

Capítulo 11

Melancia-forrageira

Martiniano Cavalcante de Oliveira

Introdução

A escassez de forragem de boa qualidade na época seca é um dos maiores entraves ao progresso da pecuária na Região Semi-Árida do Nordeste. Tal dificuldade ocorre, principalmente, por ser a vegetação natural (caatinga) caducifólia no período seco do ano, bem como pelo fato de as pastagens cultivadas terem seus valores nutritivos decrescentes com a sua maturação. Outro fato que pode ser citado consiste na insuficiência das forrageiras cultivadas, que não atendem às necessidades alimentícias do rebanho durante o ano e, principalmente, por ocasião das estiagens prolongadas.

O armazenamento das forragens excedentes no período chuvoso há muito tem sido proposto para minimizar tal problema. Os processos de ensilagem e de fenação, técnicas de armazenamento de forragens

já conhecidas entre os pecuaristas, seriam alternativas para amenizar esse problema, porém os custos operacionais desses processos nem sempre estão ao alcance da maioria dos pequenos produtores, por conta do seu baixo nível de capitalização.

Nesse contexto, buscaram-se novas espécies forrageiras de fácil armazenamento. Uma das alternativas é a melancia-forrageira, que pode contribuir para amenizar essa situação, pois o seu armazenamento em campo pode ser feito a baixo custo para os produtores. Assim, essa cucurbitácea vem despertando a atenção, principalmente de pequenos pecuaristas.

Origem, distribuição e descrição botânica

A melancia-forrageira, também conhecida como melancia-domato, melancia-de-cavalo ou melancia-de-porco, é uma planta da família Cucurbitaceae, pertencente ao gênero *Citrullus*. Segundo Whitaker (1933) e Shimotsuma (1960), citados por Mohr (1986, p. 39), esse gênero é composto por quatro espécies, havendo discordância entre os autores com relação às espécies. Navot e Zamir (1987) reduziram o número de espécies para três: *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai, *C. colocynthis* (L.) Schrad e *C. ecirrosus* Cogn.

De acordo com Mohr (1986), as espécies de *Citrullus* são diplóides, com número cromossômico $2n = 22$, que foram cruzadas entre si, produzindo sementes que germinam bem e crescem normalmente, produzindo frutos com boas sementes. As espécies *C. lanatus* e *C. colocynthis* são as mais aparentadas, havendo diversos relatos de hibridação entre elas (SHIMOTSUMA, 1960), inclusive hibridação natural (SINGH, 1978; FULKS et al., 1979; ZAMIR et al., 1984). WHITAKER (1933) já apontava evidências de que *C. colocynthis* é o ancestral selvagem de *C. lanatus*. Essas evidências foram reforçadas mais tarde por Shimotsuma (1960). A espécie *C. ecirrosus* é endêmica do deserto da Namíbia.

A espécie *Citrullus lanatus*, à qual pertencem as melancias comerciais, compreende cerca de 14 variedades (MAHESHWARI, 1978), sendo uma delas *Citrullus lanatus* cv. *citroides*, conhecida vulgarmente como melancia-forrageira.

Originária da África, essa melancia foi trazida pelos escravos, naturalizando-se e difundindo-se por meio de cruzamentos naturais com outras espécies, tendo demonstrado adaptação às condições climáticas das regiões secas do Nordeste do Brasil. Essa espécie caracteriza-se por apresentar folhas verdes com três a cinco lóbulos profundos nos bordos, flores monóicas dotadas de pedicelos curtos, frutos de polpa branca e consistente, com baixo teor de sacarose. Segundo Araújo et al. (1987, 1989), a melancia-forrageira apresenta comprovada fonte de resistência ao oídio (*Sphaeroteca fuliginea*) e tolerância ao vírus PRSV-W, não sendo, entretanto, largamente aceita para consumo humano.

Existem referências de que a melancia-forrageira, há muito tempo, tenha sido utilizada empiricamente como forragem, em pequena escala, por pequenos produtores de todo o Nordeste brasileiro. Por causa do longo período de seca que se abateu sobre a região, mais precisamente de 1990 a 1994, o seu uso se intensificou na alimentação animal, obtendo-se bons resultados, visto que os criadores conseguiram manter os rebanhos nas propriedades, sem ter que vendê-los a baixos preços ou transferi-los, a altos custos, para locais distantes, à procura de alimento.

Atualmente, há melancias espalhadas por todo o Nordeste brasileiro, que são chamadas pela população de nativas, apresentando formas alongadas ou arredondadas e tamanhos variáveis. Geralmente, possuem a casca lisa e dura, de coloração creme, e polpa branca. Alguns tipos apresentam casca rajada, possivelmente resultante de algum cruzamento mais recente com melancias comerciais, e polpa menos consistente e com menor teor de fibra do que as de cascas totalmente lisas. Entretanto, apesar das variações morfológicas existentes entre os frutos, todas são conhecidas por melancias-do-mato, melancias-de-cavalo ou melancias-de-porco.

Reprodução e multiplicação

A espécie *Citrullus lanatus* cv. *citroides* propaga-se exclusivamente por sementes, como a maioria das cucurbitáceas, não sendo registrados até o momento problemas com a frutificação. Tal fato está relacionado

ao processo de polinização, que, nessa espécie, é feito por insetos, garantindo, assim, o sucesso reprodutivo da espécie.

Tipos de solos

De maneira geral, a melancia forrageira, assim como as melancias comerciais, apresenta melhor desenvolvimento e, conseqüentemente, melhor produtividade em solos leves com boa fertilidade, podendo, também, crescer satisfatoriamente em solos argilosos que apresentem boa drenagem. Não produz bem, entretanto, em solos encharcados e salinos.

Áreas pedregosas parecem favorecer o seu desenvolvimento, graças à maior disponibilidade de umidade que acumulam em nível do sistema radicular das plantas, causada pelo efeito de *mulch* que as pedras exercem, auxiliando a infiltração da água no solo, diminuindo o escoamento superficial e, conseqüentemente, reduzindo o processo erosivo.

Estabelecimento e manejo

Na Região Semi-Árida, o estabelecimento da melancia-forrageira não tem apresentado dificuldades. Normalmente, o plantio é feito no início do período chuvoso, após um total de 40 a 50 mm, em um período de 7 dias, garantindo, assim, a germinação das sementes e o estabelecimento da cultura.

Colheita de sementes e período de dormência

A colheita das sementes de *C. lanatus* cv. *citroides* pode ser feita logo após a maturação dos frutos ou por ocasião da alimentação dos animais durante a estação seca. Nesse último caso, a coleta pode ser feita de forma integral, no momento do corte dos frutos que serão oferecidos aos animais, ou de forma parcial, recolhendo-se no cocho, logo após o término do consumo dos frutos pelo rebanho.

Após a colheita, as sementes devem ser lavadas, colocadas para secagem à sombra, por 2 ou 3 dias, e armazenadas em diversos recipientes fechados. Esse cuidado deve ser tomado para evitar que as sementes sejam danificadas por ataque de roedores.

Depois de armazenadas, as sementes devem passar por um período de carência de 2 meses, período esse de dormência fisiológica. Em seguida, as sementes iniciam a germinação, atingindo índices de 100% por volta dos 90 dias.

Semeadura, métodos de plantio e consorciação

A densidade de semeadura da melancia-forrageira é de 1,5 kg/ha. O plantio pode ser realizado em cultivos simples, com populações puras, ou em consórcio com outras culturas, tais como milho, sorgo, palma-forrageira, leucena, feijão-guandu e mamona. Em ambos os casos, podem ser recomendados espaçamentos de 3 m entre linhas e de 1 m entre covas, colocando-se de três a quatro sementes por cova ou utilizando-se uma plantadeira tico-tico ajustada à densidade de sementes.

Nos cultivos consorciados, vale salientar que o espaçamento da melancia-forrageira pode sofrer variações para se tornar compatível com o espaçamento da outra cultura. Os espaçamentos maiores, como 3 ou 4 m entre linhas, com variações entre 3 e 4 m entre covas, dão mais eficiência ao consórcio, diminuindo a concorrência por água entre as culturas, nos anos de baixa pluviosidade.

Embora a melancia-forrageira tenha demonstrado boa tolerância aos sombreamentos de milho e sorgo plantados no espaçamento de 1 x 1 m entre linhas e covas, sob regime de sequeiro, é recomendável a utilização de espaçamentos que produzam sombreamento apenas parcial da área, favorecendo, dessa forma, tanto a penetração dos raios solares quanto a dos insetos que fazem a polinização dessa cultivar.

Em virtude da escassez de água na Região Semi-Árida do Nordeste brasileiro, o cultivo da melancia-forrageira é indicado para o regime de sequeiro. Porém, se houver disponibilidade de água na propriedade, o uso da irrigação poderá garantir alta produtividade em qualquer

época do ano, o que permite o cultivo alternado da área usando outras culturas. Vale salientar que, se cultivada sob irrigação em excesso, a melancia-forrageira pode sofrer danos causados por oídios, pulgões e embuás, também conhecidos como “piolhos-de-cobras”.

Manejo cultural

A melancia-forrageira, por ser uma planta rústica e bem adaptada às condições climáticas da Região Semi-Árida do Nordeste do Brasil, não apresenta dificuldades para ser cultivada. Como qualquer outra cultura, necessita ser capinada, uma ou duas vezes durante o seu ciclo produtivo, que corresponde a um período aproximado de 90 dias. Principalmente durante seu estágio inicial de crescimento, a melancia-forrageira deve ser mantida livre de ervas daninhas, pois elas prejudicam seu desenvolvimento.

Outro cuidado que deve ser tomado para favorecer a preservação dos frutos produzidos no campo é seu reviramento de sua cama inicial, tomando-se o cuidado de colocar a parte que estava em contato com o solo virada para cima. Tal procedimento é recomendado para evitar o ataque de embuás, paquinhos e outros agentes externos, que geralmente se alojam sob os frutos da melancia-forrageira, perfurando a casca e facilitando a entrada de patógenos que levam ao apodrecimento dos frutos.

Para amenizar os prejuízos causados por esses agentes, recomenda-se a retirada dos frutos que apresentarem mudanças na coloração da casca, que passa de verde-acinzentada para amarela, indicando o início do processo de deterioração. Esses frutos poderão ser fornecidos aos animais, sem comprometimento da qualidade forrageira.

Adubação

A adubação da melancia-forrageira pode ser química ou orgânica. Sob regime de sequeiro, a adubação necessita de água de maneira regular e no volume adequado para a solubilização dos seus componentes,

para proporcionar resposta satisfatória à produtividade das culturas. Entre os componentes mais importantes, o fósforo pode ser citado como dependente de oferta regular de água para sua solubilização e absorção pelas plantas. Como a Região Semi-Árida é caracterizada pela irregularidade no volume e na distribuição das chuvas, a adubação química só deve ser usada sob orientação técnica e com muita cautela, por causa dos riscos financeiros para os produtores.

Quanto à adubação orgânica, sendo o esterco produzido na própria fazenda, poderá ser feita sem grandes custos para os produtores, visto que o que mais encarece esse manejo cultural são os custos com o transporte. Vale salientar, também, que a eficiência dessa adubação depende, embora com menor intensidade do que a química, do volume e da distribuição das chuvas durante o ciclo vegetativo da planta.

Se o cultivo for irrigado, a adubação resultará em maior produção de melancia-forrageira, já que a cultura terá as condições necessárias para desenvolver todo o seu potencial produtivo.

Pragas e doenças

Até o momento, não há registros de pragas ou doenças na melancia-forrageira, uma vez que essa espécie é resistente ao oídio e tolerante à virose, que são as doenças que causam maiores danos às melancias comerciais. Assim, a melancia-forrageira não requer gastos com defensivos agrícolas.

As doenças causadas por fungos ou bactérias, que normalmente atacam frutos de outras melancias, não causam danos significativos aos frutos dessa espécie em um curto período, a menos que elas sofram algum corte ou arranhão em sua superfície.

Na estação seca, os frutos maduros e armazenados em campo poderão sofrer danos causados por roedores que habitam a caatinga, os quais, na falta de componentes de sua cadeia alimentar natural, buscam fontes alternativas de alimentação nos frutos da melancia-forrageira. Esses danos não chegam a comprometer quantitativamente o volume estocado.

Produtividade

Como qualquer outra cultura de sequeiro, a produtividade da melancia-forrageira se relaciona com a quantidade e a distribuição das chuvas ocorridas durante o seu ciclo produtivo, principalmente após a floração. Na prática, os dados obtidos por produtores do Sertão pernambucano, com precipitações anuais na faixa de 200 a 600 mm, concentradas no período produtivo da cultura, mostram que a produtividade variou de 10 a 60 t de matéria verde por hectare.

Além da precipitação, a fertilidade natural dos solos é outro fator importante como regulador da produtividade. Na Embrapa Semi-Árido, em cultivos realizados em solos caracterizados como Latossolo Vermelho-Amarelo, com 3 ppm de fósforo e fertilidade natural baixa, foram obtidas produtividades entre 20 e 30 t/ha. Vale salientar que a melancia-forrageira é capaz de suportar períodos de estiagem de até 40 dias, permanecendo nesse período em estágio latente, recuperando-se após a normalização das chuvas. Esse fato tem sido verificado em trabalhos realizados nos campos experimentais da Embrapa Semi-Árido e demonstra a grande adaptação da planta às condições adversas do Semi-Árido nordestino.

Segundo Oliveira e Silva (2000), em um cultivo solteiro, irrigado e com adubação, realizado na Estação Experimental da Embrapa Semi-Árido, no Projeto de Irrigação Bebedouro, em Petrolina, PE, sua produtividade atingiu 80 t/ha, com muitos frutos alcançando 10 a 15 kg, cada um. No Município de Afrânio, PE, sob regime de sequeiro, em um plantio sem adubação e consorciado com milho, a melancia produziu 30 t/ha em um ano com precipitação de 500 mm, bem distribuídos.

Conservação e estocagem dos frutos

A estocagem no campo é a forma mais econômica de conservação dos frutos e tem demonstrado ser uma prática viável entre os pecuaristas (Fig. 1). Porém, se ocorrerem chuvas nesse período, poderá haver perdas causadas por fungos e bactérias, principalmente se houver danos



Foto: Cícero Barbosa Filho

Fig. 1. Melancia-forrageira armazenada em campo.

na casca dos frutos. Verifica-se, ainda, que os frutos produzidos no meio do período chuvoso são menos resistentes do que aqueles produzidos no final desse período, já que os primeiros frutos são expostos às chuvas por um período maior e, conseqüentemente, ao ataque de pragas e doenças.

A estocagem em galpões ventilados e secos também pode ser feita com os frutos dispostos em camadas com, aproximadamente, 0,50 m de espessura. Porém, deve-se ter cuidado com os estragos que podem ser provocados por ratos, que geralmente habitam os galpões. Uma restrição a esse tipo de estocagem é o grande espaço coberto que requer, o que pode inviabilizar o método quando a operação envolver um volume muito grande de frutos. Nesse caso, o custo do transporte também deve ser levado em conta, visto que pode se tornar elevado, dependendo da distância da área de plantio para o galpão. Pode-se dizer que a estocagem em galpões é mais apropriada para longos períodos, já que, quando são estocados no campo, os frutos podem sofrer danos no período chuvoso.

Uma opção intermediária para a preservação dos frutos é a estocagem debaixo de árvores próximas da área de plantio. Esse tipo de estocagem pode ser vantajoso por não requerer muita mão-de-obra e, ainda, liberar a área do plantio para o aproveitamento pelos

animais dos restos da cultura ou de outros recursos forrageiros que tenham sido produzidos no local.

Vale salientar que qualquer tipo de estocagem que envolva o transporte dos frutos deve ser cuidadosamente avaliado, para não elevar muito o custo final do produto. Uma outra prática que pode ser adotada pelos produtores para diminuir os custos com o arraçoamento dos animais com melancia-forrageira na propriedade é a construção de pequenos currais, fixos ou móveis, próximos da área plantada com melancia, para onde os frutos são diariamente transportados, picados e fornecidos em cochos aos animais (Fig. 2), que permanecerão nos currais apenas durante o arraçoamento, voltando aos pastos em seguida. Finalmente, o arraçoamento de menor custo é aquele em que os frutos são simplesmente picados ou quebrados nos próprios locais onde se desenvolveram, eliminando, assim, as despesas com transporte.



Foto: Cícero Barbosa Filho

Fig. 2. Melancia-forrageira fornecida aos animais no cocho.

Composição química

A análise bromatológica do fruto da melancia-forrageira, realizada no laboratório da Embrapa Semi-Árido, revelou que essa espécie é um alimento que possui bom valor nutritivo, quando comparada com os níveis exigidos pelos animais (Fig. 3 e Tabelas 1 e 2). A composição

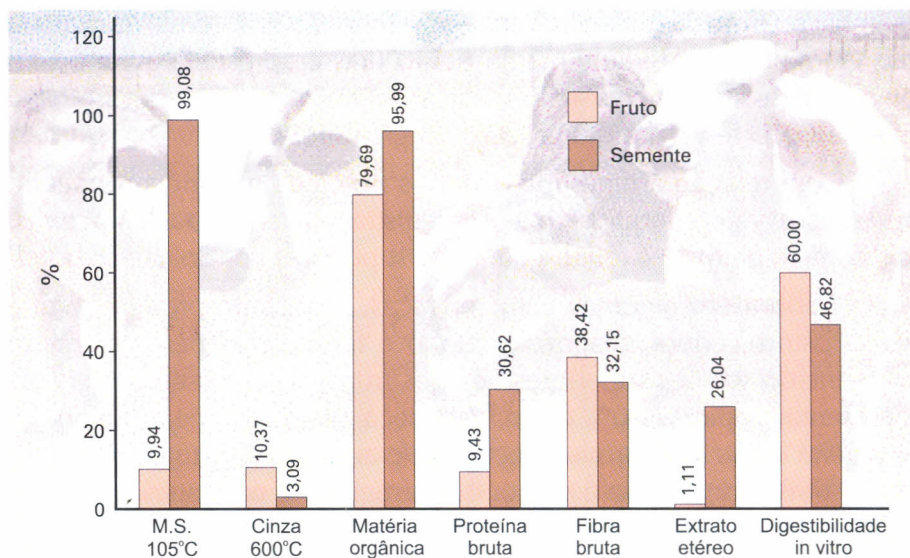


Fig. 3. Composição química e digestibilidade in vitro da matéria seca (M.S.) da melancia-forrageira, determinadas no laboratório da Embrapa Semi-Árido.

Tabela 1. Composição química da matéria seca da melancia-forrageira, determinada no laboratório da Embrapa Semi-Árido, Petrolina, PE.

	P	K ⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺	Na ⁺	Cu ⁺⁺	Fe ⁺⁺	Mn ⁺⁺	Zn ⁺⁺
	%					ppm			
Fruto	0,07	504	0,33	0,33	177	16	76	9	44
Semente	0,58	0,56	0,07	0,34	157	27	167	21	74

Tabela 2. Composição química da matéria seca das forrageiras, exigida pelos animais para produção, segundo Benatti Júnior (1985).

	P. B. ¹	K ⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺	Cu ⁺⁺	Fe ⁺⁺	Mn ⁺⁺	Zn ⁺⁺
	%				ppm			
Exigências	>8	0,2-0,35	1,2-2,8	0,12-0,26	4-8	50-100	40-200	28-80

¹ P. B. = Proteína bruta.

química do fruto da melancia-forrageira é comparável com a da maioria das gramíneas com idade média de 40 dias e apresenta a vantagem de manter essas características mesmo após a maturação dos frutos, o que não ocorre com a maturação das gramíneas.

Com relação à digestibilidade, os frutos da melancia-forrageira apresentam valores equivalentes aos registrados para outras forrageiras, tais como a palma e o feijão-guandu, e superiores aos do capim-búfel.

Embora em algumas características, tais como proteína bruta, fibra, fósforo, cobre, magnésio, zinco e ferro, as sementes tenham apresentado valores superiores aos dos frutos, vale ressaltar que elas representam apenas 10% da matéria seca produzida pela melancia-forrageira e que seu aproveitamento pelo animal não é total, visto que a digestibilidade *in vitro* é menor que a registrada na matéria seca dos frutos (Tabelas 1 e 2). Entretanto, os valores registrados para as sementes podem estar contribuindo para os bons resultados obtidos com os animais, cuja alimentação foi suplementada com a melancia-forrageira no período seco.

Comparando a composição química dos frutos da melancia-forrageira com as necessidades exigidas pelos animais, verifica-se que essa espécie apresenta níveis de potássio e cobre bem superiores ao mínimo exigido, enquanto, para os demais parâmetros, encontram-se valores equivalentes.

Estudos utilizando as sementes como alimento exclusivo dos animais têm sido objeto de discussão; entretanto, até o momento, não se dispõe de dados conclusivos sobre tais estudos. Tal fato é decorrente da recente utilização dessa melancia como forrageira em cultivo sistemático.

Estratégia de uso da melancia

A melancia-forrageira, por apresentar níveis protéicos em torno de 10%, deve ser utilizada como um componente volumoso na alimentação animal. Embora seus frutos possuam resistência ao apodrecimento após o amadurecimento, sua utilização na alimentação animal deve ser feita imediatamente ao período de seca seguinte. Isso

porque, estando os frutos estocados no campo, sujeitos ao ataque de insetos e roedores, ficam, conseqüentemente, vulneráveis às doenças causadas por fungos e bactérias que, naturalmente, vão aparecendo, mesmo durante o período seco. Assim, é aconselhável o fornecimento desses frutos atacados aos animais, antes que ocorra sua perda total.

A utilização dessa melancia pode ainda ser integrada a outros recursos forrageiros de uso estratégico, como a palma-forrageira, que pode ser estocada viva, ou os fenos de plantas com alto valor nutritivo, como a leucena, o guandu (OLIVEIRA; SILVA, 1988) e a maniçoba, cujas estocagens não requerem grandes áreas cobertas e podem ser preservados para utilização nos períodos críticos.

De maneira geral, a melancia-forrageira não deve ser fornecida aos animais como fonte única de alimento, porque, sendo esse suplemento constituído de, aproximadamente, 90% de água, os animais não conseguem atingir o consumo diário de matéria seca de que necessitam, que, segundo a literatura, varia de 2,5% a 3,0% do seu peso. Tomando-se como base esses percentuais, um animal que pese 400 kg necessita consumir de 10 a 12 kg de matéria seca/dia, ou seja, o equivalente a 100 a 120 kg de melancia. Isso é inviável para o animal, já que o seu rúmen não comporta tal volume diário.

O fornecimento de melancia em quantidade equivalente a 30% da necessidade de consumo diário de matéria seca de bovinos tem demonstrado ser compatível com a sua capacidade de ingestão, ficando a parte restante da alimentação fornecida por outras forrageiras que apresentem maior concentração de matéria seca. Vale salientar que o fornecimento de melancia na quantidade proposta é ainda capaz de suprir, quase que integralmente, a necessidade diária de água dos animais.

Capacidade de suporte

Como qualquer outra forrageira, a capacidade de suporte da melancia varia de local para local e de ano para ano, influenciada pelas condições gerais dos solos e pelas quantidade e distribuição das chuvas. Para se fazer uma estimativa dessa capacidade de suporte, é

necessário levar em conta algumas variáveis que influenciam na determinação aproximada desse parâmetro.

Com base nas informações citadas no item anterior e tomando-se como parâmetro a produtividade média de 30 t de frutos/ha, o fornecimento médio de 30 kg/animal/dia de melancia corresponde à capacidade de suporte média da forrageira de cinco bovinos adultos, ou o equivalente com outras categorias animais, durante 200 dias.

Comparando a produtividade da melancia com outras forragens, verifica-se que essa cucurbitácea produz cerca de 3.000 kg de matéria seca (MS) por hectare, o que corresponderia a uma capacidade de suporte de 1 UA/ha/ano. Essa produtividade é semelhante à obtida por pastagem de capim-búfel no Semi-Árido. Porém, vale salientar que essa forrageira, além de fornecer matéria seca, funciona como fonte de água para os animais, o que não acontece com as forrageiras de modo geral, após sua maturação nas épocas secas.

A capacidade de suporte pode, também, ser calculada para animais de pequeno porte, baseando-se no consumo diário de frutos/animal. Esse fornecimento é calculado tomando-se como base o número de dias em que o alimento será fornecido, o número de cabeças do rebanho a ser alimentado e a quantidade de alimento estocado. Como exemplo, podemos supor que, tomando-se como período de suplementação 200 dias, com rebanho de 40 animais de pequeno porte, alimentados com 2 kg de melancia/dia, seria necessário um total de 16 mil kg de melancia ($200 \times 40 \times 2$). O número de dias de suplementação também pode ser calculado partindo-se da disponibilidade de frutos estocados e do número de animais a serem suplementados.

Ganho de peso dos animais

Tendo em vista suas características nutricionais como volumoso, a melancia-forrageira deve ser utilizada de forma estratégica durante o período seco, para fornecer alimento e água aos animais, juntamente com outras forrageiras, ajudando, assim, a manutenção dos ganhos adquiridos no período chuvoso. Como alimento aquoso e rico em sais minerais, a melancia contribui ainda para a manutenção da flora

microbiana do rúmen dos animais, o que favorece a digestão de outros alimentos de menor qualidade.

Entretanto, segundo Oliveira e Silva (2000), em avaliações preliminares realizadas na Embrapa Semi-Árido, a suplementação de bovinos com a melancia, no período seco, além de garantir a manutenção de peso, tem favorecido ganhos aos animais, que podem variar de 4 a 8 kg por cabeça no mês, em anos de pluviosidade favorável.

Embora esses ganhos não sejam aparentemente elevados, eles contribuirão para o desenvolvimento dos animais em crescimento, garantindo, assim, que, na estação chuvosa seguinte, esses animais apresentem ganhos superiores aos daqueles que sofreram grande estresse alimentar e severa perda de peso durante a estação seca.

Produção de leite

A produção de leite na Região Semi-Árida do Nordeste brasileiro pode ser beneficiada com a utilização da melancia-forrageira na alimentação das vacas. Pequenos produtores de leite dessa região têm verificado produtividades de 5 a 7 L de leite/vaca/dia, quando os animais têm sua alimentação complementada com 30 a 40 kg de melancia/dia na época seca. Essa produtividade tem se verificado até mesmo quando o restante da alimentação diária é constituída por restos de cultura secos ou pastos de capim-búfel, que apresentam níveis protéicos e digestibilidade muito baixos nesse período.

Embora a produtividade de leite seja aparentemente pequena, ela é importante para os produtores da região, visto que, na maioria das vezes, essa produção é a única fonte de renda das propriedades na estação seca.

A melancia-forrageira é uma alternativa viável para os pequenos produtores de leite que, com sua utilização, podem substituir a aquisição de resíduos industriais protéicos, os quais, quando fornecidos regularmente, são responsáveis por gastos que consomem até mais de 50% da receita da propriedade.

Considerações finais

Os resultados obtidos até o momento mostram que a melancia-forrageira é uma opção prática e economicamente viável para a Região Semi-Árida do Nordeste brasileiro. Embora as pesquisas dedicadas a essa forrageira como recurso alimentar para a pecuária já tenham contribuído para a quantificação de alguns parâmetros, novas pesquisas continuam e devem ser realizadas, buscando o melhoramento dessa espécie, bem como mostrando novas opções de usos.

A rusticidade, aliada à grande resistência no período de pós-colheita, é qualidade que confere à melancia-forrageira a qualificação de recurso alimentar com grande potencial para a melhoria do desempenho da pecuária na Região Semi-Árida.

Além dessas vantagens, vale salientar que a melancia-forrageira contribui para a redução do consumo de água fresca pelos animais, água que poderá ser, então, reservada para saciar o rebanho no período de seca prolongado.

Outro ponto que merece ser destacado é a contribuição econômica que a melancia-forrageira pode oferecer aos pequenos produtores, por manter a produção de leite e, conseqüentemente, a rentabilidade no período mais crítico do ano.

Referências

ARAÚJO, J. P. de; DIAS, R. de C. S.; QUEIROZ, M. A. de; PESSOA, H. B. S. V. Avaliação de linhas e germoplasma de melancia visando resistência ao vírus WMV-1. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 7, n. 1, p. 41, 1989.

ARAÚJO, J. P. de; SOUZA, R. de C.; QUEIROZ, M. A. de; CANDEIA, J. A. Avaliação de germoplasma de melancia em Petrolina-PE visando a resistência a oídio (*Sphaeroteca fuligine*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 27., 1987, Curitiba. **Resumos...** Curitiba: Sociedade de Olericultura do Brasil, 1987. p. 48.

- BENATTI JÚNIOR, R. **Rami**: planta têxtil e forrageira. Campinas: Fundação Cargill, 1985. 77 p.
- FULKS, B. K.; SHEERENS, J. C.; BEMIS, W. P. Natural hybridization of two *Citrullus* species. **Journal of Heredity**, Washington, v. 70, p. 214-215, 1979.
- MAHESHWARI, J. K. Nomenclatural revision of some cultivated watermelons. **Indian Journal of Forestry**, Dehra Dun, p. 179-181, 1978.
- MOHR, H. C. Watermelon breeding. In: BASSET, M. I. **Breeding vegetables crops**. Westport: AVI, 1986. p. 37-66.
- NAVOT, N.; ZAMIR, D. Isozyme and seed phylogeny of the *Citrullus* (Cucurbitaceae). **Plant Systematics and Evolution**, New York, v. 156, p. 61-67, 1987.
- OLIVEIRA, M. C. de; SILVA, B. F. A. **Melancia-forrageira**: um novo recurso alimentar para a pecuária das regiões secas do Nordeste do Brasil. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 17 p. (Embrapa Semi-Árido. Circular Técnica, 49).
- OLIVEIRA, M. C. de; SILVA, C. M. M. de S. **Comportamento de algumas leguminosas forrageiras para pastejo direto e produção de feno na região semi-árida do Nordeste**. Petrolina: Embrapa-CPATSA, 1988. 6 p. (Embrapa-CPATSA. Comunicado Técnico, 24).
- SHIMOTSUMA, M. Cytogenetical studies in the genus *Citrullus* – IV: intra and interespecific hybrids between *C. colocynthis* Scharad and *C. vulgaris* Scharad. **Japanese Journal of Genetics**, Tokyo, v. 35, n. 10, p. 303-312, 1960.
- SINGH, A. K. Cytogenetics of semi-arid plants – III: a natural interespecific hybrid of Cucurbitaceae (*Citrullus colocynthis* Scharad x *C. vulgaris* Scharad). **Cytologia**, San Francisco, v. 43, n. 3/4, p. 564-574, 1978.

WHITAKER, T. W. Cytological and phylogenetical studies in Cucurbitaceae. **Botanical Gazette**, Chicago, v. 94, p. 780-790, 1933.

ZAMIR, D.; NAVOT, N.; RUDICH, J. Enzyme polymorphism in *Citrullus lanatus* and *C. colocynthis* in Israel and Sinai. **Plant Systematics and Evolution**, New York, v. 146, p. 163-170, 1984.