



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Gado de Corte
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Rodovia BR 262, km 4 - Caixa Postal 154 CEP 79002-970 Campo Grande-MS
Telefone (67) 768 2000 Fax (67) 768 2150
<http://www.cnpqg.embrapa.br>

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 63, dezembro/2000, p.1-4

SUGESTÕES DE TÉCNICAS PARA A PRODUÇÃO DE SEMENTES DE *Panicum maximum* BRA-007102 (T-21)

Embrapa Gado de Corte

ESCOLHA DA ÁREA

Na escolha da área para o estabelecimento de campo de produção de sementes desta cultivar de *Panicum maximum*, preferir:

- áreas de fácil acesso, bem drenadas, planas ou pouco inclinadas, de fertilidade média ou alta;
- áreas não anteriormente ocupadas por outras cultivares de *P. maximum*;
- áreas livres de ervas daninhas cujas sementes são consideradas como "nocivas", "proibidas" pela legislação vigente, ou quaisquer outras de difícil erradicação ou que apresentem sementes de tamanho e/ou forma que dificultem sua eliminação dos lotes de sementes dessa cultivar, pelo beneficiamento. Algumas espécies potencialmente problemáticas são: *Digitaria insularis* (capim-amargoso), *Digitaria sanguinalis* (capim-colchão, milhã), *Cynodon dactylon* (capim-bermuda), *Pennisetum setosum* (capim-custódio, capim-mandante, capim-oferecido), *Echinochloa* spp. (capim-arroz), *Setaria* spp. (capim-setária, capim-rabo-de-raposa), *Eleusine* spp. (capim-pé-de-galinha), *Hiptis* spp. (mata-pasto, fazendeiro), *Paspalum* spp. (grama-missioneira, grama-batatais, grama-mato-grosso), *Sida* spp. (guanxuma, malvá, vassourinha), *Cenchrus echinatus* (carrapicho comum), entre outras.
- isolamento: os campos de produção de sementes dessa cultivar de *P. maximum* devem estar distanciados de outras áreas (de pastagem ou de produção de sementes) ocupadas por plantas de qualquer outra cultivar dessa mesma espécie, pela distância de:
 - ✓ 10 metros - no caso de produção de sementes básicas;
 - ✓ 5 metros - no caso de produção de sementes certificadas.

PREPARO DO SOLO

- Eliminar valetas, raízes, tocos e cupinzeiros ou quaisquer outros obstáculos que possam dificultar o uso de equipamentos na área.
- Para assegurar boa germinação e emergência uniforme, o preparo do solo deve objetivar uma superfície uniforme, firme e bem destorroada.
- Planejar as ações de preparo do solo de forma a permitir tempo suficiente para o apodrecimento, antes do plantio, do material vegetal incorporado pela aração, para que sejam evitados possíveis efeitos da fermentação desse material, sobre a germinação das sementes.
- Ações necessárias à prevenção e controle de erosão (construção de curvas de níveis e terraços) são imprescindíveis.

CORREÇÃO DO SOLO E ADUBAÇÃO BÁSICA

- A calagem, a fosfatagem e a aplicação de micronutrientes devem ser baseadas em análise de solo.
- A utilização de fontes solúveis de fósforo é necessária.

SEMEADURA

- **Época**
 - ✓ Utilizar sementes básicas ou certificadas, livres de misturas varietais e de outros contaminantes (ervas daninhas, pragas, doenças).
 - ✓ Semear logo após o início das chuvas no Brasil Central. A exemplo de outras cultivares de *P. maximum*, semeaduras tardias (após o início de dezembro), poderão resultar em produtividades baixas de sementes no primeiro ano.

CT-63, dez./2000, p.2

● **Profundidade**

- ✓ Profundidade máxima de sementeira: 2 centímetros.
- ✓ Uma ligeira compactação sobre a linha de sementeira favorece a emergência de plântulas. Se a área destinar-se à colheita pelo método da varredura, então toda ela deve ser submetida à compactação leve.

● **Espaçamento**

- ✓ Cinquenta centímetros entre linhas, para áreas a serem colhidas com colheitadeira automotriz ou pelo método manual da pilha, ou de 80 centímetros a 90 centímetros, para áreas a serem colhidas pelo método da varredura.

● **Taxa**

- ✓ A taxa de sementeira deve visar à obtenção de 20 plântulas emergidas por metro linear, em plantios feitos em linhas distanciadas entre si por 50 centímetros. Considerando-se uma média de 950 sementes puras por grama e estimando-se uma taxa de emergência média de 30% das sementes puras viáveis, conclui-se que são necessários 1,3 quilo por hectare de sementes puras viáveis.

● **Herbicidas**

- ✓ Cultivares de *P. maximum* têm-se mostrado tolerantes à antrazina, na taxa de 1,2 quilo por hectare do princípio ativo, aplicada em solo úmido, em pré-emergência. Esse produto controla gramíneas não tolerantes e algumas ervas de folha-larga. O herbicida 2-4 D (amina éster), na base de 0,8 quilo por hectare do princípio ativo, aplicado em pós-emergência, promove o controle de ervas daninhas de folha-larga.

TRATOS CULTURAIS

● **Adubações de cobertura**

- ✓ **No ano do estabelecimento** (independentemente do método de colheita a ser utilizado):
 - fazer a primeira adubação de cobertura, entre o 35º e o 40º dia após a emergência das plântulas, com nitrogênio, na base de 50 quilos de nitrogênio por hectare e potássio, calculados com base em análise de solo, aplicados lateralmente às linhas das plantas.
- ✓ **Em áreas já estabelecidas:**
 - **áreas destinadas à colheita com colheitadeira automotriz ou pelo método manual da pilha:**
 - ↪ fazer a primeira adubação de cobertura, nos mesmos níveis anteriormente citados, tão logo se iniciem as chuvas (final de setembro e início de outubro), **imediatamente** após o corte de uniformização das plantas. Esse corte deve ser feito com lâmina segadeira lateral a, aproximadamente, 15 centímetros de altura;
 - ↪ a palhada resultante do corte deve ser removida da área, para não interferir com o perfilhamento ou com a ação do nitrogênio aplicado em cobertura;
 - ↪ roçadeiras não são apropriadas para esse tipo de corte porque causam a morte de grande número de touceiras.
 - **adubações de cobertura subsequentes:**
 - ↪ independentemente do método de colheita a ser utilizado, após a primeira adubação de cobertura com nitrogênio e potássio, outras devem ser repetidas, mesmo que sejam só com o nitrogênio, no início de cada ciclo de florescimento ("florada"). No caso de colheita pelo método da pilha ou por colheitadeira automotriz, a aplicação dos adubos deve ser feita imediatamente após a colheita dos cachos;
 - ↪ as aplicações, que neste caso podem ser a lanço, são feitas sobre as plantas crescidas (aproximadamente 1 centímetro a 1,2 centímetro de altura); plantas acamadas pelo trator durante a aplicação tendem a se reerguer;
 - ↪ nos dois primeiros anos, a cultivar *P. maximum* pode produzir até quatro ciclos de florescimento, entre os meses de março e junho. Esses ciclos são consecutivos e apresentam graus variados de sobreposição, os quais dependem da idade da cultura, das condições climáticas, dos tratos culturais e, principalmente, da aplicação do nitrogênio em seqüência imediata ao corte de uniformização e/ou corte das inflorescências nas colheitas parciais. A identificação do início de cada ciclo depende de observações cuidadosas e freqüentes.

COLHEITA

● **Determinação do momento ideal à colheita**

- ✓ No caso de colheita pelo método da varredura (manual ou mecânica), esta pode ser iniciada quando as chuvas tornarem-se escassas, isto é, mais freqüentemente a partir do final de maio e início de junho, e pode se estender enquanto perdurar a estação seca;
- ✓ Em se tratando de colheita pelo método da pilha ou com colheitadeira automotriz, a identificação da época ideal à colheita é crítica. A época de maior disponibilidade de sementes maduras ainda conectadas à inflorescência ("cacho"), nesta cultivar de *P. maximum*, situa-se entre o 20º e o 25º dia após o início do florescimento, considerado como sendo o momento em que podem ser observadas de cinco a dez inflorescências totalmente emergidas por metro quadrado. Esse momento coincide com a queda de grande número de "sementes" do primeiro terço superior do cacho. A partir daí, o período de colheita pode se estender por cinco a sete dias, dependendo das condições climáticas. Várias colheitas parciais são necessárias, quando qualquer um desses dois métodos são utilizados.

● **Métodos**

- ✓ Os procedimentos apropriados à colheita com colheitadeira automotriz foram descritos por Souza & Rayman (1981);
- ✓ Para a colheita manual (método da pilha e da varredura), encontram-se detalhados por Souza (1988).

PRODUTIVIDADE

As produtividades de sementes que podem ser esperadas dessa cultivar, em áreas de primeiro ou de segundo ano, são apresentadas na Tabela 1.

TABELA 1. Produtividade de sementes de *Panicum maximum* BRA/007102 (T-21), em áreas de primeiro ou de segundo ano.

Método de colheita	Produtividades possíveis (com 40% pureza física)*	Germinação provável (%)	Número de sementes/g
Varredura	380	85	880
Pilha	300**	75	940
Colheitadeira	200**	50	970-1.000

* Padrão comercial mínimo.

** Produtividade total, resultante de colheitas múltiplas.

Observação: Uma característica marcante dessa cultivar é a queda acentuada do seu potencial de produção de sementes à medida que o estande envelhece, alcançando níveis, provavelmente, antieconômicos a partir do terceiro ou do quarto ano.

SECAGEM

- Sementes colhidas pelo método da varredura não precisam ser secadas, a não ser aquelas colhidas pelos métodos da pilha ou da colheitadeira automotriz, quando a secagem torna-se indispensável.
- Os procedimentos para uma boa secagem das sementes foram detalhados por Souza (1999).

ARMAZENAMENTO

- Embalar sementes secas, isto é, com teor de água igual ou inferior a 10%.
- Utilizar sacos de algodão ou de fibra de polipropileno trançada como embalagem.
- As embalagens devem ser empilhadas sobre estrados de madeira, para que não tenham contato direto com o piso do armazém.
- A altura das pilhas não deve ultrapassar 4 metros, e deve ser permitido um espaço entre elas para possibilitar a ventilação.
- O local do armazenamento deve ser fresco e seco.

CARACTERÍSTICAS DA SEMENTE

- A dormência em sementes de gramíneas forrageiras varia de intensidade, conforme a cultivar, o ano e o local de produção e manuseio (secagem etc.).
- Em se tratando de sementes colhidas pelo método da varredura, a dormência das sementes dessa cultivar é de curta duração (um mês) ou inexistente.
- Quando colhidas pelo método da pilha ou da colheitadeira automotriz, essas sementes podem permanecer dormentes por quatro a cinco meses após a colheita.

INSPEÇÕES

- Na eventualidade das sementes dessa cultivar serem multiplicadas dentro do Sistema Oficial de Certificação, recomenda-se a realização das seguintes visitas para inspeções de campo:

✓ *Áreas de primeiro ano:*

- primeira inspeção: imediatamente antes da implantação do campo, para efeito de verificação de condições de isolamento e presença de pragas e outras cultivares de *P. maximum* na área;
- segunda inspeção: no estágio de desenvolvimento vegetativo (aproximadamente de 40 a 50 dias após a emergência), para verificação das condições de uniformidade do estande, de eventuais misturas varietais e presença de pragas (para determinação da necessidade ou não de "roqing");
- terceira inspeção: por ocasião do início do florescimento (primeira florada), visando, principalmente, à verificação de misturas varietais, pragas e doenças;
- quarta inspeção: por ocasião do início da colheita, para verificação das condições gerais da lavoura, presença de eventuais pragas e doenças e condições de maturidade das sementes.

✓ *Áreas já estabelecidas (de segundo ano ou mais velhas):*

- primeira inspeção: no estágio de desenvolvimento vegetativo (aproximadamente 45 dias após o corte de uniformização), para verificação das condições de uniformidade do estande, de eventuais misturas varietais e presença de pragas (para determinação da necessidade ou não de "roqing");
- segunda inspeção: por ocasião do início do florescimento (primeira florada), visando, principalmente, à verificação de misturas varietais, pragas e doenças;
- terceira inspeção: por ocasião do início da primeira colheita, para verificação das condições gerais da lavoura, presença de eventuais pragas e doenças e condições de maturidade das sementes.

Observação: a Entidade Certificadora de cada Estado poderá determinar a realização de vistorias adicionais.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

SOUZA, F.H.D.de. **Produção de sementes em áreas de pastagens de capim colômbio**. S.I. Campo Grande: EMBRAPA/APROSSUL/EMPAER/IAGRO, 1980. Folder.

SOUZA, F.H.D.de. **A colheita de sementes de pastagens em pequenas propriedades: o "método da pilha" e o "método da varredura"**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1988. 9p.

SOUZA, F.H.D.de. **Secagem natural de sementes de gramíneas forrageiras**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1999. Folder.

SOUZA, F.H.D.de; RAYMAN, P.R. **O emprego de colheitadeiras automotrizes na colheita de sementes de plantas forrageiras tropicais**. Campo Grande: EMBRAPA-CNPGC, 1981. 24p. (EMBRAPA-CNPGC. Circular Técnica, 6).