

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
INSTITUTO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO NORTE

INDICAÇÃO PRELIMINAR DE PESQUISA

COMUNICADO Nº 29

Abril de 1972

EFEITO DE CHOQUES TÉRMICOS NA GERMINAÇÃO DE
SEMENTES DE BRAQUIÁRIA (Brachiaria decumbens)

Miguel Simão Neto ¹

Emanuel Adilson S. Serrão ²

1 - Engenheiro-Agrônomo do Setor de Nutrição e
Agrostologia do IPEAN.

2 - Engenheiro-Agrônomo - M.S. do Setor de Nu
trição e Agrostologia do IPEAN e Bolsista
do CNPq (T.C. 12.580).

BELÉM - PARÁ - BRASIL

INTRODUÇÃO

O plantio de gramíneas forrageiras por meios vegetativos onera consideravelmente os investimentos na formação de pastagens. O Capim Braquiária, espécie já bastante difundida no Estado do Pará, apesar de possuir boas características como forrageira, apresenta a desvantagem de ser ainda multiplicada por mudas.

Não estão bem definidas, até o presente, as causas da baixa produção de sementes viáveis nessa espécie, não obstante resultados de observações indicarem haver maior produção destas, com aplicação de níveis altos de fertilizantes. Por outro lado, poucos têm sido os estudos sobre a germinação de sementes desta gramínea.

No entretanto, tem-se notado constantemente a existência de plantas originadas de sementes de Braquiária, após uma queima de pastagens desta espécie.

O trabalho aqui apresentado foi levado a efeito, para averiguar a germinação de sementes de Braquiária, quando submetidas a choques térmicos. Outros estudos deverão ser efetuados, a fim de esclarecer outros aspectos da produção e germinação de sementes desta gramínea e de outras do mesmo gênero.

MATERIAL E MÉTODOS

As sementes utilizadas no teste foram obtidas por ocasião do 1º corte em canteiros de Braquiária, submetidos a fertilização com Sulfa to de amônio, Superfosfato triplo e Cloreto de potássio, em níveis variáveis, 90 dias após um corte geral e aplicação da primeira parcela de adubos.

Os níveis de Nitrogênio variaram de 0 a 700 kg/ha/ano; Fósforo de 0 a 525 kg/ha/ano e Potássio de 0 a 700 kg/ha/ano.

Efetuuou-se a colheita em todos os can teiros, a fim de se verificar, inicialmente, os efeitos dos níveis dos fertilizantes aplicados, sobre a percentagem em peso de sementes viáveis.

As sementes foram colhidas manualmente e postas a secar ao sol, durante 3 dias.

Após a secagem, as sementes foram ven tiladas, obtendo-se as percentagens em peso das sementes viáveis, as quais foram armazenadas em ambiente fechado, com umidade e temperatura em redor de 14% e 24°C, respectivamente, por 150 dias.

Foram comparados os seguintes tratamen tos:

1. T - Testemunha

2. 60/0 - Sementes submetidas à temperatura de 60°C durante 24 horas e passadas imediatamente à temperatura de 0°C durante 24 horas.

3. 0/60 - Sementes submetidas à temperatura de 0°C durante 24 horas e passadas imediatamente à temperatura de 60°C durante 24 horas

4. 0 - Sementes submetidas à temperatura de 0°C (em geladeira) durante 24 horas.

5. 60 - Sementes submetidas à temperatura de 60°C (em estufa) durante 24 horas.

O teste foi efetuado em vasos contendo 5 kg de solo do tipo latosol amarelo textura média, em área coberta com telhas plásticas transparentes.

Os vasos foram regados diariamente conforme com a maior ou menor necessidade de água.

Foram plantadas 50 sementes em cada vaso, a uma profundidade média de 1 cm.

Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, com 4 repetições.

O experimento teve a duração de 20 dias, após o que não mais ocorreu nenhuma germinação.

RESULTADOS

O Quadro 1 sumariza os resultados obtidos. Os tratamentos em que as sementes foram submetidas a choques térmicos, foram estatisticamente semelhantes e superiores à testemunha, aos níveis de significância de 5% e 1%, segundo o teste de Duncan, com exceção do tratamento 60, o qual foi semelhante à testemunha ao nível de 1%.

QUADRO 1. Efeito dos tratamentos sobre a percentagem de germinação de sementes de Braquiária. *

TRATAMENTOS	GERMINAÇÃO (%)
T	26.0
60/0	43.0
0/60	42.5
0	40.0
60	37.5

* Média de 4 repetições

C.V. = 14.36%

D.M.S. a 5% : 8.37%

D.M.S. a 1% : 11.73%

O início da germinação deu-se no 6º dia após o plantio. As sementes continuaram a germinar até o 17º dia. Daí até o 20º dia não houve mais nenhuma germinação.

Maiores índices de germinação inicial foram verificados nos tratamentos 60/0 e 60, sendo necessário, entretanto, confirmar esta tendência em testes posteriores.

Quanto ao aspecto da verificação da percentagem em peso de sementes viáveis, em relação ao total colhido nos diversos níveis de fertilizantes, embora necessitando de confirmação, maior percentagem (23%) foi obtida do canteiro que foi adubado com a fórmula: 125 kg de N, 150 kg de P_2O_5 e 100 kg de K_2O , por hectare, por ocasião do corte geral.

CONCLUSÕES

Desde a colheita das sementes, testes simples de germinação foram efetuados, com os mesmos tratamentos, sem resultados positivos satisfatórios. Apenas em um teste anterior a este, quando as sementes já estavam com 120 dias de colhidas e armazenadas, é que surgiram bons resultados. Maior sucesso se obteve, ainda, com 150 dias de armazenamento. Isto pode expor

que sementes de Braquiária necessitam de um certo período de dormência para germinarem. Resta observar qual a melhor extensão desse período, a fim de se conseguir maiores percentagens de germinação.

Em face à semelhança entre os resultados nos tratamentos submetidos a choques térmicos, pode-se dizer que o tratamento 0 (sementes colocadas sob temperatura de 0°C, durante 24 horas) é o mais indicado, por não exigir mudanças de temperaturas, quer seja de quente para fria ou vice versa, simplificando sua utilização. Outro tratamento que poderia ser indicado é o 60 (sementes submetidas à temperatura de 60°C, durante 24 horas), devido não haver diferença significativa com outros tratamentos, não fosse a dificuldade de se obter esta temperatura, por 24 horas sem utilizar uma estufa regulada. A temperatura de 0°C pode ser obtida em geladeira ou freezer.

Deverão ser melhor esclarecidas as condições ideais para produção e germinação de sementes de Braquiária, como sejam:

1. Condições ecológicas;
2. Adubação;
3. Época de colheita;
4. Determinar a melhor extensão do período de dormência;

5. Condições de armazenamento (em am
biente fechado, com temperatura e humidade re-
guladas e em meio ambiente);

6. Tratamentos pré-plantio.