



Master LP.

4% de ivermectina com liberação programada.

Com o exclusivo sistema de liberação programada de Ivermectina, Master LP elimina e controla os parasitas por um longo período.

- Mais Concentrado.
- Mais Eficiente.
- Seguro: aplicado em todas as idades.
- Ação prolongada.

O resultado a gente vê no campo.



www.ourofino.com

Revista do Produtor

Revista de Tecnologias, Serviços e Produtos da Embrapa Pecuária Sul

Julho 2010 – ano IV – número 5

Tristeza Parasitária Bovina

Como controlar os carrapatos

NOROESTE GAÚCHO

Ações de pesquisa-desenvolvimento impulsionam pecuária de leite

CAMPO LIMPO

Nova alternativa para o controle de invasoras

ALTO CAMAQUÃ

Projeto promove a pecuária familiar





Quer saber mais sobre a agricultura tropical desenvolvida no Rio Grande do Sul e Brasil?

Todas às sextas - feiras a partir das 7h

O Espaço Embrapa é um bloco de notícias criado em parceria com o Programa Agronegócio da Rádio Delta FM 99.7, Bagé/RS

Notícias sobre tecnologias desenvolvidas pela Embrapa
Dicas para o produtor
Atendimento às dúvidas dos cidadãos
Conversando com a Embrapa*

*entrevistas ao vivo com o apresentador Nando Farinha



Competência para os novos desafios

A Embrapa Pecuária Sul tem buscado com energia, dentro do estabelecido no Plano Diretor da Unidade e frente aos novos desafios do sistema pecuário dos três Estados da região Sul do Brasil e Mercosul, onde a Unidade atua, atender ao elevado número de projetos em andamento, além de parcerias e demandas locais, regionais e nacionais. Mas o trabalho busca, principalmente, que a Unidade tenha condições de estar inserida nos novos cenários e demandas dos próximos 20 anos.

Se a Embrapa tem como missão promover o conhecimento e a ciência, também precisa desenvolver tecnologias que proporcionem resultados finais, principalmente nos quesitos ambiental, social e tecnológico. É nossa preocupação, ainda, o retorno econômico e financeiro para o produtor. Evidentemente, algumas metodologias geradas não têm de início essa obrigação. Mas no projeto seguinte, é necessário o uso de determinada tecnologia em benefício do sistema produtivo. Ela tem que ser incorporada pelos produtores e alcançar o consumidor com a segurança indispensável de uma tecnologia lançada pela Embrapa.

Uma grande meta da Empresa é o atendimento aos mercados nacional e internacional. Sabemos que hoje não basta o país deter o conhecimento de tecnologias sustentáveis. É necessário que elas sejam comprovadas cientificamente. Nesse sentido, a Embrapa Pecuária Sul está investindo em infraestrutura, construindo laboratórios, equipando-os e contratando mais profissionais altamente qualificados. Os Campos Sul-Brasileiros têm carne de qualidade, produzida a pasto de maneira ambientalmente correta.

O Brasil, por ser líder mundial na exportação de carne, torna-se uma ameaça a outros países também produtores. Assim, algumas exigências são feitas, num mercado competitivo, para a comprovação científica dessa qualidade.

Temos produtores extremamente eficientes e competitivos, com capacidade de investimento, de produzir e gerar emprego e renda para o país. Mas eles enfrentam adversidades de toda ordem, como ambientais, sociais e econômicas. Por isso, é importante valorizar a competência e o conhecimento dos nossos clientes para que possamos auxiliá-los ao máximo no enfrentamento dessas dificuldades.

Essa é a busca da Embrapa Pecuária Sul. Estamos trabalhando de forma incisiva para que a Unidade tenha cada vez mais visibilidade e competência, e para que os trabalhos futuros repitam o sucesso do que já foi feito, contribuindo de forma imprescindível para o sistema pecuário em bovinos e ovinos da região Sul.

Investimentos em infraestrutura, recursos humanos, além da nova programação de pesquisa e o lançamento de novas tecnologias são de grande valia, mas ainda representam pouco. Estamos na constante procura por mais. Para isso, convocamos os produtores para que estejam junto à Embrapa, indicando as demandas, cobrando resultados e auxiliando na procura de soluções.

Em 2010, buscaremos novos desafios a serem enfrentados com competência e serenidade. E com absoluta certeza, digo que nos próximos anos teremos muitas respostas de trabalhos de pesquisa hoje em andamento, e que logo serão transferidas aos produtores.

Cordialmente,
Roberto Silveira Collares
Chefe-Geral
Embrapa Pecuária Sul

Expediente

A 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: Daniel Portella Montardo
Chefe - Adjunto de Administração: Ricardo Soares Cohen
Supervisor da Área de Comunicação e Negócios (ACN): Sérgio Silveira Gonzaga

Editor: Jornalista Breno Lobato – MTb 9417/MG
Colaboração Reportagens: Giovana Oliveira e Juliana Brum
Capa: Kéke Barcellos
Arte e Diagramação: Felipe Barasuol e Tamile Padilha
Fotos e Ilustrações: Banco de Dados da Embrapa Pecuária Sul, Kéke Barcellos

Tiragem: 5.000 Exemplares - Exemplar Gratuito
Impressão: Gráfica Instituto de Menores - Bagé/RS
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 603, Caixa Postal 242 CEP 96401.970 - Bagé/RS **Fone/fax:**(0xx53)3240.4650 **E-mail:** imprensa@cppsul.embrapa.br **Site:** http://www.cppsul.embrapa.br

Índice

Artigo: Pecuária de Precisão.....	4
Campo Limpo, o aplicador seletivo de herbicidas.....	6
Obras do PAC Embrapa beneficiam Unidade.....	8
Pesquisa-Desenvolvimento no Noroeste gaúcho.....	10
CAPA: TPB e o controle do carrapato.....	12
Gestão do agronegócio tem novo curso.....	15
Projeto Alto Camaquã valoriza pecuária familiar.....	16
Desenvolvido em Bagé, Brangus conquista o Brasil.....	18
Eventos: ferramenta de transferência de tecnologia.....	20
Pesquisa & Desenvolvimento / Você pergunta, a Embrapa responde.....	21
Notas.....	22

Uso da pecuária de precisão como ferramenta de manejo do campo natural

A tecnologia disponível para emprego em sistemas de produção de bovinos de corte vem evoluindo rapidamente. Há pouco tempo, surgiu a pecuária de precisão, baseada na agricultura de precisão. O emprego da nova tecnologia nos sistemas de produção de bovinos de corte é de grande potencial, podendo ser usada nas áreas de sanidade e bem-estar animal, manejo de pasto, redução de degradação da pastagem e para a traçabilidade da carne bovina, uma vez que pode oferecer registros quanto à origem dos produtos e o seu meio de produção.

A integração da pecuária de precisão com o conhecimento do comportamento animal vem sendo utilizada em projeto da Embrapa Pecuária Sul, conduzido em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), para estudar os impactos do sobrepastejo em campo nativo, principal responsável pela degradação do campo natural e pelos baixos índices médios de produção do rebanho de corte do Rio Grande do Sul. O objetivo da aplicação da ferramenta foi compreender porque bovinos mantidos em alta lotação apresentavam desempenho inferior aos animais mantidos em ofertas de forragem mais adequadas.

No verão de 2009, foi monitorado o comportamento ingestivo de animais em pastoreio em pastagem natural, nas ofertas de forragem fixas de 4, 8, 12 e 16% PV, na Estação Experimental da UFRGS. Oferta de forragem significa quantos quilos de pasto estão disponíveis para cada 100 kg de peso vivo animal (PV, OF, % PV).

Os animais foram monitorados por 24 horas, durante três dias. Foram usados buçais com sensores que se acoplam abaixo da mandíbula dos animais e cuja distensão é reconhecida como movimentos mandibulares, armazenando-se os registros num tipo de datalogger acoplado ao animal. Esse equipamento é chamado IGER Behaviour Recorder (IGER) e foi desenvolvido pelo Institute of Grassland and Environmental Research (North Wyke, Devon, Inglaterra). Os dados ficam armazenados no equipamento e, posteriormente, são discriminados através de processamento com o programa chamado Graze (Rutter, 2000). Os registros podem ser observados na escala de segundos e fornecem o tempo de pastejo, de ruminação, descanso e de outras atividades, dentre outras informações. Para registro da trajetória dos animais nos diferentes tratamentos, foram usados equipamentos de GPS (Global Position System).

Na figura 1, pode ser observado o IGER colocado do lado esquerdo do pescoço da novilha e o GPS na parte superior.



Figura 1. Novilha com IGER BehaviourRecorder (I) e GPS(G)



Teresa Cristina Moraes Genro
Pesquisadora da Embrapa Pecuária Sul

Fotos: Cristina Genro

A Figura 2a representa a estrutura da pastagem no tratamento onde eram ofertados 4 kg de MS/100 PV/dia, (4%OF) e a Figura 2b representa a condição da pastagem, na mesma época, com 12% OF.



Figura 2 – Foto do tratamento 4 kg de MS/100 kg de peso vivo/dia, (4%OF); a) e do tratamento 12 kg de MS/100 kg peso vivo/dia, (12%OF); b)

Fazendo-se o cruzamento dos dados obtidos nos dois aparelhos, cujo horário de funcionamento foi programado para ser o mesmo, foi possível separar a parte do trajeto que representa somente atividade de pastejo. Essa informação, sobreposta ao mapeamento da área do potreiro, realizado previamente com auxílio do GPS, revelou quais locais do piquete foram pastejados pelos animais e qual a distância percorrida por esse animal na busca do seu alimento, como demonstrado nas Figuras 3a e 3b.

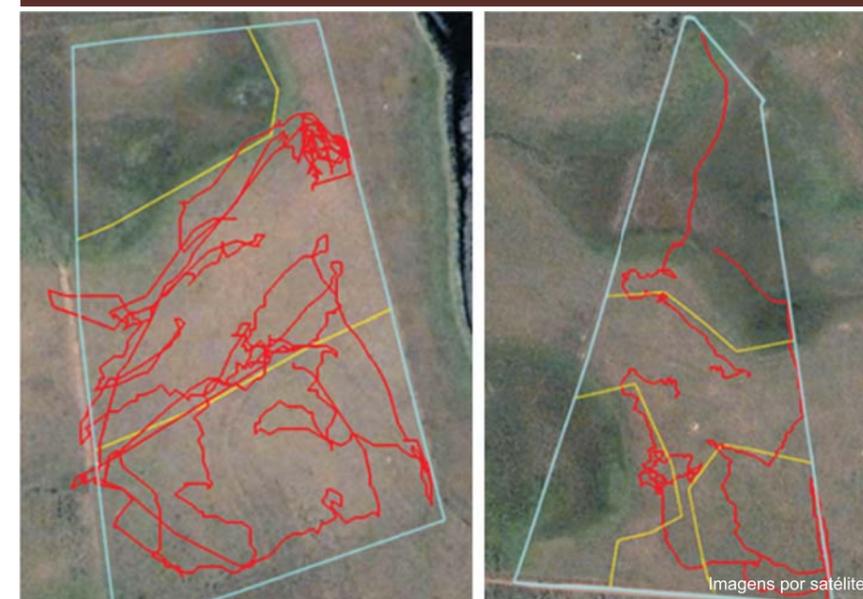
Analisando a Figura 3, podemos verificar visualmente que os animais com menor disponibilidade de forragem (3a) percorreram uma distância maior para procurar suprir suas necessidades nutricionais. Esses animais também precisaram pastar mais tempo: 10 horas de pastoreio contra apenas 5 horas dos animais mantidos em 12%, tempo esse registrado pelo equipamento IGER.

Os animais com baixa oferta de forragem precisaram percorrer distâncias muito maiores (3,3 km) do que aqueles que tinham mais pasto a sua disposição, como no tratamento de 12% de oferta de forragem (Figuras 2 e 3). Isso significa que o custo energético para ingerir a quantidade de alimento necessária para produção e manutenção é muito maior em baixa oferta de forragem, prejudicando o ganho de peso e desenvolvimento corporal dessas novilhas, que resulta em baixo peso vivo aos 24 meses. Para animais em pastoreio, devemos deixar de três a quatro vezes a capacidade de consumo dos bovinos à sua disposição a fim de que estes tenham um bom desempenho produtivo.

Deve-se considerar que o verão de 2009 foi bastante benéfico para o crescimento de pasto, apresentando boa precipitação, temperatura e insolação. Se essa avaliação fosse realizada no inverno ou em épocas de estiagem, o quadro seria bem pior.

O uso de ferramentas de pecuária de precisão, como as apresentadas acima, demonstra o quanto essa tecnologia pode ser útil para compreensão e manejo correto de nosso ecossistema pastoril. Existem, no entanto, alguns desafios a serem enfrentados para melhorar e ampliar a utilização dessa nova área de conhecimento na pecuária. Dentre eles, se destacam o desenvolvimento de equipamentos menores e mais precisos para que possam ser acoplados aos animais e equipamentos com maior tempo de registro, ou seja, baterias com maior duração. Também deve-se salientar a necessidade de incrementar o emprego de tecnologias que usem sistemas de comunicação sem fio de longo e de curto alcance.

Figura 3 – Representação da trajetória de pastoreio dos animais com oferta de 4 kg de MS/100 kg de peso vivo/dia (a, linha vermelha) e com 12 kg de MS/100 kg peso vivo/dia (b, linha vermelha), obtida pela integração dos dados dos equipamentos IGER e GPS, UFRGS, janeiro de 2009



Imagens por satélite

A nova alternativa para o controle de plantas invasoras

A infestação de pastagens por plantas invasoras, que são rejeitadas pelos animais, é um problema mundial de extrema importância econômica. O uso racional de herbicidas aplicados de forma seletiva e sem a necessidade de pulverização pode representar um avanço no controle de determinadas plantas, sobretudo as que não apresentam resposta satisfatória a métodos tradicionais, como a roçada e o ajuste de lotação animal.

Para oferecer ao produtor uma alternativa para o controle de invasoras, a Embrapa Pecuária Sul desenvolveu a máquina Campo Limpo, projetada para o controle seletivo de plantas daninhas, inclusive gramíneas invasoras como o capim-annoni, espécie de alto poder de infestação nas pastagens do Bioma Pampa. Esse tipo de aplicação tem mostrado eficiência do ponto de vista econômico, devido à menor dosagem do princípio ativo por área, do ponto de vista ambiental, por apresentar um menor impacto ao meio ambiente, e do ponto de vista da segurança, pois apenas umidifica as plantas, diminuindo os riscos de inalação e contato com a pele, comuns na pulverização tradicional.

A máquina, que pode ser tracionada por qualquer tipo de trator, foi patenteada e licenciada para a produção e comercialização pela Grazmec, sediada em Não-Me-Toque (RS). A empresa lançou oficialmente o produto durante a Expointer 2009, feira realizada em Esteio (RS).

Responsável pelo desenvolvimento da tecnologia, o pesquisador Naylor Perez explica o porquê do nome Campo Limpo: "O produtor em geral tende a chamar de campo sujo a área onde há espécies que não são consumidas pelo gado. Campo Limpo seria então aquele com espécies de melhor qualidade, o que é justamente o objetivo da máquina".

Os experimentos com a Campo Limpo para o controle do capim-annoni em pastagens naturais também tiveram resultados promissores no controle de outras espécies invasoras ou tóxicas. No processo de aplicação seletiva, somente as plantas invasoras entram em contato com o herbicida. A Campo Limpo consegue desempenhar essa função graças à possibilidade de regulação da altura do aplicador, que pode variar de 5 cm até 70 cm.

Comparado à aplicação tradicional, em área com elevada infestação e mantida sob pastejo, o aplicador desenvolvido pela Embrapa Pecuária Sul apresentou um controle moderado com a aplicação do herbicida glifosato em um único sentido, melhorando sensivelmente quando a aplicação foi realizada em sentidos contrários (ida e volta). Além de utilizar menor dosagem, a aplicação seletiva proporcionou a manutenção de 90% da vegetação nativa que ocupava um estrato mais baixo na pastagem. Em outra área com menor infestação, que apresentava 20% da extensão total ocupada por capim-annoni, a aplicação em um só sentido, utilizando a mesma dosagem (2 L/ha) da área altamente infestada, permitiu o controle de 90% das plantas de capim-annoni já estabelecidas.

Resultados promissores

Esses resultados mostram a eficiência da máquina no controle da gramínea invasora. A preservação da vegetação da pastagem natural ou cultivada ajuda a evitar a nova reinfestação da área, pois diminui as chances de germinação e o estabelecimento de plantas a partir das sementes da invasora armazenadas no solo. Isso proporciona aumento no ganho de peso do gado, já que plantas invasoras como o capim-annoni apresentam baixo valor nutritivo e prejudicam a dentição dos animais.

Para Naylor, a viabilização comercial da Campo Limpo é gratificante, mas a busca pelo aprimoramento continua. "Conseguimos chegar a um equipamento bem afinado, mas é claro que ele pode ser aperfeiçoado. Temos ideias para desenvolvê-lo ainda mais, sempre no sentido de se fazer um uso mais racional do agroquímico, reduzindo-o tanto quanto possível", diz.

A Embrapa Pecuária Sul pretende adaptar o uso da máquina Campo Limpo em outros biomas, e para isso tem buscado novas parcerias de pesquisa. Os interessados em adquirir a máquina devem entrar em contato com a Grazmec. O telefone é (54) 3332-1786.

Princípio ativo e dosagem

A máquina Campo Limpo combate todas as ervas daninhas que sejam controladas pelo herbicida Glifosato (possui a preferência na utilização) ou por outro princípio ativo utilizado, desde que no momento da aplicação as plantas apresentem um bom enfolhamento e crescimento vigoroso (temperatura do ar e umidade do solo adequadas).

De acordo com o manual do equipamento, a concentração dos produtos na calda dependerá do estágio de desenvolvimento da planta daninha. Quanto maior a predominância de folhas verdes, melhor será a ação do produto e menor quantidade do princípio ativo será necessária. Caso a planta se encontre em florescimento, com predominância de folhas velhas ou de ramos, ou altura superior a 60 centímetros, recomenda-se realizar uma roçada prévia à aplicação da Campo Limpo.

Para melhorar a eficiência da aplicação, recomenda-se utilizar água limpa, livre de substâncias em suspensão, com o pH entre 4 e 5. Para monitoramento do pH, pode-se utilizar papel de teste, facilmente encontrado no comércio. Caso a água disponível tenha pH elevado, podem ser utilizados ácido sulfúrico ou sulfato de amônia como redutores do pH, potencializando a ação do herbicida.

A quantidade de calda e de herbicida por área vai depender do tipo de invasora e da densidade de infestação encontrada. A regulação eletrônica do volume de aplicação na Campo Limpo permite que sejam realizados os mesmos procedimentos adotados para a regulação de pulverizadores convencionais. Uma vez regulada a vazão, durante a aplicação, com a máquina em movimento, deve-se observar um bom molhamento da espécie a ser controlada, sem que haja o gotejamento do produto nos aplicadores (cordas).

Características da Campo Limpo

- Comprimento de 2,5 m e largura de 4 m;
- Peso de 300 kg;
- Pneus 165 cm x 70 cm – aro 13
- Largura de trabalho de 3,8 m;
- Tanque de calda de 200 L em polietileno;
- Sistema de rodados traseiros que atinge a vegetação após a aplicação da calda herbicida, permitindo a aplicação rente a cercas, muros ou matos;
- Altura regulável de trabalho (mínima de 5 cm e máxima de 70 cm), permitindo uma regulação perfeita para atingir somente a planta daninha a ser controlada;
- Bomba peristáltica com regulador eletrônico de vazão, permitindo regulação precisa de acordo com o nível de infestação (vazão de até 2 L/min);
- Velocidade de trabalho de até 14km/h
- Marcador de linha elétrico (opcional)

Desenvolvimento teve auxílio de lavrador

A história da máquina Campo Limpo começa antes da admissão do pesquisador Naylor Pérez na Embrapa Pecuária Sul. Nos anos 1990, ele conheceu João Freitas, funcionário de uma propriedade em Rio Pardo (RS) que utilizava aplicadores manuais de herbicidas para o controle de plantas invasoras. Os equipamentos eram produzidos artesanalmente com barras de alumínio. Na região, o capim-annoni representa um sério problema para as pastagens. Diante dessa situação, eles começaram a pensar em um equipamento que realizasse o trabalho de modo mecanizado, tracionado por máquinas ou animais.

Em 2000, Seu João, que tem conhecimentos de solda, produziu o primeiro protótipo, estruturado em vergalhões de ferro, com rodas de carrinho de mão e cordas aplicadoras que tocavam a vegetação invasora de modo paralelo ao deslocamento do trator. "Era um modelo que satisfazia em parte às exigências esperadas, mas ainda precisava ser melhorado", lembra Naylor.

Seis anos mais tarde, o pesquisador foi admitido na Embrapa Pecuária Sul e passou a desenvolver o projeto do aplicador seletivo com o apoio da empresa. Dois protótipos foram produzidos, sendo o último deles exibido em 2008 na Expointer, uma das principais feiras agrícolas do país. Alguns meses antes, a tecnologia havia sido patenteada graças à parceria feita com a Área de Inovação Tecnológica (AIT) e a Assessoria Jurídica (AJU) da Embrapa. Depois de fazer contatos com algumas empresas, Naylor iniciou os primeiros entendimentos com a Grazmec, hoje licenciada para produzir e comercializar o produto.

Em setembro de 2009, a Campo Limpo foi apresentada na Expointer, dessa vez como produto comercial disponível para o produtor. "Foi uma satisfação enorme. Eu, que vivo no campo, vejo como é grande a necessidade de um equipamento como esse", conta Seu João ao se lembrar do encontro com a máquina que ele ajudou a tornar realidade.



A máquina Campo Limpo realiza aplicação seletiva de herbicidas

Investimentos garantem novo fôlego para o desenvolvimento da pesquisa nos campos sul-brasileiros

A Embrapa Pecuária Sul está promovendo melhorias na infraestrutura física e de recursos humanos. Com aportes do Tesouro Federal, importantes obras puderam ser realizadas para incrementar o potencial de geração de conhecimento e tecnologias para o produtor.

O Laboratório de Ciência e Tecnologia da Carne foi totalmente reformado e ampliado. Também foi possível a construção do Laboratório de Reprodução Animal, do Laboratório de Nutrição Animal e Forrageiras e do Abatedouro Experimental, além da aquisição de equipamentos.

Desde o final de 2008, a Unidade está contratando novos pesquisadores e funcionários, entre laboratoristas, técnicos, analistas e assistentes aprovados nos últimos concursos realizados pela Embrapa. O quadro efetivo de pessoal, que em 2008 era de 86 empregados, deve passar para 121 até o final de 2010. Todos os setores estão sendo contemplados,

como a Área de Comunicação e Negócios, que tem promovido maior integração entre a pesquisa e a sociedade.

Neste ano em que a Unidade completa 35 anos de atuação, foi concluída a montagem de um pivô de irrigação. Já o Laboratório de Sanidade Animal passa por obras de ampliação, enquanto os campos experimentais têm sido revitalizados com a reforma de cercas, a instalação de placas de identificação e outras melhorias.

Além disso, estão previstas a construção de novas instalações para a oficina mecânica e a restauração do auditório do prédio central da Unidade. Desde 2008, mais de R\$ 3,8 milhões já foram investidos na Unidade.

Todos esses investimentos contribuem para o crescimento da Embrapa Pecuária Sul e de sua capacidade de gerar conhecimentos e benefícios à comunidade por meio das atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Infraestrutura Revigorada

Conheça os serviços prestados pelos novos laboratórios e instalações da Embrapa Pecuária Sul

Laboratório de Nutrição Animal e Forrageiras



O Laboratório de Nutrição Animal realiza análises laboratoriais de suporte para projetos de pesquisa da Unidade e de atendimento ao público. Faz análises de amostras de pastagens, silagens, feno, rações, fezes, carnes, leites e solos. Entre as principais análises realizadas no laboratório, podem ser citadas: teor de matéria seca, teor de matéria orgânica, digestibilidade *in vitro* da matéria seca e da matéria orgânica, fibra em detergente ácido, fibra em detergente neutro, lignina, teor de proteína bruta e extrato etéreo.

Os laudos fornecidos proporcionam melhor conhecimento do valor nutritivo dos alimentos disponíveis para alimentação dos animais, colaborando no cálculo de dietas que

possibilitem maximizar a resposta animal e utilizar eficientemente as fontes de alimento disponíveis nos sistemas de produção.

A área de Forrageiras realiza avaliações agrônomicas, morfológicas e fisiológicas de forrageiras e, juntamente com as casas de vegetação, apóia todas as linhas de pesquisa animal na Unidade. O herbário possui uma coleção de 4.078 exsiccatas representativas da flora da região Sul, Uruguai e parte da Argentina, com destaque para as espécies de interesse forrageiro.

Laboratório de Ciência e Tecnologia de Carne



Realiza análises instrumentais da carne (textura, cor, pH, espessura de gordura, capacidade de retenção de água e marmoreio); análises sensoriais da carne por painel de avaliadores (aroma, sabor, maciez, suculência etc.); e análises de composição química da carne (umidade, proteína, gordura, cinzas, perfil de ácidos graxos etc.), com o apoio do Laboratório de Nutrição Animal.

Realiza o empréstimo de exsiccatas e o intercâmbio de material botânico com outros herbários de instituições ou universidades. O Banco Ativo de Germoplasma (BAG) Forrageiras do Sul, juntamente com o herbário, serve de base para trabalhos de melhoramento genético de espécies forrageiras.

O Laboratório de Forrageiras realiza análises morfológicas e fisiológicas das espécies forrageiras exóticas e nativas do Sul do Brasil e suas relações com o meio ambiente (solo e atmosfera). Com o apoio de laboratorista treinado para operar, calibrar e orientar a utilização dos equipamentos existentes, pode analisar cientificamente os padrões de crescimento e desenvolvimento das pastagens e suas interações com o meio ambiente.

Abatedouro Experimental



Em fase de montagem. Poderá realizar o abate experimental de bovinos e ovinos.

Laboratório de Reprodução Animal



Realiza avaliação e congelamento de sêmen ovino; avaliação da fertilidade potencial de ovinos e bovinos; sincronização de cios e inseminação artificial em ovelhas e vacas; avaliação da ovulação e inseminação artificial por laparoscopia em ovelhas; e avaliação da dinâmica folicular em bovinos.

Laboratório de Sanidade Animal



Em fase de ampliação, reúne os Laboratórios de Genética Animal, Helmintologia e de Hemo e Ectoparasitologia.

O Laboratório de Genética Animal desenvolve pesquisas para identificar animais com características econômicas importantes. O Laboratório de Helmintologia oferece suporte às pesquisas que envolvem diagnóstico parasitológico, especialmente de parasitas gastrintestinais, realizando exames de fezes em ovinos e bovinos, disponibilizando esses serviços também aos produtores. Quando necessário, são efetuadas necropsias para identificação e contagem dos endoparasitos. Além disso, apóia os trabalhos de epidemiologia básica, a fim de se indicar tratamentos e estratégias, e aos projetos de pesquisa que testam a ação de extratos vegetais sobre as formas imaturas dos endoparasitos em ensaios *in vitro*.

O Laboratório de Hemo e Ectoparasitologia serve de apoio às linhas de pesquisa com ecto e hemoparasitas de animais de produção, com enfoque no controle do carrapato bovino e da tristeza parasitária bovina.

Também presta serviço em: diagnóstico laboratorial da tristeza parasitária bovina por exame direto em esfregaço sanguíneo; diagnóstico de resistência dos carrapatos aos acaricidas por meio do teste de imersão de adultos (biocarrapaticidograma); e diagnóstico sorológico de *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* e *Anaplasma marginale* por teste de imunofluorescência indireta (FI).

Laboratório de Estudos em Agroecologia e Recursos Naturais (LABECO)



As atividades estão dirigidas para a construção das bases tecnológicas para o desenho de agroecossistemas sustentáveis a partir do uso e manejo ecológico dos recursos naturais. Mais especificamente, pode-se mencionar a construção de estratégias de manejo para a produção pecuária de campo nativo durável, o monitoramento do crescimento das pastagens naturais, a produção e a disponibilidade das pastagens naturais, a dinâmica da vegetação, a descrição da cobertura vegetal, o uso de imagens no monitoramento da vegetação, o acompanhamento de fauna de solo, construção de indicadores de qualidade ambiental, construção de bases de dados, elaboração de mapas, elaboração de estratégias de diferenciação de produtos agropecuários, além de estratégias de desenvolvimento territorial.

Pivô de Irrigação



Recém-implantado. Poderá ser utilizado em trabalhos com pastagens irrigadas em duas concepções: uma somente com gramíneas, prevendo o uso intensivo de adubação nitrogenada para potencializar o crescimento da pastagem e a produção animal; outra com leguminosas, aproveitando a fixação biológica do nitrogênio. Ambas as situações permitirão a análise econômica e a avaliação de parâmetros de emissão de gases de efeito estufa. Também terá utilidade em sistemas de integração lavoura-pecuária, com arroz (com maior economia de água do que no sistema convencional, realizado em várzeas, e com maior possibilidade de cultivo em áreas um pouco mais declivosas, sem a necessidade de construção de taipas), soja ou feijão durante o verão e pastagens cultivadas durante o inverno.

Pesquisa-Desenvolvimento beneficia rede leiteira no Noroeste gaúcho

A região Noroeste do Rio Grande do Sul é um importante pólo de leite do País, sendo a maior parte da produção originada de sistemas de base familiar. Como os sistemas produtivos estão geralmente baseados na alimentação do rebanho com gramíneas forrageiras, vários aspectos referentes ao manejo dessas pastagens cultivadas, assim como as possibilidades de utilização de espécies leguminosas, têm sido um dos focos do trabalho de um conjunto de profissionais que desde 2004 vem organizando um programa em rede.

Em 2007, foi aprovado um projeto de pesquisa-desenvolvimento em pecuária leiteira, liderado pela Emater/RS (Regional Ijuí) e com a participação da Embrapa (unidades Pecuária Sul e Clima Temperado) e de outras instituições de ensino, pesquisa, extensão e cooperativas de produtores. O projeto foi elaborado como parte do programa em rede, e o trabalho, desde então, consiste no acompanhamento e coleta de informações de cerca de 50 propriedades (unidades de observação), sendo algumas delas escolhidas para que sejam feitas intervenções mais efetivas no sistema de produção. Nas pesquisas conduzidas nos campos experimentais, é avaliado o potencial de utilização de diferentes espécies forrageiras – gramíneas e leguminosas, de inverno e de verão.

A partir de conhecimentos científicos e do conjunto de atividades desempenhadas nas unidades de observação, surge a possibilidade de adaptar, nas diferentes situações, alternativas para melhorar a produção de forragem e promover melhorias nos sistemas de produção. As ações são voltadas às necessidades locais, considerando as prioridades apontadas pelos próprios produtores. “Com a consolidação do programa, foi possível a adesão de um número maior de produtores e a articulação com as instituições, que hoje já têm bons indicativos das maiores demandas da região”, explica o pesquisador Daniel Montardo, atual chefe-adjunto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Embrapa Pecuária Sul.

A pesquisa é baseada no trabalho desenvolvido diretamente com os produtores e no enfoque da propriedade como um todo, levando-se em conta não apenas a atividade leiteira, mas também fatores como a forma de organização do trabalho, a estrutura familiar, a relação entre a produção de leite e as demais culturas, as características ambientais, de relevo e de solo. “É necessário levar em consideração o sistema de produção de cada uma das propriedades envolvidas. Algumas combinam a atividade leiteira com a produção de soja e milho, outras com a criação de suínos ou plantações de fumo. Cada uma dessas atividades traz reflexos para a produção de leite e do manejo em geral”, completa Daniel.



Pesquisadores Gustavo da Silva e Daniel Montardo (à esquerda) participam dos trabalhos no noroeste gaúcho

Consortiação de forrageiras

A ideia da diversificação é a principal proposta apresentada aos produtores, destacando-se a importância de se cultivar, além de gramíneas, espécies leguminosas. Daniel coordenou um trabalho em vários pontos de experimentação, onde foram testadas forrageiras isoladamente e consorciadas. Segundo o pesquisador, um dos resultados mais específicos é que boa parte das propriedades envolvidas agora conta com os dados sistematizados, facilitando a compreensão sobre o trabalho. Além disso, alguns produtores modificaram práticas de manejo que eram danosas ao sistema de produção e muitos compreenderam a importância da adoção de boas práticas, como trabalhar com sementes de qualidade.



Experimento com forrageiras no IRDeR/Unijui

Há um ano trabalhando na região, o pesquisador Gustavo Silva, também da Embrapa Pecuária Sul, explica que as pesquisas são planejadas atendendo a demandas identificadas diretamente nos sistemas de produção da região. O primeiro trabalho desenvolvido por ele teve como objetivo melhorar a produção e a qualidade das pastagens nos períodos de inverno, quando o Tifton 85, gramínea perene mais utilizada pelos produtores da região, apresenta menor potencial produtivo.

O projeto consistiu no estabelecimento de seis espécies forrageiras de inverno, sobressemeadas na pastagem perene, em uma área experimental do Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijui), em Augusto Pestana (RS). As espécies usadas foram azevém, aveia preta, trevo branco, trevo vermelho, trevo vesiculoso e ervilhaca. Os resultados serviram para identificar as espécies de melhor estabelecimento e produção, além de avaliar a recuperação do Tifton na primavera seguinte.

Audiência Pública

Em julho do ano passado, a Embrapa Pecuária Sul realizou em Ijuí (RS) uma audiência pública para informar a sociedade sobre a atuação no Noroeste do Rio Grande do Sul, apresentando os projetos e o andamento do trabalho em rede.

Para Daniel Montardo, o evento serviu para renovar o compromisso institucional da Embrapa com a região. “A audiência foi extremamente positiva, pois facilitou a relação com produtores, instituições e com o poder público, além de ajudar na interação entre os municípios”, afirma.

Outro fator importante que resultou da audiência pública é o incentivo aos novos pesquisadores que chegam ao Noroeste. “O programa em rede consolida a ideia de que já existe um conjunto de ações em andamento e demandas conhecidas. Isso facilita o trabalho, pois os novos profissionais não precisam partir do zero, mas apenas se aperfeiçoar nas linhas de pesquisa já existentes”, diz Daniel.

Com a consolidação e o crescimento do programa, a equipe instituiu a Rede Leite, que conta atualmente com a participação da Emater/RS-Ascar, Embrapa (unidades Pecuária Sul e Clima Temperado), Unijui, Fepagro, Unicruz, Instituto Federal Farroupilha (Campus Santo Augusto), Cesnors/UFSM, Cooperfamiliar e Cotrisa. A rede continua em construção, e está aberta à participação de outras instituições.



Embrapa Pecuária Sul promoveu audiência pública em Ijuí

“Outro fator importante que resultou da audiência pública é o incentivo aos novos pesquisadores que chegam ao Noroeste”

Novo projeto

Os trabalhos no Noroeste gaúcho embasaram a elaboração de um projeto de pesquisa-desenvolvimento com enfoque territorial. Aprovado em dezembro do ano passado pela Embrapa, o projeto “Sistemas de produção em pecuária de leite na região Noroeste do Rio Grande do Sul com uma concepção de território”, liderado pelo pesquisador Gustavo Silva, visa contribuir para o desenvolvimento rural sustentável da região a partir da melhoria dos sistemas de produção de base familiar e do fortalecimento da pecuária de leite.

Com duração de três anos, o projeto, iniciado em abril de 2010, conta com a estrutura da Rede Leite e uma série de instituições parceiras. A concepção de território surge da visualização da parte da região Noroeste localizada dentro do Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Celeiro, próxima ao rio Uruguai, como um local com características homogêneas de ocupação do meio rural, composto basicamente por pequenas propriedades e marcado pela pecuária de base familiar. A região também apresenta particularidades ambientais, solos rasos e terreno com declives.

A metodologia do projeto parte do zoneamento e da



Na região, gado leiteiro é alimentado com gramíneas forrageiras tipologia dos produtores, trabalho que já vem sendo executado pela Rede Leite. O território abrange cerca de 10 mil pecuaristas familiares. Segundo Gustavo, a ideia é que pelo menos 20 produtores sejam acompanhados. Será realizado um diagnóstico sistêmico das unidades produtivas, observando-se os aspectos ambientais, sociais, técnicos e econômicos. “Os produtores deverão integrar a equipe do projeto, participando das decisões e da execução, já que uma das finalidades é oferecer proposições para o avanço do sistema de produção leiteira de forma equilibrada e não apenas voltada para o rendimento econômico”, explica.

Noroeste

Os desafios do controle da Tristeza Parasitária Bovina no Sul do Brasil

A Tristeza Parasitária Bovina (TPB) é uma doença causada pelos protozoários *Babesia bovis* e *Babesia bigemina* e pela bactéria *Anaplasma marginale*. O animal doente pode apresentar a infecção por um desses parasitos ou uma infecção mista. As babesioses são transmitidas exclusivamente pelo carrapato bovino. No caso da anaplasmose, além do carrapato, insetos que se alimentam de sangue, como moscas, mutucas e mosquitos, também podem transmitir a doença.

Os sintomas da TPB são anemia, letargia, febre, urina avermelhada ou marrom, além da diminuição ou parada da ruminação. Os sinais mais visíveis ao produtor são a prostração (animais que parecem fracos e não conseguem acompanhar o restante do rebanho) e a falta de apetite. O animal doente pode morrer rapidamente, por isso é importante estar atento aos sinais clínicos. Quando há infecção pela *Babesia bovis*, pode ocorrer ainda a sintomatologia nervosa, provocando descontrole motor e levando à morte súbita do animal. Quando não é possível diagnosticar qual agente etiológico (*Babesia bovis*, *Babesia bigemina* ou *Anaplasma marginale*) está causando a doença, o tratamento deve levar em conta os três parasitos.

Dados da cadeia de bovinocultura de corte do Rio Grande do Sul, levantados pelo Sebrae/RS, pelo Senar/RS, pela Farsul e pelo IEPE/UFRGS em 2005, apontaram casos de TPB em 39% das propriedades gaúchas, com perda de animais em 80% dessas propriedades. O grande impacto da doença no Sul do Brasil é decorrente, principalmente, das características climáticas da região, que determinam a queda do parasitismo pelo carrapato bovino nos meses mais frios do ano e, conseqüentemente, a redução da imunização natural. Em outras regiões do Brasil, onde as condições climáticas permitem a presença constante do carrapato ao longo do ano, a imunização natural dos rebanhos não é interrompida e, assim, menos animais adoecem.

“O grande impacto da doença no Sul do Brasil é decorrente, principalmente, das características climáticas da região”

Além do clima, situações extremas de infestação dos campos pelo carrapato bovino também podem aumentar o risco de surtos da TPB. Em campos onde a população do carrapato bovino é muita pequena, a infestação dos animais pode não ser suficiente para imunizá-los.

Por outro lado, campos muito infestados podem levar a altas infestações dos animais e à inoculação de grandes quantidades dos agentes que causam a doença. Assim, conhecer a dinâmica populacional do carrapato bovino na Região Sul e o grau de infestação da propriedade é essencial para que o manejo dos animais seja feito de forma a prevenir o aparecimento da doença, destaca a pesquisadora Claudia Gulias Gomes, da Embrapa Pecuária Sul.

No Sul do Brasil, de modo geral, são observadas menores infestações pelo carrapato durante a primavera, pois o rigor do inverno elimina parte das fêmeas grávidas, ovos e larvas que estavam na pastagem, promovendo uma “limpeza” dos pastos. Esse é o melhor período para expor os animais à infestação pelo carrapato para que ocorra a imunização natural de terneiros e a renovação da imunidade dos bovinos adultos contra a TPB. No verão, ocorre aumento da população, propiciado pela multiplicação dos carrapatos durante a primavera. Se não for controlado, esse incremento populacional será progressivo, chegando a um pico máximo no outono. Como a infestação dos pastos costuma ser maior no verão e no outono, o risco de surtos da doença nessas épocas do ano é maior.

Em campos muito infestados, o parasitismo pelo carrapato pode ser intenso já no início da primavera. Nesse caso, é preciso atenção redobrada para evitar que terneiros fiquem doentes. “É necessário encontrar um ponto de equilíbrio onde o carrapato está presente, mas a infestação não é suficiente para causar perdas de produção ou o adoecimento de animais pela transmissão da TPB. O manejo da população de carrapatos na propriedade de modo a promover a imunização natural dos animais ainda é a melhor forma de se prevenir a doença”, explica Claudia.

Resistência aos acaricidas

Produtos químicos são utilizados no controle do carrapato bovino desde o início do século passado, sendo até hoje a forma predominante para controlar o parasito. O problema é que todo princípio ativo apresenta um tempo de vida útil, e o uso contínuo do carrapaticida leva ao surgimento de populações de carrapato capazes de resistir à sua ação química. A resistência ao produto é registrada geneticamente no carrapato e será transmitida às gerações futuras, diminuindo progressivamente a eficácia do carrapaticida.

Diversos princípios ativos com ação carrapaticida têm sido descobertos e utilizados sucessivamente até o surgimento da resistência. Mas a descoberta de novas bases químicas demanda um longo tempo de pesquisa e tem exigido investimentos cada vez mais elevados, o que diminui a perspectiva de novas moléculas para o mercado. Assim, é importante que o produtor faça o manejo adequado dos carrapaticidas, de forma a desacelerar a instalação do processo, prolongando o tempo de vida útil das bases químicas disponíveis.

“Não existe uma receita pronta para o controle do carrapato bovino que se adapte a todas as situações. É necessário conhecer o sistema de produção de cada propriedade, o nível de infestação dos campos, a dinâmica populacional do carrapato na região e a eficácia dos carrapaticidas utilizados para se escolher a melhor estratégia de ação. Em qualquer situação, a redução da frequência do uso dos carrapaticidas deve ser sempre uma meta a ser seguida, pois quanto maior for essa frequência, maiores serão as chances de instalação

A pesquisadora alerta que o emprego incorreto dos produtos, como a administração de subdosagens, o manejo incorreto do banheiro de imersão ou aspersão e o uso de formulações caseiras levam ao controle ineficiente e, por consequência, a redução do intervalo entre tratamentos. Além desses cuidados, é preciso estar atento à qualidade da alimentação, já que animais enfraquecidos resistem menos ao parasitismo. O produtor deve também manter o controle dos bovinos que entram na propriedade, certificando-se de que eles não estão infestados, para evitar a introdução de carrapatos resistentes. Outro ponto importante é a lotação dos poteiros, que não devem estar além da capacidade, fato que favorece a alta infestação por carrapatos e ainda prejudica a qualidade da alimentação do rebanho.

No caso de suspeita de ineficiência dos carrapaticidas de ação por contato, usados em banheiros de imersão e pulverização, é possível certificar se há resistência por meio da Prova de Sensibilidade aos Carrapaticidas ou teste Biocarrapaticidograma. A Embrapa Pecuária Sul realiza o teste. O produtor interessado deve entrar em contato pelo telefone (53) 3240-4650 ou pelo e-mail: sac@cppsul.embrapa.br.



Os sintomas da TPB são anemia, letargia, febre, urina avermelhada ou marrom, além da diminuição ou parada da ruminação.

Fotos: Tamile Padilha / Juliana Brum

Dicas de manejo dos carrapaticidas para evitar a subdosagem

Carrapaticidas injetáveis ou *pour on*

- Calcular a dosagem de acordo com o peso do animal e recomendação do fabricante.
- Na impossibilidade do cálculo individual, separar o rebanho em lotes contendo animais com pesos semelhantes, para determinação da dose pelo maior peso vivo.

Banheiro de imersão

- Seguir as recomendações do fabricante quanto às doses de carga e recarga do banheiro, fazendo a reposição da calda toda vez que baixar o volume da carga inicial.
- Fazer pré-diluição e homogeneização do produto antes de adicioná-lo ao volume total do banheiro.
- Impedir a entrada de água de chuva no banheiro para não diluir a calda.
- Misturar a calda com a passagem de 20 a 30 animais, que deverão ser banhados novamente.
- Não banhar em dias de chuva, horários de sol forte e imediatamente após esforço físico dos animais.

Banheiro de aspersão

- Seguir as recomendações do fabricante quanto à concentração da solução.
- Preparar solução na hora do banho e usá-la no mesmo dia.
- Fazer pré-diluição e homogeneização do produto antes de adicioná-lo ao volume total do reservatório.
- Não banhar em dias de chuva, horários de sol forte e imediatamente após esforço físico dos animais.
- Manter os bicos aspersores limpos.

Respeite o período de carência de cada produto para abate de animais e consumo do leite e não utilize produtos com data de validade vencida

Para o banheiro de aspersão ou equipamento de pulverização, a recomendação é de que o produto seja preparado no momento do uso, diluindo-o em um volume de água menor antes de misturá-lo à quantidade total de água. Certifique-se ainda de que a pressão dos bicos ejetores esteja adequada, devendo-se aplicar o jato no sentido contrário ao dos pêlos, para que o produto alcance também os carrapatos pequenos. Por fim, o volume de calda por animal deve ser o suficiente para molhá-lo por completo.

Todo carrapaticida de ação por contato não deve ser aplicado em dias de chuva, para evitar a perda de ação pela "lavagem" do produto. Mesmo que o animal seja exposto à chuva algumas horas após a aplicação, poderá haver redução do efeito residual, acarretando um menor intervalo entre os tratamentos.

A Embrapa Pecuária Sul iniciou recentemente um trabalho, em parceria com associações de produtores, que visa identificar marcadores genéticos para a seleção de bovinos resistentes ao carrapato. Os animais mais susceptíveis ao parasito podem transmitir essa característica a seus descendentes, promovendo maior infestação dos campos e o aumento da população do parasito no rebanho. Com a identificação genética, esses animais tendem a ser descartados e os comprovadamente mais resistentes poderão ser utilizados como reprodutores para melhorar o rebanho quanto a essa característica.



Animal infestado e detalhe (ao lado): No verão, a população de carrapatos aumenta, devido à multiplicação durante a primavera.

Especialização em gestão do agronegócio: uma nova proposta de capacitação profissional

Os profissionais ligados ao agronegócio ganharam em agosto de 2009 uma nova opção de qualificação para a melhor gestão no setor. A Embrapa Pecuária Sul e a Universidade da Região da Campanha (Urcamp) firmaram uma parceria para a promoção do curso de pós-graduação lato sensu "Especialização em Gestão do Agronegócio", realizado em Bagé (RS). Estruturado em módulos, o curso tem como objetivo capacitar profissionais para a utilização adequada de informações, instrumentos e técnicas, elevando o nível de profissionalização da gestão do agronegócio.

Participam do curso profissionais com diploma de graduação que estão ou pretendem estar envolvidos em atividades ligadas ao setor agropecuário. Com carga horária total de 360 horas, a programação é composta de aulas e palestras ministradas por analistas e pesquisadores de diferentes unidades da Embrapa (Pecuária Sul, Florestas e Escritório de Transferência de Tecnologia de Passo Fundo), além de professores da Urcamp e convidados especiais, como o vice-presidente institucional do Grupo RBS, Afonso Motta, que proferiu a aula magna.

A primeira turma, composta de 15 alunos com diferentes formações profissionais, deverá concluir os estudos em maio de 2010. Em seguida, eles deverão apresentar um trabalho contendo uma proposta inovadora para um segmento produtivo do agronegócio.

Segundo Jorge Sant'Anna, analista da Embrapa Pecuária Sul e coordenador técnico do curso, a motivação para a realização do curso vem de uma constatação feita pelas principais entidades representantes dos produtores gaúchos. "No caso da bovinocultura de corte, por exemplo, estudos apontam que 60% dos produtores não consideram a atividade como um negócio. Ou seja, não há a intenção de lucro nem o raciocínio empresarial, e isso se estende às outras cadeias produtivas", explica.

A coordenadora executiva do curso, professora Jhansy Collares, explica que o elenco de disciplinas foi direcionado às práticas da região, abrangendo desde a introdução ao agronegócio até os aspectos mais operacionais de sua gestão. "Fomos ao mercado observar as possíveis carências que os envolvidos no agronegócio podem apresentar. Solidificamos a ideia do curso em parceria com a Embrapa, até chegarmos ao formato atual", afirma.

Após os primeiros meses de aula, os alunos avaliam positivamente o curso. Para o engenheiro agrônomo e ex-prefeito de Aceguá (RS), Júlio Cezar Pintos, a pós-graduação está permitindo a atualização de conhecimentos. "É uma iniciativa que tem fornecido elementos para uma ampla reflexão sobre a evolução do agronegócio, atividade que está exigindo cada vez mais do produtor e dos gestores".

A médica veterinária Anelise Burns se diz surpreendida com o projeto da Embrapa Pecuária Sul e da Urcamp. "O agronegócio requer um período contínuo de estudo, e o curso nos dá um suporte muito grande, principalmente para quem é leigo em várias de suas áreas", afirma.



Foto: Breno Lobato



Aula inaugural foi ministrada pelo vice-presidente do grupo RBS, Afonso Motta

Projeto de desenvolvimento endógeno impulsiona pecuária familiar do Alto Camaquã

Marcada pela vegetação predominantemente arbórea com mosaicos de campo e mato, solos rasos com afloramento de pedras e relevo acidentado, a Serra do Sudeste, próxima ao extremo sul do Rio Grande do Sul, foi ocupada pela pecuária familiar. A histórica falta de aplicação dos conhecimentos científicos convencionais às características socioeconômicas e ecológicas regionais, o contingente uso de insumos químicos e a consequente baixa mecanização deixaram a região à margem da modernização da agricultura.

Assim, devido a um conjunto de atributos ecológicos, econômicos e socioculturais historicamente conformados, a região não conseguiu incorporar os padrões modernos de produção, sendo classificada como uma região de modernização incompleta. Como consequência, da paisagem, da fauna, da flora e da cultura locais foram conservadas. O homem que ocupou a região, em um processo típico de co-evolução entre cultura humana e ambiente físico, forjou formas de produção ambientalmente dependentes, integrando a criação de bovinos, ovinos e caprinos sobre a base forrageira nativa.

Para estimular o desenvolvimento territorial endógeno do Alto Camaquã, a conservação da vegetação natural da região e a valorização da identidade territorial, a Embrapa Pecuária

Sul iniciou em 2006 o Projeto Alto Camaquã, executado pela equipe liderada por Marcos Borba e José Pedro Trindade. As ações consideram as características históricas, sociais, ambientais, culturais e econômicas comuns da região. Entre as atividades está a criação da rede de pesquisa participativa com base em 12 Unidades Experimentais de Pesquisa Participativa (UEPAs), localizadas em Bagé, Caçapava do Sul, Candiota, Pinheiro Machado, Piratini e Santana da Boa Vista. Cada UEPA reúne um grupo de produtores organizados que elegeram um local para experimentação onde são discutidas e praticadas questões de melhoria de manejo de campo nativo para uma produção mais eficiente.

Segundo José Pedro Trindade, pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, a pecuária familiar realizada no território do Alto Camaquã, área da Serra do Sudeste compreendida pelos municípios de Bagé, Caçapava do Sul, Lavras do Sul, Pinheiro Machado, Piratini e Santana da Boa Vista, localizada na parte superior da bacia do rio Camaquã, conta com uma forma considerada ecológica de produção por depender basicamente de campo nativo e de outros recursos naturais. Ele argumenta que, na conjuntura atual, uma região que preservou o meio ambiente e uma série de elementos culturais deve ser considerada de grande potencial.

Fórum

Com o objetivo de discutir, aprofundar e definir rumos para o processo de desenvolvimento proposto pelos pesquisadores da Embrapa Pecuária Sul, foi criado o Fórum do Alto Camaquã, encontro semestral que reúne todos os atores sociais do território, incluindo administradores públicos, legisladores municipais, sindicatos, associações de produtores, pesquisa, extensão, comerciantes e empresários. Como forma de integração entre os municípios, são debatidos os seis temas centrais para o desenvolvimento da estratégia: o fortalecimento da marca Alto Camaquã, o turismo, a pecuária familiar, a educação, o fortalecimento das organizações e as novas estratégias produtivas.

Essas reuniões originaram a Associação para o Desenvolvimento Sustentável do Alto Camaquã (ADAC), fundada em setembro de 2009. A ADAC serve como instrumento para captar e gerir recursos, reunindo pessoas que discutem os critérios de certificação dos produtos e as maneiras de despertar nos atores envolvidos o sentimento de pertencimento ao território, buscando a adesão de novos associados. “O objetivo é desvincular a estratégia de desenvolvimento das instituições e do poder público. A ADAC é formada por pessoas que já compreenderam a importância do trabalho e estão assumindo o controle desse processo”, explica Borba.

As discussões sobre a pecuária familiar no âmbito do projeto estão articuladas com o Programa Regional de Apoio à Pecuária Familiar junto ao Governo do Estado do Rio Grande do Sul. No entendimento dos pesquisadores, isso mostra que é possível o trabalho integrado dos municípios, compartilhando objetivos para o desenvolvimento da região. Em maio de 2010, o Fórum chegou a quinta edição, e foi realizado em Caçapava do Sul, com a participação de toda a comunidade.

Certificação

O território do Alto Camaquã tem uma série de produtos que podem ser oferecidos ao mercado com certificação de origem. Segundo o pesquisador Marcos Borba, ainda não existe um estudo sobre a demanda e qual público pode ser atingido, mas já há uma ideia de quais produtos deverão receber a marca Alto Camaquã. Entre eles, estão as carnes de cordeiro e de cabrito, lã, mel, artesanato (em couro, lã e madeira) e o turismo, onde se incluiriam a gastronomia, a hospedagem e os roteiros. Outro produto com potencial de mercado são os bezerros criados na região, que apesar de serem animais rústicos e sem raça definida, podem apresentar características desejáveis pela cadeia produtiva de carne bovina.

Os critérios de certificação ainda estão em processo de elaboração. Mas Borba adianta que os produtos e serviços certificados com a marca Alto Camaquã deverão cumprir algumas exigências, entre elas a adequação às leis ambientais. “A ideia é que todos os elementos estejam organizados de maneira integrada. Por exemplo, um hotel fazenda, para ser certificado, precisa estar incluído no roteiro oficial do território, deve ser agente de divulgação das demais atividades e oferecer pratos típicos em seu cardápio”, diz o pesquisador.

Em julho de 2010, foi realizada a primeira edição da “Expo Alto Camaquã”, onde foram apresentados ao público os diferentes atributos que constituem a imagem territorial da região. O objetivo da feira é valorizar essa imagem, expressa pela marca Alto Camaquã.

Práticas agropecuárias realizadas pelos produtores

Identificação das prioridades de uso da produção forrageira: definição de categoria animal prioritária;

Diferimento: acúmulo de pasto em período de crescimento favorável;

Controle do processo de pastejo: restrição de local e tempo de pastejo.



Equipe da Embrapa Pecuária Sul conversa com produtores em uma das UEPAs do projeto Alto Camaquã

Foto: Labeco

Para o pesquisador Marcos Borba, também da Embrapa Pecuária Sul, é preciso demonstrar que a produção com base nos recursos naturais pode ser extremamente eficiente, além de gerar produtos diferenciados. Ele explica que a estratégia de valorização do território nasce com a participação efetiva de todos os elementos envolvidos. Com a compreensão das potencialidades, é possível a mobilização, gerando uma perspectiva de desenvolvimento endógena, ou seja, ao invés do processo se dar “de fora para dentro”, ele nasce “de dentro para fora”. “Se essa proposta parte da inversão de uma lógica histórica, na qual o desenvolvimento deveria ser aplicado nas regiões mais deprimidas econômica e tecnologicamente de fora para dentro, essa estratégia depende do envolvimento das pessoas, dos atores sociais em geral, indivíduos ou instituições, que passaram anos atribuindo pouco ou nenhum valor a esses aspectos dotados de potencialidades”, explica. Borba acrescenta que é necessária a mudança do olhar sobre a região, para que as pessoas possam assumir o controle do processo de desenvolvimento e transformar as potencialidades efetivamente em valores.

Nesse sentido, as UEPAs são um espaço de interação entre os produtores, que também se relacionam com instituições de pesquisa, extensão, além de universidades e órgãos do poder público, possibilitando aos pecuaristas familiares o redesenho de sua forma de produção. Dessas relações, surgiu a rede de pesquisa, constituída pela organização dos produtores, que por sua vez formaram a rede de pecuaristas com a responsabilidade de produzir de forma distinta para serem certificados com a marca Alto Camaquã, que tem como finalidade o acesso aos mercados.

Nas UEPAs, os produtores, em interação direta com a pesquisa e a extensão rural, desenvolvem conhecimentos apropriados às suas condições socioeconômicas e ecológicas. Em um processo de aprendizagem coletivo e de apropriação do conhecimento, apoiado em princípios de valorização dos recursos naturais e das experiências locais dos “manejadores históricos”, são desenvolvidas as bases para o redesenho dos sistemas produtivos da pecuária familiar. “Todos aprendem sobre o uso eficiente dos recursos disponíveis, o que no caso do campo nativo passa pelo reconhecimento da grande diversidade de espécies vegetais e do maior controle do efeito do pastejo como estratégia para melhor aproveitamento do potencial produtivo da forragem, garantindo acúmulo de pasto”, diz Borba.

O produtor Simeão Barbosa, da localidade de Porongos, em Pinheiro Machado (RS), observa o resultado da experiência. “Não tínhamos conhecimento das espécies e falávamos que o campo era ruim. Agora sabemos que temos pasto de qualidade. Já temos gado gordo para abate graças a essas práticas que adotamos. E a prática que já tínhamos é valorizada dentro dos novos conhecimentos de manejo”. Ele acrescenta que outros produtores estão se interessando pela iniciativa. “Não podemos dizer que nada vai acontecer se não experimentarmos. Eu mesmo tinha dúvidas, mas cheguei à conclusão de que devemos valorizar a nossa pastagem nativa”.

AltoCamaquã

O sintético que conquistou o Brasil

Desenvolvido na região de Bagé, o Brangus está presente em todo o Brasil e hoje é sinônimo de qualidade em bovinos de corte

Criar um bovino sintético a partir de cruzamentos entre uma raça zebuína e uma taurina. Nos anos 1940 e 1950, essa foi a solução encontrada pela pesquisa agropecuária brasileira para desenvolver animais adaptáveis às condições de solo e às variações climáticas da região Sul do País.

Os primeiros cruzamentos foram realizados em 1945 na antiga Fazenda Experimental Cinco Cruzes (onde hoje funciona a Embrapa Pecuária Sul), envolvendo touros da raça Nelore vindos do Mato Grosso do Sul, a partir da iniciativa do Diretor Geral do hoje extinto Departamento Nacional de Produção Animal (DNPA), Mário de Oliveira, com vacas da raça Aberdeen Angus, provenientes do condomínio Ermes Pinto, de Uruguaiana (RS).

O trabalho de Emir Chagas (já falecido), então pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, apontou a escolha das duas raças para o cruzamento a partir das características positivas de cada uma. No caso dos zebuínos, destaca-se a rusticidade, o melhor aproveitamento de forragens grosseiras e a resistência contra ectoparasitas. Já os europeus (taurinos) chamam a atenção pela qualidade da carne, principalmente o marmoreio (gordura existente entre as fibras musculares), além da fertilidade e da habilidade materna.

Para a formação de uma raça com todas essas características desejadas, foi utilizado o grau de sangue 3/8 Nelore e 5/8 Angus. Nessa proporção, era possível obter animais mais uniformes geneticamente. Ao longo dos anos, os animais passaram por várias seleções para melhor atender aos criadores, e somente em 1955 nasceram os primeiros animais da raça Ibagé, como foi inicialmente chamada.

O nome foi utilizado por algum tempo em homenagem ao índio Ibagé, oriundo da região de Bagé (RS). Com o desenvolvimento da raça em outras regiões, a nomenclatura foi mudada para Brangus, termo reconhecido internacionalmente, pois nos Estados Unidos a raça fora desenvolvida por meio do cruzamento de touros zebuínos Brahman com vacas Aberdeen Angus.

Aceitação

A partir de 1975, com a transformação da Cinco Cruzes em unidade de pesquisa da Embrapa, o enfoque nos trabalhos com a raça Ibagé foi ampliado, gerando a preocupação de introduzir a nova raça ao rebanho dos produtores de Bagé. Esse trabalho coube aos pesquisadores Pedro Caggiano Filho, Emir Chagas, Tiago Garcia, Eduardo Salomoni e Laudo Del Duca.

“No começo, existiu certa resistência na aceitação do Ibagé, pois a maioria dos criadores eram donos de gados europeus puros (Hereford, Aberdeen Angus, Devon e Shorthorn) e a introdução de um animal zebuínuo ou cruzado com zebuínuo gerou dificuldades”, lembra Laudo Del Duca, pesquisador aposentado da Embrapa Pecuária Sul.

Para demonstrar os benefícios do Brangus e conscientizar os criadores, foram realizados diversos dias de campo e palestras. Outra forma de divulgação foi a comercialização de reprodutores, principalmente em leilões. O primeiro técnico oficial a registrar animais fora do Rio Grande do Sul foi Roberto Argollo Maciel, de São Paulo. Eduardo Salomoni também efetuou registros em outros Estados, como Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso.



Desenvolvido na Campanha gaúcha, o Brangus está presente em todas as regiões do País

Inicialmente, o Brangus com pelagem preta encontrou dificuldades para sua introdução no centro do País. Os criadores acreditavam que, em função do calor, esses animais teriam dificuldades de adaptação no campo e problemas de berne. Além disso, o criatório era tradicionalmente composto por zebuínos claros. Por esse motivo, houve um direcionamento para a pelagem vermelha.

Segundo Del Duca, essa mistificação foi quebrada ao longo do tempo, quando os produtores perceberam que as duas pelagens se comportavam bem nas condições de campo e de clima em que foram enquadradas. “Os criadores começaram a apreciar a raça Ibagé depois de comprovarem as excelentes características de precocidade, fertilidade, habilidade materna, conversão alimentar, longevidade e rusticidade, além da fácil adaptação aos campos e às condições climáticas”, explica.

Outro fator preponderante para a difusão da raça foi a comercialização do sêmen e de reprodutores. Atualmente, o Brangus está entre as 10 primeiras raças em vendas de sêmen no Brasil. Segundo dados registrados pela Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA), somente no ano de 2009 foram vendidas 134.199 doses (entre Brangus e Red Brangus). E de acordo com o Anuário DBO 2010, foram comercializados 817 lotes de reprodutores no ano passado no País.

O Brangus obteve grande espaço no criatório do Rio Grande do Sul antes de ganhar o Brasil. Estima-se que o rebanho no Estado represente cerca de 40 mil animais, de um total de 300 mil em todo o País. A maior concentração está na região de Uruguaiana, um tradicional criatório de Angus.

Para reforçar e estimular a expansão da raça, foi fundada em 1979 a Associação Brasileira de Ibagé, que teve como idealizador o pesquisador Joal Brazzale Leal, na época chefe da então Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE-Bagé). Joal reuniu produtores de Uruguaiana, Cruz Alta, Santana do Livramento, Tupanciretã, Lavras do Sul, Alegrete e Bagé para formar a entidade, que atualmente é conhecida como Associação Brasileira de Brangus e conta com cerca de 120 associados.

Brangus

Atualmente, o Brangus tem grande importância dentro do criatório nacional, sendo capaz de competir com as outras raças. “Hoje, o Brangus caminha por conta própria, já tem mercado”, diz Salomoni. Prova disso é o grande número de interessados que frequentam feiras agropecuárias em diferentes regiões do Brasil e nos demais países do Mercosul (Uruguai, Argentina e Paraguai) em busca desses animais.

Com a raça fixada no País e inúmeros rebanhos espalhados por diversos criatórios, a pesquisa científica tem investido em programas de melhoria genética, como o Programa de Melhoramento de Bovinos de Carne (Promebo), além de trabalhos desenvolvidos na Universidade de São Paulo e na Embrapa.

Fernando Cardoso, pesquisador da Embrapa Pecuária Sul especializado em melhoramento animal, diz que o temperamento da raça ainda é a maior queixa dos produtores. “Para resolver isso, é preciso selecionar animais mais calmos e dóceis, que facilitem o manejo e que não se machuquem tanto, para dar segurança aos animais e também às pessoas que lidam com eles”, explica.

O pesquisador também ressalta outras duas características que precisam ser aperfeiçoadas: a qualidade da carne e a resistência a parasitas. “Com isso, faríamos um diferencial nessa linhagem, saindo da tendência de trabalhar somente com o ganho de peso e a conformação do animal”.

Ele destaca que o Brangus é uma das raças mais indicadas principalmente para produzir carneiros em campos onde as condições alimentares não são muito favoráveis, pois é uma raça muito rústica, bem adaptável, resistente e com boa habilidade materna.

Memória

Após árduos trabalhos estabelecidos no País para conceber a raça, e em comemoração aos 30 anos da Associação Brasileira de Brangus, foi lançado pela Embrapa Pecuária Sul e pelo Núcleo Bageense de Criadores de Brangus Ibagé em 2009 o livro “Ontem Ibagé, hoje Brangus: a história de uma raça”, de Eduardo Salomoni e Laudo Del Duca. A história foi retratada com base nos acervos bibliográficos e nas informações coletadas junto ao pesquisador Pedro Caggiano Filho. O livro narra a trajetória da raça, incluindo fotos dos principais momentos. A publicação pode ser adquirida na Livraria virtual da Embrapa pelo e-mail vendas@sct.embrapa.br.



Eventos que transferem tecnologias e conhecimento

ACN

Desde junho de 2009, a Área de Comunicação e Negócios (ACN), da Embrapa Pecuária Sul, conta com uma nova equipe de trabalho, que se empenha diariamente para atender às demandas de eventos, como dias de campo, palestras, visitas, seminários e cursos realizados pela Unidade e também no desenvolvimento de atividades externas. Assim, a ACN contribui para a transferência das tecnologias desenvolvidas dentro da Embrapa, para que cheguem de maneira eficiente aos produtores rurais.

Durante o ano passado, foram registrados no Sistema de Eventos da Embrapa (SIEVE) cerca de 330 eventos que tiveram a presença da Embrapa Pecuária Sul, seja como realizadora, parceira ou apoiadora. Além da promoção de eventos técnicos que abordaram os trabalhos de pesquisa nas áreas de bovinocultura de corte e leite; ciência da carne; desenvolvimento rural e agroecologia; forrageiras; Integração Lavoura-Pecuária-Floresta; melhoramento, nutrição, reprodução e sanidade animal; modelagem e simulação de sistemas e ovinocultura, a Unidade participou de importantes feiras agropecuárias, como a Expointer, em Esteio (RS), e a Expofeira de Bagé.

Durante as feiras, foram apresentadas quatro novas tecnologias desenvolvidas nos Campos Sul-brasileiros: a máquina Campo Limpo, que foi patenteada e licenciada para comercialização pela empresa Grazmec, cultivares de espécies forrageiras de clima temperado que devem ser disponibilizadas até o ano de 2011, através de uma parceria de pesquisa entre a Embrapa Pecuária Sul, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a Associação Sul-brasileira de Fomento à Pesquisa de Forrageiras (Sulpasto), as ovelhas portadoras do gene Booroola, responsável pelo aumento da prolificidade dos rebanhos, e o projeto de desenvolvimento endógeno da região Alto Camaquã, cuja beleza foi retratada em painéis.

Entre os cursos promovidos em 2009, merece destaque o I Curso Internacional de Análise Sensorial de Carnes e Produtos Cárneos, que marcou a reinauguração do Laboratório de Ciência e Tecnologia de Carne da Embrapa Pecuária Sul, que foi totalmente reformado, equipado e ampliado com recursos de R\$ 300 mil do PAC Embrapa. Destinado a profissionais que trabalham com qualidade da carne, o objetivo principal do curso foi conhecer os aspectos teóricos e práticos básicos da análise sensorial para produzir uma carne de qualidade ao consumidor. Para isso, os alunos passaram por diversas etapas de degustação. Além do curso, também foi ministrada a palestra internacional "Pontos críticos de manejo que influem na qualidade da carne" pelo pesquisador Carlos Sañudo, da Universidad de Zaragoza (Espanha).

A Área de Comunicação e Negócios está atenta às demandas do produtor e da sociedade, contribuindo para a formatação de ações e parcerias para o fortalecimento das cadeias produtivas da pecuária dos Campos Sul-brasileiros.

Para saber mais sobre os eventos promovidos pela Embrapa Pecuária Sul, basta entrar em contato pelo telefone (53) 3240-4689 ou pelo e-mail acn@cppsul.embrapa.br.



Breno Lobato

Alunos do I Curso Internacional de Análise Sensorial de Carnes e Produtos Cárneos. Evento foi organizado pela equipe da Área de Comunicação e Negócios em 2009



Giovana Oliveira

Conheça nossa programação de pesquisa

Forrageiras

Desenvolvimento de cultivares forrageiras (EMBRAPA, UFRGS e SULPASTO)
Banco ativo de germoplasma de forrageiras

Interação planta x animal

Valoração da diversidade florística do Bioma Pampa:
interações planta-animal e suas repercussões na produção animal

Zootecnia de precisão

Interação planta x animal

Modelagem, previsão e divulgação das taxas de crescimento de Azevém,
ferramenta para decisões estratégicas em propriedades rurais

Melhoramento Animal

Estratégias genéticas: cruzamentos para otimizar o desempenho materno
e reprodutivo de vacas de corte e a produção de carne de qualidade
na região sul

Seleção para resistência ao carrapato

Consumo alimentar e qualidade da carne de novilhos de diferentes genótipos
terminados em pastagem e em confinamento

Melhoramento Animal e Recursos Genéticos

Banco ativo de germoplasma de ovinos da raça crioula

Bovinocultura de Leite

Sistemas Pastorais de Produção de Leite: avaliação da adequação
dos biotipos a sistemas com diferentes graus de intensificação

Avaliação da incidência e sazonalidade do Leite Instável Não Ácido
(LINA) no Rio Grande do Sul

Pesquisa-desenvolvimento em pecuária leiteira no Noroeste do
Rio Grande do Sul

Sócio-economia

Avaliação de impacto de produtos, tecnologias e serviços produzidos
Embrapa na tua escola

Integração Floresta-Lavoura-Pecuária

Estratégias para contenção da invasão biológica de *Eragrostis plana* Nees nas
formações campestres do Bioma Pampa

Desempenho de sistemas de produção integrados de bovinocultura de corte e
de arroz no Bioma Pampa

Integração Floresta-Lavoura-Pecuária

Forrageiras adaptadas ao Sistema Silvopastoril:
desenvolvimento de um sistema competitivo e sustentável para agricultura
familiar no agronegócio pecuário e madeireiro na região Sul do Brasil

Melhoramento Bovinos de Corte

Melhoramento genético de bovinos de corte com ênfase no desempenho
animal e na qualidade da carne

Caracterização de interação genótipo-ambiente no desempenho de bovinos

Melhoramento e Reprodução Animal

Rede Nacional de Pesquisa em Melhoramento Genético dos Ovinos
Estratégias genéticas para o incremento da prolificidade e produtividade
em ovinos

Desenvolvimento Rural e Agroecologia

Causas da degradação e recuperação da vegetação natural do ecossistema
Campos Sulinos

Ecologização da Pecuária Familiar como Estratégia de Desenvolvimento
Territorial do Alto Camaquã-RS

Produção e manejo animal

Implantação das "Boas Práticas – Agropecuárias – Bovinos de Corte"
em propriedades rurais da região – Sul do Brasil

Sanidade Animal

Marcadores moleculares para resistência a babesiose bovina
Estratégias biológicas para a redução da carga parasitária em ovinos
Uso de resíduo taninífero proveniente de processo agroindustrial na
verminose ovina

Você pergunta A Embrapa Pecuária Sul responde

Estou localizado no município de Uruguai (RS), e gostaria de saber que tipo de pastagem deve ser cultivada no verão para gado de leite, da raça holandesa.

Edison Nogueira - Uruguai (RS)

Existem basicamente dois tipos de forrageiras de verão que podem ser cultivados na sua região: as que são semeadas anualmente, como milheto, capim-sudão e sorgo, ou as de ciclo perene, como capim-mombaça, capim-elefante, tifton-85 (essas duas últimas cultivadas por mudas). Caso deseje aproveitar a mesma área para semear pastagens de inverno como a aveia e o azevém, recomendo a cultivar tifton-85, devido à maior persistência e resistência ao pisoteio. Em todos os casos, deverá ser feita uma boa correção e adubação do solo para que as variedades cultivadas respondam de maneira satisfatória. As recomendações de adubação e calagem poderão ser feitas por um agente de extensão (agrônomo) da sua localidade. Para todas as forrageiras mencionadas, a área deve possuir uma boa drenagem.

Naylor Perez, pesquisador da Embrapa Pecuária Sul

Gostaria de investir em ovinos de corte e gostaria de saber qual seria o valor inicial pra a produção. Posso uma área de cinco alqueires. Daria para começar com essa área ou preciso de um espaço maior?

Victor Marcelino - Avaré (SP)

Imagino que sua área de cinco alqueires corresponda a cerca de 12 hectares. A lotação de ovinos (número de animais por hectare) em pastagem natural oscila em torno de cinco animais por hectare. Sendo assim, o senhor poderia iniciar sua criação progressivamente imaginando um número de até 50 ou 60 animais. Seria prudente dimensionar o criatório progressivamente, pois a qualidade e as características de cada região são distintas.

José Carlos Ferrugem Moraes, pesquisador da Embrapa Pecuária Sul

Envie sua pergunta para: sac@cppsul.embrapa.br

Notas

Ovelhas Booroola

A Embrapa Pecuária Sul recebeu recursos de R\$ 40 mil do Programa de Crescimento e Fortalecimento da Embrapa (PAC Embrapa) para o projeto de transferência da tecnologia do gene Booroola, responsável pelo aumento do número de partos por ovelha. O projeto conta com unidades de observação de estratégias genéticas para incremento da prolificidade e produtividade ovina para as raças Corriedale e Texel nos municípios gaúchos de Bagé, Pedras Altas e Jaguarão. Além disso, deu suporte à apresentação da tecnologia em palestras e cursos promovidos pela Unidade em Bagé, Capão do Leão, Pinheiro Machado (RS), Belo Horizonte (MG) e João Pessoa (PB), assim como em grandes eventos como Feovelha (Pinheiro Machado), Feinco (São Paulo/SP), Expointer (Esteio/RS) e Expofeira de Bagé.

BPA com bovinos de corte

Na última reunião realizada em 2009, o comitê gestor do programa de Boas Práticas Agropecuárias (BPA) – Bovinos de Corte, que na região Sul do País é coordenado pela Embrapa Pecuária Sul, tratou das informações sobre a portaria interministerial que está em fase de elaboração pelos Ministérios da Agricultura, do Meio Ambiente e do Trabalho sobre o BPA e da discussão dos itens de verificação após as primeiras etapas do diagnóstico a campo realizado em 14 propriedades de sócios da Associação dos Produtores Rurais dos Campos de Cima da Serra (Aproccima), sediada em Antônio Prado (RS). O Senar/RS, uma das instituições parceiras, deverá apresentar uma proposta de estratégias de capacitação para esse primeiro grupo de produtores e ações para envolver outros produtores do Rio Grande do Sul. As BPA constituem um conjunto de normas e procedimentos a serem observados pelos produtores rurais, pois além de tornar os sistemas de produção mais rentáveis e competitivos, asseguram a oferta de alimentos seguros a partir de sistemas de produção sustentáveis.

Bovinocultura de leite

Aprovado no ano passado, o projeto de pesquisa “Sistemas Pastorais de Produção de Leite: avaliação da adequação dos biotipos a sistemas com diferentes graus de intensificação”, liderado pela pesquisadora Renata Suñé, recebeu em dezembro 31 vacas e novilhas prenhas da raça Jersey, que serão utilizadas em sua execução. Os animais foram adquiridos junto a criadores da região de Bagé com recursos de emenda parlamentar de autoria do deputado federal Afonso Hamm (PP-RS). O objetivo da pesquisa é indicar o biotipo animal mais adequado à produção de leite baseada na utilização de forragem e com diferentes níveis de intensificação.



Juliana Brum

Sal mineral de baixo custo

A Embrapa Cerrados (Planaltina/DF) desenvolveu uma mistura mineral adequada para bovinos de corte, com relação custo/benefício favorável ao pecuarista. Todos os componentes podem ser facilmente encontrados no comércio, e o quilo da mistura pode custar cerca de R\$ 0,90. Depois de pesados cuidadosamente, os ingredientes deve ser bem misturados. Pode-se usar misturador de ração, betoneira ou até mesmo uma enxada ou pá sobre uma superfície cimentada limpa. Primeiro, os microelementos são misturados ao sal comum. Em seguida, é acrescentado o fosfato bicálcio. A mistura pode ser misturada à ureia. Veja os componentes para uma mistura de 100 kg:

Fosfato bicálcio – 42 Kg
 Flor de enxofre (96% enxofre) – 2 kg
 Sulfato de zinco (20% zinco) – 3 kg
 Sulfato de cobre (25% cobre) – 400 g
 Sulfato de cobalto (20% cobalto) – 80 g
 Iodato de potássio (59% iodo) – 20 g
 Sal comum – 52,5 Kg

Embrapa na Tua Escola

Promovido desde 2001, o projeto “Embrapa na Tua Escola” é um trabalho conjunto da Embrapa Pecuária Sul com a comunidade escolar, com objetivo compartilhar conhecimentos e experiências entre alunos e pesquisadores. A ação faz parte do Programa Embrapa & Escola, que busca fortalecer e promover a imagem institucional da Empresa, contribuir para a construção do conhecimento dos alunos do ensino fundamental e médio e despertar o interesse pela ciência e a pesquisa científica. Em 2009, o projeto ganhou novo formato e passou a levar os pesquisadores até as escolas municipais e estaduais de Bagé, Caçapava do Sul, Lavras do Sul, Pinheiro Machado, Piratini, Santana da Boa Vista e Ijuí, todas no Rio Grande do Sul. Em algumas escolas, a atividade também envolveu visitas a propriedades rurais, para que os estudantes pudessem conhecer as características e realidade que as envolve.

**FICOU BEM MAIS FÁCIL
 SABER DAS NOVIDADES
 DA CAPRINOCULTURA
 E DA OVINOCULTURA.**

A Embrapa acaba de criar a Agência de Notícias de Caprinos e Ovinos.



ANCO
 AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DE CAPRINOS E OVINOS

<http://anco.cnpc.embrapa.br>

Veja na próxima edição

A Revista do Produtor vai mostrar os trabalhos promovidos pela Embrapa Pecuária Sul que estão promovendo a valorização do campo nativo, como o diferimento, a conservação de espécies e as roçadas estratégicas.