma como aplica o herbicida. "Quando o produtor usa o herbicida, muitas vezes a planta de capim-annoni já contém perfilhos com diferentes tamanhos, ou seja, algumas partes já adquiriram independência da planta original, e isso dificulta muito. Por isso, nosso sistema busca uma aplicação mais homogênea que procura eliminar esse problema", declara ele.

Vantagens e benefícios

O pesquisador aponta outras vantagens do equipamento. Além de ser menos nocivo que a pulverização convencional, o manuseio é mais simples e de fácil ambientação para o produtor. Vem com meio de regulagem de altura. É uma máquina leve, porém de estrutura resistente às condições de campo. Tem uma largura média de, aproximadamente 3m, mas dependendo da topografia da área pode ser feita em tamanhos maiores e menores. A versão manual, poderá ser usada em áreas menores ou menos povoadas, sendo facilmente confeccionada com tubos de plástico e corda.

"Nossa previsão é fazer parcerias com empresas que demonstrarem interesse em produzi-la em escala comercial. Certamente, ela terá um custo menor das que estão sendo comercializadas e a estimativa é de que no próximo ano já esteja no mercado para atender as necessidades dos produtores", anuncia Naylor.



Bioma Pampa

rico e desconhecido

O **Bioma Pampa**, termo de origem indígena para "região plana" abrange os campos da metade sul e oeste do Rio Grande do Sul.

Incluem a Campanha ou os Pampas, no Oeste, sobre solos de origem arenítica ou basáltica, e o setor oriental na Serra do Sudeste do Estado, sobre terrenos graníticos. A Campanha é formada por extensas planícies, com poucas coxilhas onde se encontram campos limpos, formação vegetal única no Brasil, com continuidade no Uruguai e parte da Argentina

O **Bioma Pampa apresenta características únicas:**

Mais de três mil plantas identificadas, sendo 450 espécies de gramíneas e 150 de leguminosas; Inúmeras espécies de cactos; Dezenas de espécies de aves; Quase 100 espécies de mamíferos. Muitos deles só ocorrem nesse ambiente, o que o torna extremamente importante para a manutenção do ciclo de vida na região e no planeta.

Pesquisa estuda extratos vegetais como possíveis anti-helmínticos

Uso potencial dos fitoterápicos

Extratos vegetais

A utilização de fitoterápicos é uma prática muito antiga, porém, ainda pouco explorada pela medicina humana e veterinária. No entanto, se percebeu que, na pouca eficiência dos produtos químicos comercialmente disponíveis, algumas plantas podem auxiliar no controle da verminose.

A pesquisadora Izabella Cabral Hassum está em defesa desta causa. Desde agosto deste ano, ela vem realizando inúmeras análises em ovinos e caprinos em duas propriedades nas Palmas (localidade há 100Km de Bagé). Como a proposta é recente, ainda não há dados concretos a respeito dos benefícios da utilização de fitoterápicos nesses animais. Izabella comenta que, devido aos fatores naturais, o uso de fitoterápicos agrega mais valor de qualidade ao produto final e, além disso, pode contribuir para reduzir os gastos do produtor, pois, a necessidade de dosificar o rebanho tende a diminuir. Mas, quanto a isso ela alerta: "mediante a problemática da resistência, o produto químico que está funcionando deve ser usado com cautela para prolongar a vida útil do animal. Se esses medicamentos controlam as doenças parasitárias eles devem ser utilizados. Uma forma de controle não exclui a outra".

A pesquisadora sugere ainda que, enquanto não se tem resultados conclusivos sobre as ações das plantas, dar uma atenção maior ao manejo pode auxiliar na redução das dosificações. Entretanto, não descarta a possibilidade de utilizar os fitoterápicos junto aos produtos químicos. "Esta resposta ainda não temos, mas seria bom para o produtor usar os agentes químicos com menos frequência", declara Izabella.

Conforme a pesquisadora existem plantas bem conhecidas como a *Mentha piperita* - a popular hortelã - a pitangueira, o guabijú e a canafístula, as três últimas características da região.

Algumas são utilizadas em forma de fitoterápicos, como é o caso da hortelã, já as outras, também podem ser aplicadas para este propósito, desde que validadas cientificamente. Até o momento, entre as plantas citadas, a única que em testes laboratoriais aponta para um efeito anti-helmíntico é a hortelã.

A planta já fora empregada na coprocultura, isto é, na cultura de larvas de vermes, que conforme trabalho científico levantado por ela, mostrou resultados positivos no controle destes parasitas.

Além do Centro de Pesquisa em Bagé, outras Unidades da Embrapa estão dedicando-se a este assunto, como a Embrapa Caprinos (Sobral/CE) e a Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos/SP), com a qual Izabella pretende firmar parceria, à medida que as pesquisas forem sendo desenvolvidas.



Depois de secas, as folhas sofrem um processo de extração à quente, para obtenção do extrato bruto.

Manejo correto da ordenha maior e melhor produção

Para a produção de leite ser efetiva, cuidados básicos devem ser atendidos. Procedimentos corretos de manejo na ordenha, não só resultam em ganhos econômicos para a produção, mas proporcionam inúmeras vantagens à saúde dos animais.

Cuidados para evitar contaminação microbiana do leite cru - A pesquisadora Renata Suñé explica que quando ocorre a síntese pelas células epiteliais da glândula mamária, no interior dos alvéolos, pode-se afirmar que o leite é praticamente estéril até a sua secreção dentro do úbere. Porém, após esse estágio de produção o leite pode ser contaminado por microorganismos a partir de três fontes principais: do próprio interior da glândula mamária, da superfície exterior do úbere e tetos, e da superfície do equipamento de ordenha e tanque. Por isso, o produtor deve ter atenção redobrada a aspectos como saúde da glândula mamária, higiene de ordenha, ambiente de alojamento da vaca, entre outros.

Após a ordenha, em dependência do manejo adotado há elevação na carga bacteriana do leite produzido. "Para reduzir a contaminação e garantir uma melhor qualidade do leite o produtor deve adotar estratégias de manejo simples, mas que conferem segurança à produção" salienta Renata.

Ações simples com resultados eficazes

A pesquisadora afirma que o primeiro passo que o produtor deve tomar em relação ao processo de ordenha é na hora de selecionar as vacas. "Deve-se manter uma ordem para que se evite vacas que apresentem ou já apresentaram problemas de mamite contaminem animais com úberes livres de contaminação", diz ela. A seqüência deve ser estabelecida com vacas de primeira lactação, sendo as primeiras a serem ordenhadas. Em seguida o produtor deve prosseguir com vacas mais velhas que nunca tiveram a infecção; vacas que já a tiveram, mas foram curadas; deixando por último as vacas com mamite.

O produtor, após separar os animais e os conter, tem que retirar os três primeiros jatos de leite para uma caneca de fundo preto ou telado.

O descarte do leite, retirando-o com três jatos tem como objetivo facilitar na identificação dos que apresentam mamite clínica, através dos grumos que são visíveis contra a superfície de cor escura e também serve para retirar a parcela que possui uma alta carga bacteriana e que está armazenada no canal do teto. Essa medida auxilia no controle das bactérias, já que a mistura dessa primeira parcela, com o restante, pode influenciar negativamente na qualidade do leite total retirado da glândula. Renata destaca que posterior a retirada dos primeiros jatos, se efetua a lavagem dos tetos do animal com água limpa. Para isso, é necessário usar uma mangueira de baixa pressão. A pesquisadora ressalta que o produtor deve tomar cuidado com o excesso de água na hora da lavagem, além de se limitar à limpeza dos tetos, evitando

assim, as partes altas do úbere. "O produtor tem que ter atenção ao uso excessivo da água que pode provocar o escorrimento da água residual do úbere até a ponta do teto. Com isso essa água altamente contaminada pode se misturar com o leite", explica.



Foto: Marcelo Pimenta

A ordenha realizada de forma correta possibilita uma produção maior e com mais qualidade

Pré dipping ou desinfecção dos tetos antes da ordenha

A utilização de uma solução desinfetante (contendo uma concentração menor do que a usada no pós-ordenha - hipoclorito de sódio a 2% ou iodo a 0,3% ou, ainda, clorexidine a 0,3%), é alternativa para redução da contaminação bacteriana existente na pele do teto. O pré-dipping é recomendado pela pesquisa porque reduz a incidência de mamites causadas por patógenos ambientais em até 50%.

O pré-dipping dispensa a lavagem dos tetos com água, exceto quando os tetos estiverem com sujidades como barro ou esterco. Mesmo assim é indispensável a secagem dos tetos após a utilização da solução, para não correr riscos de que resíduos das substâncias contaminem o leite.

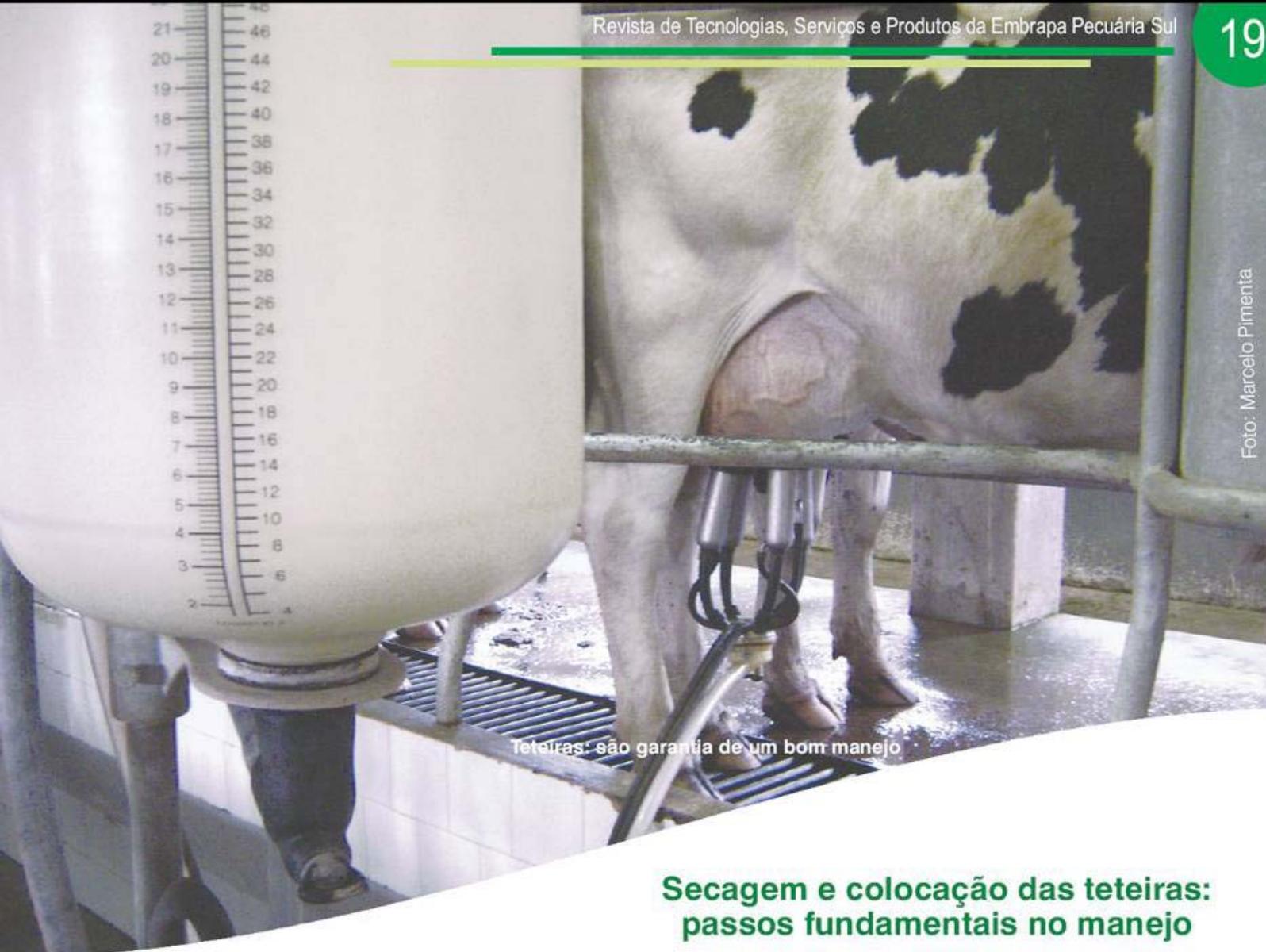


Foto: Marcelo Pimenta

Teteiras: são garantia de um bom manejo

Secagem e colocação das teteiras: passos fundamentais no manejo

A pesquisadora comenta que a adoção desses processos proporcionam resultados satisfatórios. Procedimentos como a secagem dos tetos, para que se alcance a qualidade do leite e saúde da glândula mamária, deve ser feita com toalhas de papel individuais e descartáveis.

É importante, segundo Renata, o tratamento de todos os quartos de todas as vacas no momento da secagem, isso influencia na redução de novas infecções intramamárias e combates das já existentes. "Os resultados positivos obtidos nessa prática, se devem ao fato de que durante o período seco além de existir uma resposta maior aos tratamentos, que no período em lactação, se tem a possibilidade de uso de medicamentos com período de ação mais longo e, em concentrações maiores, sem o risco de contaminação", afirma a pesquisadora.

Outro fator que precisa ser observado é a colocação das teteiras. Deve se ressaltar que o tempo decorrido entre o preparo da vaca até o início da ordenha é um fator de extrema importância na eficiência do processo como um todo. "A ordenha é dependente da ejeção do leite, conhecida como 'descida do leite', que é determinada por fatores hormonais resultantes do manejo ao qual é submetida à vaca durante a ordenha", explica Renata.

A descida de leite é dependente da ação do hormônio ocitocina, liberado com estímulos tácteis, auditivos e visuais, sendo o táctil o mais efetivo.

O tempo desde o momento em que o animal é estimulado (limpeza do úbere) até a ejeção do leite é de cerca de um minuto. A partir daí, o leite é liberado nos alvéolos e é facilmente extraído pela máquina ou ordenha manual.

Outros cuidados recomendados pela pesquisa

Manejo pós-ordenha - O uso de solução desinfetante pós-dipping elimina a grande maioria dos microorganismos patogênicos causadores de mamite que poderão estar aderidos a pele do teto. Outra medida simples e prática de manejo que obtém sucesso, é o fornecimento de alimentos após a ordenha, porque mantém os animais em pé durante o período que o esfíncter está aberto, evitando que os animais se deitem em locais contaminados prevenindo que ocorra contaminação da extremidade do teto devido ao ambiente.

Higiene do ordenhador - O ordenhador tem que utilizar botas e avental, além de manter cuidados com higiene pessoal: unhas bem aparadas e limpas; mãos lavadas com água e sabão antes da ordenha, podendo utilizar luvas de látex ou borracha durante a ordenha.

Diagnóstico de mamite subclínica - A pesquisa recomenda periodicamente o diagnóstico das mamites subclínicas do rebanho. Como alternativa pode-se realizar no estábulo a utilização do Califórnia Mamite Teste, feito no mínimo uma vez ao mês. O diagnóstico daqueles animais que apresentam mamite subclínica é muito importante para a definição da seqüência dos animais a serem ordenhados, e para tomada de decisão do médico veterinário para eventuais tratamentos quando se fizer necessário.

Um colete para identificar a fertilidade

Produto melhora o controle de acasalamentos

Como os meses de fevereiro-março-abril são indicados para realização do encarneamento, é preciso estar em dia com os índices de fertilidade das ovelhas. Este é um aspecto significativo no desempenho econômico de rebanhos para o produtor de ovinos.

Segundo o pesquisador Carlos Hoff de Souza o que tem acontecido é uma seleção de animais por características produtivas, porém quando se fala em fertilidade, fica comprometida pelo desconhecimento do desempenho individual de cada ovelha. Ele comenta que um outro entrave na produção ovina é o reduzido percentual de cordeiros desmamados em função da mortalidade durante o parto.

O pesquisador apresenta algumas indicações a serem adotadas pelos produtores de ovinos como a realização da avaliação reprodutiva dos carneiros, através do exame andrológico (que pode ser feito por um veterinário), e também o exame de condição corporal no rebanho de cria. "Usar pelo menos 2% de carneiros com fertilidade comprovada e animais com condição corporal igual ou superior a 3, numa escala de 1 a 5", recomenda Carlos Hoff.

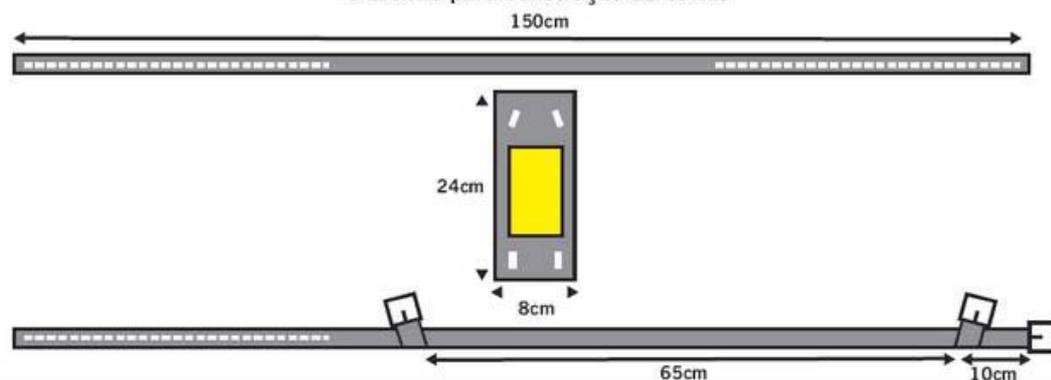
Essas práticas ajudam à preparação de animais mais férteis, assim como, existe uma alternativa apontada pela Embrapa: o uso de coletes marcadores, que funcionam no controle adequado dos acasalamentos por monta natural e na identificação das ovelhas em cio para inseminação artificial.

O colete

O colete é produzido em couro curtido. Há duas tiras de sola de correio, com espessura de 3mm, com dois centímetros de largura, que suportam um retângulo de sola, com espessura de 5mm, onde está fixado um suporte de aço galvanizado, 10X6cm com uma borda de 1cm, no qual é encaixado o giz de cera que vai produzir a marcação, quando o carneiro ou rufião montar uma ovelha no cio.

O giz de cera serve para a marcação e é fundido sobre uma base de aço galvanizado com furos em ambas laterais. A fixação do giz ao suporte do colete é feita com um pino de arame de atilho.

Desenho para construção do colete





Fotos: Carlos Hoff de Souza

Colete é de fácil uso e baixo custo

Ovino marcado, sinalização deaios

O funcionamento do manejo

A temporada de cobertura inicia entre os meses de fevereiro e março e dura cerca de 42 dias. Nas primeiras duas semanas do encameiramento colocar tinta amarela, nas duas semanas seguintes utilizar a tinta verde e nas duas últimas semanas, tinta vermelha.

Após este período(42 dias), retirar os carneiros do rebanho. Dois dias depois, colocar nos animais já cobertos 1-2% de rufiões (carneiros vasectomizados, capões ou ovelhas tratadas com hormônio masculinizante) com tinta preta no peito por três semanas. Usar sempre dois rufiões.

Após 65 dias, o rebanho vai estar no seguinte estado:

Ovelhas marcadas com uma só cor (ou amarela, ou verde ou vermelha), são as prenhes, que ficaram cobertas no primeiro cio durante os primeiro, segundo ou terceiro conjuntos de 14 dias de encameiramento;

Ovelhas marcadas com duas cores (amarela e verde, amarela e vermelha, ou verde e vermelha), estão prenhes, mas preci-

saram duas coberturas para conceber;

Ovelhas marcadas com três cores (amarelo, verde e vermelho), estão prenhes, mas precisaram trêsaios para conceber; Ovelhas marcadas com a cor preta(podem também estar marcadas com outras cores), são as com possibilidade de estarem vazias e podem ser separadas do rebanho; Ovelhas sem marcação (brancas), são os animais que não entraram em cio durante o encameiramento, podem ter prenhes antes do período de cobertura, podem ser muito jovens e não estarem no período de acasalamento ou ainda, estarem com problemas reprodutivos.

Receita para o marcador

Fórmula da cera para o giz:

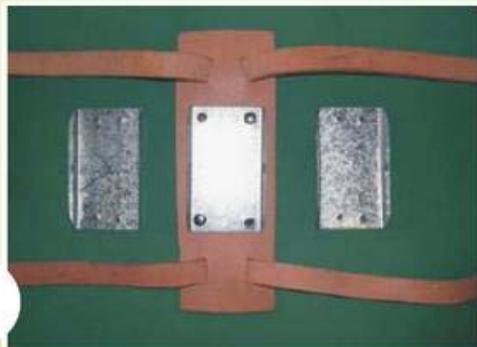
- 300g graxa de ovelha;
- 50 ml óleo de rícino;
- 250g estearina (ácido esteárico);
- 200g de caulin ou talco;
- 200g de tinta em pó da cor desejada;

Modo de fazer: Derreta todos os ingredientes em uma panela em fogo baixo, mexendo para que fique homogêneo. Derramar a mistura sobre a base de aço previamente colocada em uma forma de papel, que se obtém dobrando uma folha de papel tamanho A4. Após o giz ter solidificado, retirar o excesso da volta da base e cortar o giz em forma de trapézio. Um quilo da mistura é suficiente para fazer quatro barras de giz, fundir primeiro três e com os recortes que sobram haverá material suficiente para fundir a quarta. As bases de giz podem e devem ser reciclados, pois após duas semanas de uso este não é totalmente gasto. Retira-se a cera com o auxílio de uma faca sem ponta para usar novamente a base. A cera que sai poderá ser reutilizada na fundição.

Vantagens de uso

Algumas são as vantagens ao utilizar os coletes marcadores: ter informações da fertilidade das suas ovelhas, organizar melhor o rebanho de cria, através da projeção de datas de parto em cada lote de animais prenhes, melhorar o acompanhamento do rebanho em parição (lotação controlada e infra-estrutura de poteiros preparada para os nascimentos), aumentando a sobrevivência dos cordeiros.

colete marcador passo-a-passo



1

Base de aço galvanizado fixa ao colete a qual é presa a base do giz de cera



2

Base para o giz de cera. As alças de arame fino que auxiliam a fixação do giz na base



3

Fixação da base do giz no suporte do colete



4

Colocação da cera derretida na base do giz ainda na forma de papel. O detalhe do arame grosso no local, onde será fixado o giz no suporte do colete.



5

Remoção da forma de papel, após a solidificação da cera



6

Recorte do giz com auxílio de uma faca para remoção do excesso de cera e formato final do giz



7

Colete com gizes das cores recomendadas para o controle dos acasalamentos



8

Giz fixado no colete pronto para uso