

Cultivo de mandacaru garante forragem para os rebanhos nos períodos mais críticos de seca

Na seca, nos momentos mais graves da falta de água e de alimentos para os rebanhos, é inevitável ao pequeno agricultor do semiárido, de poucos recursos técnicos e financeiros, adentrar a caatinga em busca de uma das poucas plantas a se conservar verde: o mandacaru. A espécie, que tem folhas na forma de espinhos, é quase sempre a única fonte de comida disponível na vegetação nativa para os animais.

Por estas características de resistência às altas temperaturas e às chuvas irregulares da região é que o técnico Nilton de Brito Cavalcante, da Embrapa Semiárido, recomenda aos agricultores o cultivo dessa cactácea nas suas propriedades, a exemplo do que fazem com a palma, os capins ou o milho.

Há dez anos ele avalia o plantio de mandacaru em uma área experimental do centro de pesquisa. Os resultados são “animadores”, afirma.

Estratégia

No tempo que acompanha o plantio e o desenvolvimento da planta, Nilton tem obtidos colheitas médias na faixa de 30 toneladas de massa verde por hectare, com um espaçamento de 1m x 1,5m. Quando convertido em massa seca, que é a medida de referência para indicar o impacto sobre o ganho de peso dos animais, a quantidade alcança 17 t/ha.

Trata-se de volume de alimento muito bom que fica disponível para ser ofertado aos animais quando a seca alcança o seu pico de maior intensidade na região, revela Nilton de Brito.

É uma planta “excelente” para o pecuarista formar uma reserva forrageira estratégica. Na região, em geral, este papel cabe a outra cactácea já muito difundida que é a palma. Contudo, não hesita em afirmar que o mandacaru tem evidentes vantagens: possui maior teor de proteína,



Marcelino Ribeiro

resiste melhor à falta de chuvas e o primeiro corte acontece no primeiro ano.

Portanto, o plantio de mandacaru em áreas cercadas é uma alternativa de exploração do mandacaru e que aumenta a capacidade de suporte das propriedades. Além disso, é um uso mais sustentável que o extrativismo comum nos períodos de estiagem e que diminui, de forma acentuada, a população da espécie na vegetação nativa.

O intenso corte que costuma acontecer nessa época, por sua vez, tem levado a uma diminuição acentuada dos mandacarus na caatinga. Em algumas regiões, a população de plantas diminuiu tanto que muitos agricultores precisam se deslocar por mais de 50 km distantes da sua comunidade para encontrar a cactácea.

Manejo

Do tempo que realiza testes com a espécie, em uma área de 4 ha da Embrapa Semiárido, Nilton chegou à conclusão que o plantio e manejo do mandacaru são simples. Fazer muda, por exemplo, é muito fácil: basta cortar um pedaço de 20 cm do tronco, deixar secar durante dois dias e, então, pôr em uma cova com profundidade de 15 cm, adubada com esterco.



Marcelino Ribeiro

Durante o crescimento, o agricultor vai precisar apenas roçar o local do plantio uma vez por ano.

Outra informação importante é com relação à maneira de cortar as plantas para que não afetem à sua sobrevivência. O corte feito no tronco principal, por exemplo, é fatal e representa a morte da planta. Se, por outro lado, são cortados os galhos, a vida útil da planta aumenta e ela fica produtiva por muito mais tempo.

“É uma alternativa forrageira interessante que os criadores do semiárido podem ter nas suas propriedades”, afirma Nilton.

SEMIÁRIDO 38

JORNAL DO CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO SEMIÁRIDO Petrolina - PE / Ano XII / Novembro de 2012

Embrapa e Senar produzem vídeo aulas para ensino à distância sobre convivência com o semiárido



Pág. 4

Audiência pública debateu alternativas para estiagem



Pág. 2

Exposição mobiliza estudantes, agricultores e técnicos

Pág. 5

Plantar mandacaru garante reserva forrageira



Pág. 8

Pesquisa & Desenvolvimento

Audiência pública debate alternativas para seca



Marcelino Ribeiro

Com uma palestra do pesquisador Jose Nilton Moreira, Chefe Adjunto de Transferência de Tecnologia, a Embrapa Semiárido marcou presença no seminário promovido pela Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria da Câmara de Deputados para debater ações capazes de amenizar as dificuldades enfrentadas por mais de 10 milhões de brasileiros atingidos pela seca na região Nordeste.

O seminário “Os problemas e as alternativas de convivência com a seca no Semiárido Nordestino” foi organizado em dois painéis. O primeiro reuniu, inicialmente, instituições públicas de âmbito estadual e federal, e, na sequência, representantes da sociedade civil. No segundo, foi a vez de gestores do setor público e da Assembléia Legislativa discutirem ações que estão em implantação e as necessárias para sanar o problema de forma efetiva.

Segundo o deputado federal Afonso Florence, organizador do evento, “estamos juntos para discutir meios de amenizar o sofrimento dos brasileiros e brasileiras” que vivem na região de seca. No seminário “faremos um balanço do que já foi feito e das ações que ainda são necessárias para dar melhores condições de sobrevivência aos que vivem nas terras assoladas pela estiagemprolongada”, afirma.

A Embrapa Semiárido divulgou no evento uma Nota Técnica sobre a seca. No texto, se argumenta que

“em função da profunda diversidade de condições agroecológicas e socioeconômicas que caracteriza a região semiárida e da extrema complexidade que envolve a natureza dos fatores responsáveis pela condição de pobreza das comunidades que nela habitam, a concepção de um programa de convivência com a seca requer, antes de tudo, uma visão abrangente na definição do caminho a ser seguido”.

Expediente

Jornal do Semiárido é uma publicação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Chefe-Geral
Natoniel Franklin de Melo

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento
Maria Auxiliadora Coelho Lima

Chefe Adjunto de Transferência de Tecnologia
José Nilton Moreira

Chefe Adjunto de Administração
Rebert Coelho Correia

Núcleo de Comunicação Organizacional
Elder Manoel de Moura Rocha

Redação/Edição
Marcelino Ribeiro (MTb/BA 1127)
marcelino.ribeiro@embrapa.br

Fernanda Birolo (MTb/AC 81)
fernanda.birolo@embrapa.br

Projeto Gráfico/Edição
Paulo Pereira da Silva Filho
José Cletis Bezerra

Embrapa Semiárido
BR 428 - Km 152 - Zona Rural
Caixa Postal: 23
CEP: 56302-970 - Petrolina - PE - Brasil
Fone: (87) 3866-3600
Fax: (87) 3866-3815
http://www.cpatna.embrapa.br

Tiragem: 1.000 exemplares



Ministério da
Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Na seca, ração balanceada impede abelhas de abandonar colméias

Uma ração à base de fubá de milho, trigo sem fermento, soja em pó e açúcar refinado ou mel garante a alimentação das abelhas no período da seca. Com 14 reais, o apicultor consegue produzir 3kg dessa ração, que é o bastante para abastecer cerca de 30 colmeias por semana. É um custo que a venda do mel é capaz de absorver e, o que é mais importante, garante a permanência das abelhas nas caixas onde são criadas.

De acordo com o engenheiro agrônomo José Fernandes Neto, da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), nos meses de estiagem é mais vantagem, para quem possui apiário, fornecer água de forma permanente, investir na aquisição de ingredientes e preparar a ração para suas colônias do que deixar que abandonem as caixas.

Floradas

Quando vão embora, o trabalho do apicultor redobra: terá que empreender buscas para capturar novos enxames e providenciar a limpeza das caixas onde as abelhas serão repovoadas. Isso é quase que recomençar a criação do zero, explica o técnico da EBDA.

Isso, sem contar com um custo muito maior na compra de cera alveolada para preparar as colmeias que irão abrigar os enxames. O valor seria de R\$ 30,00/Kg, que daria para colocar em, no máximo, 02 colméias.

“É um prejuízo bem maior do que teria ao investir na ração balanceada”, afirma.

Quando as caixas estão povoadas, o apicultor já consegue colher o mel um mês depois do início das chuvas, nas primeiras floradas das plantas da caatinga. Contudo, se ficam vazias, por vezes, vai ser preciso esperar, no mínimo, 03 meses até regularizar a produção de mel.



José Fernandes

Projeto apóia apicultores

O manejo alimentar de abelhas na seca é uma das iniciativas de transferência de tecnologias do projeto “Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho-BA”, em execução pela Embrapa Semiárido e a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), nos municípios baianos de Casa Nova, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé e Sobradinho.

Com recursos desse projeto já foram distribuídas, a apicultores da região, 300 caixas para criação de abelhas com ferrão e outras 300 para as sem ferrão. Os beneficiados também receberam acessórios (macacões, cera alveolada, espátulas, fumigadores etc) necessários ao desenvolvimento da atividade. Este trabalho é coordenado pela pesquisadora Márcia Ribeiro, da Embrapa Semiárido, e a professora Eva Mônica, da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf).

As duas instituições patrocinam a realização de um estudo da cadeia produtiva da

apicultura e também da meliponicultura (abelhas sem ferrão).

Essas atividades têm adquirido expressão econômica, principalmente ao gerar renda para agricultores familiares.

Entretanto, com frequência, o manejo das colmeias ainda é inadequado e não padronizado entre os apicultores em diversos locais.



José Fernandes

Palestras de pesquisadores ganharão formato digital

Ao todo, foram 14 as palestras ministradas no XII Curso Novo Enfoque Tecnológico de Convivência com o Semiárido e registradas por uma produtora de vídeo, contratada pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). As gravações aconteceram durante a exposição dos pesquisadores em ambiente fechado. Algumas delas, se estenderam às visitas a áreas de demonstrações de tecnologias na Embrapa Semiárido e propriedades de agricultores.

Esse material será editado e usado pelo SENAR em cursos de ensino à distância e deverão ficar disponíveis para acesso na internet.

Este trabalho dá início à cooperação entre as duas instituições e está voltado para reforçar ações de transferência de tecnolo-

gia aos sistemas agrícolas nas áreas dependentes de chuva da região Nordeste.

Do curso, participaram 20 técnicos que atuam em escritórios do SENAR nos estados do Nordeste e têm formações diversas: Engenharia Agrônoma, Veterinária e Zootecnia. As palestras estiveram focadas na criação pecuária, no manejo alimentar dos rebanhos, nas alternativas forrageiras e tecnologias de captação de águas de chuvas para consumo humano e produção agrícola, além do enriquecimento da caatinga com plantas de umbuzeiro e o processamento agroindustrial de frutos de umbu.

Contudo, mereceu ênfase temas ambientais relacionados à caatinga e a diversida-

de dos seus ecossistemas, além do manejo de bacias hidrográficas e as interações entre solo-água e planta nas condições do semiárido.

Para Sérgio Guilherme Azevedo, Supervisor de Implementação da Programação de Transferência de Tecnologia (SIPTT), o trabalho conjunto com o SENAR é uma “parceira muito boa” porque integra, num mesmo processo de desenvolvimento rural, os pesquisadores que geram conhecimentos técnico-científicos e os profissionais vinculados à extensão rural. “A ação coordenada entre ambos torna mais ágil a adoção de tecnologias sustentáveis pelos segmentos produtivos do semiárido”, afirma.

Cooperação para desenvolver agropecuária na área seca do Nordeste

A presença do Chefe Geral da Embrapa Semiárido, Nataniel Franklin de Melo, no seminário promovido pela CNA, em Brasília, selou a parceria para as duas instituições atuarem conjuntamente nas áreas secas do Nordeste. Na oportunidade Nataniel proferiu palestra expondo as tecnologias disponíveis na instituição para enfrentar os problemas agrícolas decorrentes da estiagem nas áreas dependentes de chuva no Nordeste.

A gravação de vídeos-aulas é o primeiro fruto. Porém, dirigentes e técnicos das instituições trabalham em um programa intensivo de capacitações para agriculto-

res e profissionais da extensão rural da região. Para o ano de 2013 já está acordada a realização de mais dois cursos, que, também, vão ser gravados e transformados em material digital para uso como material didático em módulos de cursos destinados a treinamentos do SENAR.

O Médico Veterinário Humberto Miranda, que trabalha no município baiano de Morro do Chapéu, considera as vídeo-aulas instrumentos importantes como meio de multiplicação dos conhecimentos e tecnologias para os agricultores. As técnicas “comprovadamente” simples, de baixo custo e de fácil entendimento

por agricultores de variados níveis educacionais, contribuem para o que ele chama de “quebra de paradigma e mudança de cultura”.

De acordo com o Supervisor do Núcleo de Comunicação Organizacional da Embrapa Semiárido, Elder Manoel de Moura Rocha, a produção agrícola na região depende de situações ambientais complexas, mas existem tecnologias apropriadas que melhoram o rendimento das culturas e das criações e “conseguem tornar melhor a vida dos agricultores e de suas famílias”.

“Os agricultores precisam deixar de plantar na caatinga como o avô plantava. As atividades agropecuárias dos dias atuais não podem ser mais assim”.

Humberto Miranda - Médico Veterinário

Sindi: uma raça paquistanesa para o semiárido brasileiro



Marcelino Ribeiro

Pequenos, de pelagem avermelhada, os animais da raça Sindi formam um rebanho pouco expressivo nas áreas dependentes de chuva do Nordeste. Em geral, são propriedade de criadores mais especializados (?).

Contudo, há uma demanda crescente por esse gado entre os pecuaristas do semiárido. Embora exóticos, tem aptidão para produzir leite e carne em condições de clima quente, irregularidade das chuvas e escassez de pastagens de boa qualidade.

Parte da demanda tem sido atendida pela Embrapa Semiárido que mantém no Campo Experimental da Caatinga um plantel de 143 desses animais classificados como Puro de Origem (PO) (?) e importados para o Brasil no ano de 1952.

Neste segundo semestre, num leilão promovido pela instituição compradores se deslocaram de várias partes e adquiriram todos os que foram postos à venda. Dessa forma, os “Sindi” começam a se espalhar pela paisagem da caatinga.

A raça é uma das mais antigas do planeta. Sua origem é o norte da província desértica de Sindi, no Paquistão, por isso é considerada a “raça nacional” do país. Atual-

mente está espalhada por mais de 33 países da Ásia, África e América. No Brasil, as primeiras importações desses animais datam de 1850.

O que torna interessante a sua criação é o porte pequeno e o menor consumo absoluto de alimentos. Essas características são adequadas em regiões de poucos recursos alimentares, onde é difícil a manutenção de bois ou vacas de grande porte.

As vacas pesam de 350 – 450 kg e os machos entre 500 – 600 Kg.

Esta raça também é muito fértil. Durante a vida ativa, as fêmeas dessa espécie podem dar cria a 17-20 filhotes em média por vaca. É uma quantidade elevada em relação à média de 12 obtida por outras raças.

Esses animais têm aptidão para produção de leite e de carne. Alguns testes apontam que as fêmeas da raça têm potencial para produzir, em média, de 2.560 - 3.600 kg em períodos de lactação de 305 dias, com recordes acima de 4.000 kg e teor de gordura próximo de 5,0%.

Leite orgânico é tema de livro

A produção orgânica na pecuária é uma forma de agregar valor. É também um desafio pelo conhecimento e tecnologias que ela exige para se mostrar tão ou mais competitiva que os diversos sistemas agrícolas tradicionais no controle de problemas fitossanitários e no manejo alimentar dos rebanhos.

O livro “Orientações técnicas para produção orgânica de leite de cabra em Sistema Orgânico” enfrenta esses desafios. De forma didática, apresenta uma sequência de temas semelhantes aos que os agricultores costumam imprimir na criação dos seus animais: de informações sobre a alimentação e a fisiologia dos animais, às instalações, prevenção de doenças, obtenção de leite de qualidade, reprodução, manejo de dejetos e farmácia alternativa, dentre outros.

No Prefácio, Maria Auxiliadora Coelho de Lima, Chefe Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Semiárido, explica que o livro resulta de um esforço dos seus autores para consolidar tecnologias de base sustentável que permitam sistemas produtivos eficientes.

A publicação foi escrita pelos pesquisadores Daniel Maia Nogueira e João Paulo G. Soares, da Embrapa (Semiárido e Cerrados, respectivamente), a zootecnista Juliana Dias - inspetora de certificação da Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO) - e o professor Carlos Elycio M. da Fonseca - da UFRRJ.



Embrapa Semiárido amplia cooperação com escolas e jovens estudantes

Minibiblioteca atualiza material didático de escola

Dois cartazes colados em paredes opostas deixavam visível o agradecimento da “equipe” do Colégio Estadual José Amâncio Filho (CEJAF), em Curaçá (BA), à Embrapa Semiárido pela doação de uma minibiblioteca. A presença atenta de alunos, professores e funcionários, na solenidade de entrega, indica a importância dada ao equipamento para o curso de Técnico em Agropecuária.

O acervo de 120 publicações, 80 DVDs do Programa Dia de Campo na TV, 120 programas Prosa Rural disponíveis em CDs e mais dois kits expositores, atualiza e aumenta o conjunto de livros didáticos atualmente disponível para a pesquisa de estudantes e professores, afirma a professora Maria das Dores Costa, Coordenadora Pedagógica.

A Vice-diretora, Regina Lucia Silva Alves, diz que a doação da Embrapa Semiárido chega num momento importante para o colégio. Os professores começaram a criar nova dinâmica de ensino, ao acrescentar aulas práticas aos conteúdos teóricos das disciplinas. Isto tem repercutido na formação dos alunos e alguns deles saem da escola e já se empregam em empresas agrícolas da região.

A falta de material didático limita o esforço dos professores na preparação dos alunos.

Regina acredita que a minibiblioteca da Embrapa vai melhorar os recursos pedagógicos do colégio e a preparação dos alunos para enfrentar os desafios do mercado de trabalho.

O estudante do 1º ano, Rodrigo do Nascimento Sampaio, elogia a diversidade de assuntos contidos no material doado ao



Marcelino Ribeiro

curso Técnico em Agropecuária. Os conteúdos atendem bem várias disciplinas: Fruticultura, Ecologia e Meio Ambiente, Beneficiamento de Produtos Agropecuários, Irrigação e Drenagem, Ovinocaprinocultura, Manejo e Conservação do Solo.

Há vários livros com assuntos diferentes e alguns têm abordagem mais teórica e outros são bem práticos no modo de informar a melhor maneira de fazer plantios, explica.

Para o Supervisor do Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO) da Embrapa Semiárido, Elder Manoel de Moura Rocha, as minibibliotecas aproximam das escolas a produção técnico-científica gerada na Embrapa que é, ao mesmo tempo, material didático de muita qualidade para disciplinas como agropecuária, desenvolvimento rural e meio ambiente.

Ele ainda destaca que o acervo é regionalizado e é do interesse da Embrapa promover o seu uso de forma criativa por professores e alunos. Assim a empresa se compromete a ampliar continuamente as

publicações, áudios e vídeos, a fim de que o equipamento se torne relevante nos esforços dos professores para melhorar o nível do ensino e os alunos para se tornarem bons profissionais.

De acordo com Elder, uma especialista lotada no NCO vai atuar junto às escolas agraciadas com essas bibliotecas. Ela irá estimular o emprego mais dinâmico do acervo por parte de professores e estudantes. Deste modo é que se alcança o que vem a ser o lema das minibibliotecas: “disseminar conhecimentos e colher cidadania”.

No primeiro semestre do próximo ano, a Embrapa Semiárido fará a doação de mais 28 minibibliotecas a várias escolas nas áreas rurais e urbanas e em municípios onde a instituição realiza ações de pesquisa e de transferência de tecnologias vinculadas a projetos de desenvolvimento rural, em especial o Programa Brasil Sem Miséria. Atualmente, já são mais de 3500 as minibibliotecas espalhadas por escolas e comunidades de todo o país.

Conviver com ambiente de pesquisa ajuda na formação de estudantes

De que é capaz um estágio? Para o estudante Fabrício Moura dos Santos, pode levar à descoberta de um sentido para o curso de Técnico Agrícola que está por concluir e perceber a oportunidade de dar novo rumo para a sua vida.

Aluno do Colégio Estadual Sete de Setembro, em Sento Sé (BA), chegou a convicções como essas no tempo que passou na Embrapa Semiárido, em Petrolina (PE), percorrendo laboratórios, bibliotecas, áreas experimentais e participando de ações de transferência de tecnologias junto a agricultores.

Pouco mais de um mês distante da sala de aula, convivendo com o ambiente da pesquisa, e os assuntos dos livros ganharam significados que, para ele, levam à boa formação profissional e a opções de trabalho mais interessantes.

Até estagiar, a relação com o curso era um “pouco desenganada” e sequer “sabia direito” o objetivo ou finalidade do que estudava. Depois dele, tenho noção de “qual mundo nos espera quando a gente se forma” diz.

Fabrício fez essas declarações em meio a centena de estudantes, agricultores e técnicos que circulavam entre estandes e áreas de demonstrações de tecnologias ou tomavam parte de cursos durante a segunda exposição “Alternativas Sustentáveis para a Agricultura Familiar”, a Expo7Show, realizada no colégio estadual com apoio da Embrapa Semiárido e da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF).

Nesta edição, as habilidades adquiridas pelos mais de 40 alunos dos cursos de Agronegócio e Técnico Agrícola no período do estágio já puderam ser observadas na organização e montagem do evento. Três deles - Wellington Caique Lima Vieira, Joab dos Santos Silva e Edvaldo



Marcelino Ribeiro

Rodrigues dos Santos - montaram o sistema de irrigação por aspersão que deixava verde a grama do jardim da escola.

Anteriormente, eles e outros colegas auxiliaram pesquisadores da Embrapa na montagem em área do colégio de uma técnica ainda pouco conhecida entre os agricultores de Sento Sé: a irrigação por gotejamento. Empregaram a técnica em cultivos experimentais de cebola, melancia e melão, e, ainda, no viveiro de mudas de plantas forrageiras e de fruteiras nativas.

De acordo com o Chefe Adjunto de Administração da Embrapa Semiárido, Rebert Coelho Correia, a interação entre pesquisa e educação no projeto de desenvolvimento amplia os recursos técnicos e didáticos para professores e estudantes. Seu resultado maior, porém, é formar e manter no município e região um conjunto de profissionais competentes para explorar de forma sustentável o potencial agrícola e econômico do município.

A II Expo7Show põe em evidência a cooperação entre o colégio e várias instituições. “A presença da comunidade no evento, a

participação dos estudantes e a melhor estrutura dos recursos didáticos nos mostra que estamos no caminho de melhorar ainda mais a qualidade do ensino e da formação dos alunos”, enfatiza Rebert.

A professora Adébora de Almeida Carvalho, diretora do colégio, explica que um dos objetivos da exposição é abrir as portas da escola para a comunidade que tem a oportunidade de conhecer novas tecnologias. Mas que ela está inserida em uma dinâmica de sala de aula e do dia-a-dia do aluno para que não se constitua apenas um evento esporádico, de ano em ano.

É assim que a integração com o projeto Embrapa/Chesf se mostra importante. Alguns alunos com perfil de “desinteresse” retornam do período do estágio “com outro olhar”, se envolvendo “demais” nas atividades curriculares.

Na segunda edição, a exposição ampliou sua rede de apoio com a EBDA, o Sebrae, da Associação Velas do São Francisco e da Cooperativa dos Produtores de Cebola de Sento Sé.