

[illegible]

Nutrição

As sementes de cultivar não subterrâneas. Para cultivar, é preciso resolver o armazenamento das sementes.

em seguida, 634 dias (122 meses) após o desmatamento. Os soja, o comércio resultou em uma perda de 11 meses, ajudando a antecipar a colheita.

As conclusões dos pesquisadores da Embrapa Açu, ao final de sete anos de experimentos, foram muito positivas. Considerando-se todos os trabalhos, em média, o comércio de biomassa com Mandiú aumentou o ganho de peso das animais em 47% (164 g/cabrito, ante 410 g do pasto puro) e a produtividade em 52% (de 23 para 254 kg/ha/ano), com uso reduzido de tempo de cura em 54% (de 20 para 13 meses, em média). Mas, todos estão sendo feitos com Mandiú na Empresa Pecuária Sudene (São Carlos, SP), na Empresa Gado de Leite (Ubatuba, MG), na Universidade Federal de Lavras (MG), na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Foz de Iguaçu, SP) e na Empresa Agrobiologia (Simpliciano, RJ).

Otimização das sementes

Apartir de sua intensa vanguarda, a difusão de Mandiú tem sido limitada por dificuldades na multiplicação de sementes. A cultivar já está cadastrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento desde 2008 e tinha largura prevista para 2013, mas isso não se confirmou. "Naquela época, não conseguimos parcerias com áreas e estruturas suficientes para produzir as sementes em escala. Então, decidimos plantar dois hectares em nossa sede, em Rio Branco, colhendo uma média de

Tempo (dias)	Pastagem (g/kg)	Sementeira (g/kg)
0	100	100
10	150	180
20	250	350
30	450	650
40	750	1100
50	1200	1800
60	1800	2800
70	2500	4000
80	3500	5500
90	4500	7500
100	5500	9500
110	6500	11500
120	7500	13500
130	8500	15500
140	9500	17500
150	10500	19500
160	11500	21500
170	12500	23500
180	13500	25500
190	14500	27500
200	15500	29500
210	16500	31500
220	17500	33500
230	18500	35500
240	19500	37500
250	20500	39500
260	21500	41500
270	22500	43500
280	23500	45500
290	24500	47500
300	25500	49500

Fonte: Santos et al. (2019) e Ribeiro (2018)

1.300 kg/ha, mas depois veio a pandemia, o distanciamento social, o fechamento de funcionários e o atendimento às normas internas da Embrapa. Tudo isso impactou a colheita de 2020", conta Carvalho, acrescentando que a demanda por sementes aumentou após a comercialização de nova cultivar de amendoim Forquilha e Sementes Bel Godin, do Campo Grande, MG, também enfrentou "problemas no plantio e uma entragada forte" nesse ciclo, não conseguindo obter boa produção.

Confirme explica o pesquisador, para colheita os sementes do Mandiú, que ficam amadurecidos a 5-10 cm de profundidade, é preciso retirar toda a parte aérea da planta que pode ser usada para a produção de feno ou silagem, depois gradear solo, revolver a terra, passá-la por uma peneira, lavar o material e separar os vagens, que contém apenas uma semente cada. Esse processo eleva o preço final de Mandiú. "Na primeira colheita direta que fazemos, em 2019, vendemos 750 kg a R\$ 100/kg. Agora, em 2021, pretendemos entregar a R\$ 150/kg. Com três meses é suficiente, tudo está vendido. Essa é a diferença inevitável que estimamos. A procura é grande. Mesmo a R\$ 200/kg certamente venderemos tudo", para tentar reduzir esse custo final, a Embrapa desenvolveu um protótipo de máquina colhedora (veja quadro abaixo). Carvalho explica que a Embrapa tem autorização para comercialização das sementes. "Cumprimos todas as exigências, como a inscrição no Rastreamento, registro de campo e responsabilidade técnica".

Máquina poderá facilitar colheita

Para facilitar a colheita da cultivar Mandiú e, consequentemente, reduzir seu custo final, a equipe da Embrapa desenvolveu um modelo de máquina colhedora já utilizado no Açu em várias ocasiões, ao longo dos oito anos de pesquisa, com

de uma cultura ainda restrita, não tivemos procura, por enquanto", observa Carvalho, que não descarta a possibilidade de incluir o desenvolvimento final da máquina no âmbito de seleção das novas parcerias para a multiplicação de sementes. "Estamos

oficialmente pela **Embrapa Acre** em dezembro de 2019, fruto de 20 anos de pesquisa, e é vista pelos pesquisadores como uma 'joia rara' no portfólio de cultivares disponíveis para consórcio com gramíneas. Afinal, todas as variedades de amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*) hoje disponíveis para plantio são propagadas por meio de mudas, o que eleva custos e dificulta a formação de grandes áreas de pastagens. Segundo o médico veterinário Bruno Pena Carvalho, chefe adjunto de Transferência de Tecnologia da **Embrapa Acre**, até agosto deste ano, a empresa lançará um edital para seleção de pelo menos dois parceiros dispostos a multiplicar a cultivar na próxima estação chuvosa, visando ofertar sementes comerciais aos produtores provavelmente em 2023. Carvalho explica que o ciclo do amendoim é mais longo: a partir da semeadura, são necessários 18 meses para obtenção de sementes, cuja colheita agora pode ser mecanizada (veja quadro). Vantagens do consórcio Além de não precisar ser plantado por meio de mudas, o Mandobi tem outra grande virtude, própria das leguminosas: ele garante aos animais uma pastagem mais rica em nutrientes, porque tem entre 16% e 25% de proteína bruta na matéria seca (ante 8% a 14% das gramíneas) e 65% de digestibilidade. 'É como se fosse uma ração concentrada', compara Carvalho. Quando esse amendoim é plantado junto com capins bastante difundidos no bioma amazônico como o *Brachiaria humidicola*, por exemplo, fica mais fácil engordar a boiada nessa região, pois a qualidade do pasto melhora. O Mandobi, além de ter alto valor proteico, é bastante palatável e não possui fatores antinutricionais como outras leguminosas, garantindo aumento expressivo no ganho de peso dos animais, conforme mostraram experimentos conduzidos por pesquisadores da **Embrapa Acre**, entre março de 2010 e dezembro de 2018.

Os trabalhos foram conduzidos em nove hectares de pastagens já formadas com *B. humidicola* na Fazenda Guaxupé, propriedade-parceira da **Embrapa Acre** no município de Rio Branco. Metade da área foi consorciada com Mandobi e metade, mantida com a gramínea 'solteira', para fins comparativos. Na primeira fase da pesquisa (2010 a 2015), os dois pastos foram mantidos sob pastejo contínuo, mas observou-se forte pressão sobre o amendoim forrageiro, justamente devido a sua maior palatabilidade. Super pastejado, ele manteve participação de apenas 10% no consórcio. Quando os pesquisadores dividiram os piquetes e mudaram para o pastejo rotacionado (7 dias de ocupação e 14 de descanso), a seletividade diminuiu. Em 2016, sua presença no consórcio já era de 25%, percentual dentro da faixa considerada ótima, que é de 20% a 38%. Desempenho animal

O ajuste no manejo, associado à fixação biológica de nitrogênio no solo efetuada pela leguminosa, resultou em maior produção de forragem e, conseqüentemente, maiores lotações, que chegaram 2, 74 UA/ha na primavera (setembro a dezembro), 22, 3% a mais do que no pasto solteiro (2, 24 UA/ha). No período seco (Junho a setembro), a lotação caiu para 1, 8 UA/ha. Ainda assim, manteve-se 20% acima da registrada na área testemunha.

Foram realizadas também várias avaliações de desempenho individual. No período das águas (outubro a dezembro) de 2018, por exemplo, quando a área já estava com 20%-25% de Mandobi, os novilhos Nelore mantidos no consórcio engordaram 862 g/cab/dia, ante 662 g/ cab/dia da humidícola pura. A produtividade foi 49, 4% maior (11, 5/ha no período, ante 7, 7(2/ha do pasto testemunha). No gráfico da página ao lado, tem-se uma visão mais completa do desempenho dos animais ao longo das estações. O lote do pasto consorciado atingiu 457 kg em 31 de dezembro, 395 dias (13 meses) após a desmama, enquanto o grupo alojado na humidícola pura somente apresentaram esse peso em 15 de setembro do

ano seguinte, 654 dias (22 meses) após a desmama. Ou seja, o consórcio reduziu a recria em 11 meses, ajudando a antecipar a terminação.

As conclusões dos pesquisadores da **Embrapa Acre**, ao final de oito anos de experimentos, foram muito positivas. Considerando-se todos os trabalhos, em média, o consórcio de humidícula com Mandobi aumentou o ganho de peso dos animais em 47% (604 g/cab/dia, ante 410 g do pasto puro) e a produtividade em 52% (de 23 para 25(0/ha/ano), com isso reduzindo o tempo de recria em 54% (de 20 para 13 meses, em média). Mais testes estão sendo feitos com Mandobi na **Embrapa Pecuária Sudeste** (São Carlos, SP), na **Embrapa Gado de Leite** (Juiz de Fora, MG), na Universidade Federal de Lavras (MG), na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq, em Piracicaba, SP) e na **Embrapa Agrobiologia** (Seropédica, RJ).

Odisseia das sementes

Apesar de suas inúmeras vantagens, a difusão do Mandobi tem sido freada pelas dificuldades na multiplicação de sementes. A cultivar já está cadastrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento desde 2008 e tinha lançamento previsto para 2015, mas isso não se confirmou. 'Naquela época, não conseguimos parceiros com área e estrutura suficientes para produzir as sementes em escala. Então, decidimos plantar dois hectares em nossa sede, em Rio Branco, colhendo uma média de 1.380 kg/ha, mas depois veio a pandemia, o distanciamento social, o revezamento de funcionários e o atendimento às normas internas da **Embrapa**. Tudo isso impactou a colheita de 2020', conta Carvalho, acrescentando que o único parceiro selecionado até agora para multiplicação da nova cultivar de amendoim forrageiro (a Sementes Boi Gordo, de Campo Grande, MS) também enfrentou 'problemas no plantio e uma estiagem forte' neste ciclo, não conseguindo obter boa produção.

Conforme explica o pesquisador, para colher as sementes do Mandobi, que ficam enterradas a 5-10 cm de profundidade, é preciso retirar toda a parte aérea da planta (que pode ser usada para a produção de feno ou silagem), depois gradear solo, recolher a terra, passá-la por uma peneira, lavar o material e separar as vagens, que contêm apenas uma semente cada. Esse processo eleva o preço final do Mandobi. 'Na primeira oferta direta que fizemos, em 2019, vendemos 750 kg a R\$ 100/kg. Agora, em 2021, pretendíamos entregar a R\$ 150/kg. Caso tivéssemos 6 toneladas, tudo seria vendido. Essa é a demanda imediata que estimamos. A procura é grande. Mesmo a R\$ 200/kg certamente venderíamos tudo'. Para tentar reduzir esse custo final, a **Embrapa** desenvolveu um protótipo de máquina colhedora (veja quadro abaixo). Carvalho explica que a **Embrapa** tem autorização para comercialização das sementes: 'Cumprimos todas as exigências, como a inscrição no Renasem, registro de campo e responsável técnico',

Assuntos e Palavras-Chave: Matérias com Citação da Embrapa - Embrapa, Embrapa Acre, Embrapa Agrobiologia, Embrapa Gado de Leite, Embrapa Pecuária Sudeste