



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E
DA REFORMA AGRÁRIA - MAARA
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros
Costeiros - CPATC
Av. Beira Mar, 3250 - Cx. Postal 44 - Tel.: (079)217-1300
CEP 49001-970 - Aracaju-Sergipe

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 14, CPATC, agosto/96, p. 1-5

AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE CULTIVARES DE REPOLHO VISANDO MAIOR PRODUTIVIDADE NA REGIÃO AGRESTE DE SERGIPE¹



Maria Urbana Corrêa Nunes²
Maria de Lourdes da Silva Leal³

INTRODUÇÃO

O repolho constitui uma excelente fonte de vitaminas C, B₁ e B₂ e sais minerais, principalmente cálcio e fósforo. É um alimento versátil e de fácil digestão, podendo ser consumido tanto "in natura" como sob diversas formas processadas. É uma das hortaliças mais comercializadas em Sergipe, tendo como principais fornecedores os Estados da Bahia, São Paulo, Espírito Santo, Pernambuco e Minas Gerais. A contribuição do Estado no abastecimento interno é da ordem de 5% a 15%. A freqüente importação, em um Estado, com regiões potenciais para produção, gera a necessidade da pesquisa definir tecnologia de produção sustentável nas condições ambientais predominantes, ou seja, em solos arenosos, areno-argilosos, rasos, com alto teor de sódio trocável, clima quente e alta incidência de traça das crucíferas. A seleção de cultivares adaptadas a estas condições é o principal fator de expansão das áreas de cultivo, produção mais constante e, conseqüentemente, maior participação do Estado no seu abastecimento. A existência de respostas diferenciadas de genótipos às variações ambientais tem sido, freqüentemente, constatada por vários autores. A produção, característica que efetivamente interessa ao produtor, é influenciada nas condições locais pela alta ocorrência da traça das crucíferas (*Plutella xylostella*) que reduz em até 80% a produção e o valor comercial do repolho. Tem sido também constatada a reduzida eficiência dos produtos químicos e a influência de fatores ambientais na ocorrência do inseto, tornando-se primordial o uso de genótipos tolerantes. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de genótipos de repolho e identificar os mais produtivos e menos danificados pela traça.

¹ Trabalho desenvolvido em parceria - EMBRAPA/EMDAGRO.

² Eng.-Agr., EMBRAPA/CPATC, D. Sc. em Fitotecnia/Hortaliças, Av. Beira-mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju-SE.

³ Eng.-Agr., EMBRAPA/CPATC, M.Sc. em Estatística, Av. Beira-mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju-SE.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período de agosto a dezembro/94, na Área Experimental localizada no Perímetro Irrigado de Jacarecica, microrregião de Itabaiana-SE. A área possui um solo tipo planossolo eutrófico de textura areno-argilosa com grande variação de fertilidade apresentando na análise química os seguintes resultados: M.O. = 3,46%; pH em água = 5,6; Ca+Mg = 4,9 meq/100g; Mg - 4,5 meq/100g; H+Al - 0,1 meq/100g; Al - 0,1 meq/100g; P - 22,4 ppm; K - 131, 4 ppm e Na = 129,2 ppm.

Foram avaliadas vinte e oito cultivares, num delineamento experimental de blocos ao acaso com 4 repetições. As parcelas foram constituídas por 40 plantas distribuídas em quatro linhas no espaçamento de 0,80m x 0,40m. As mudas foram produzidas em bandejas e transplantadas com 30 dias. A adubação básica foi feita nos camalhões de plantio usando 3,0kg de esterco bovino e 250g da fórmula 4-16-8 por metro linear. Aos 20 dias após o transplante, foi aplicado em cobertura 25g da mistura de sulfato de amônio e cloreto de potássio na proporção de 1,5 : 1,0. Utilizou-se a irrigação por aspersão.

Durante o desenvolvimento da cultura, constatou-se a ocorrência de queima das bordas das folhas causada pela deficiência de cálcio. Foram feitas duas aplicações foliares de cloreto de cálcio para corrigir a deficiência e duas de bórax para estimular o fechamento de cabeça. Aos 13 dias após o transplante, houve alta incidência de traça (*Plutella xylostella*) e ocorrência do pulgão (*Brevicoryne brassicae*). Devido a alta pressão populacional da traça, foi necessária medida auxiliar de controle, com aplicação dos inseticidas Fentoato, Permethrin e *Bacillus thuringiensis*, alternados em intervalos de oito dias, num total de sete aplicações. Para o controle de pulgão, utilizou-se deltametrina em duas aplicações.

Foram avaliadas as 16 plantas úteis por parcela. Após a avaliação do peso de cabeça (produtividade total) foram retiradas e pesadas todas as folhas danificadas pela traça e pela deficiência de cálcio, efetuando-se novamente o peso da cabeça sem danos (produção comercial). Com o peso das folhas danificadas, calculou-se a perda de produção causada pela traça. A ocorrência de queima das bordas foi registrada em percentual de cabeças danificadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de produtividade e perdas de produção devido a ocorrência de traça (Tabela 1), peso médio de cabeça com e sem danos e queima das bordas (Tabela 2), mostraram diferenças estatisticamente significativas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

A produtividade total variou de 6,196 t/ha (Roxo Mamuth Gigante) a 51,552 t/ha (Haya). A exceção do híbrido Shutoku, o híbrido Haya superou todos os demais em termos de produtividade total e se destacou entre as cultivares de maior produtividade comercial (Tabela 1) e de peso médio de cabeça com e sem danos, mesmo exibindo uma das maiores perdas de produção devido à traça e um elevado nível de queima das bordas (Tabela 2).

O híbrido Shutoko se destacou entre as cultivares mais produtivas. Em produtividade comercial e peso de cabeça, não diferiu estatisticamente do híbrido Haya e ainda apresentou uma das menores perdas de produção devido a ocorrência de traça. Estas características indicam melhor adaptação deste híbrido às condições locais.

Dentre as cultivares que apresentaram produtividade total acima de 30 t/ha (Tabela 1), os híbridos Haya, Shutoku, Soshin, Sumon, Summer, Kenzan e Ishizue apresentaram cabeças comerciais (sem danos) com pesos médios entre 0,7 e 0,98kg adequados à comercialização local. Neste grupo, o híbrido Soshin foi o mais tolerante à queima das bordas (Tabela 2).

TABELA 1. Produtividade total e comercial e perda de produção pela traça de vinte e oito cultivares de repolho. Itabaiana-SE, 1994.

Cultivares	Produtividade (t/ha)		Perda de produção pela traça (t/ha)
	Total	Comercial	
Híbrido Haya	51,552 a	29,697 ab	21,855 a
Hib. Shutoku	45,044 ab	30,200 a	13,784 cdefghi
Hib. Soshin	43,349 b	23,484 cd	19,865 a
Hib. Sumon	40,513 bc	24,219 bc	16,294 bc
Hib. Summer	40,141 bc	21,646 cde	18,496 ab
Hib. Kenzan	38,471 bcd	24,042 bcd	14,430 cdef
H. Globe Master	34,780 cde	19,512 cdefg	15,268 bcde
Hib. Midori	33,618 cde	17,920 defgh	15,698 bcd
Hib. Ishizue	33,569 cde	20,009 cdef	13,559 cdefghi
Hib. Gloria	32,339 def	18,374 cdefg	13,965 cdefgh
Hib. Sooshu	31,460 def	20,981 cde	10,479 hi
Hib. Saiko	30,620 efg	16,513 efgh	14,107 cdefg
H. Crespo Savoy Ace	30,576 efg	14,514 fgghi	16,062 bc
Hib. Fuyotoio	28,881 efgh	14,077 ghij	14,805 cdef
Hib. Matsukase	28,594 efghi	16,308 efgh	12,285 defghi
Sucessão Kuroba	25,552 fghij	12,263 hijk	13,289 cdefghi
Chato de Quintal	23,598 ghijk	10,073 ijk	13,525 cdefghi
Yoshin	22,642 ijkl	12,206 hijk	10,435 hi
Chato Brunswickk	21,445 ijkl	9,541 ijk	11,904 efghi
Coração de Boi	21,101 jklm	8,321 jkl	12,780 cdefghi
União	20,278 jklm	8,618 ijkl	11,660 fghi
Hib. Banchu	17,515 klm	7,114 klm	10,400 i
Louco de Verão	17,387 klm	6,794 lmn	10,593 ghi
H. Roxo Ruby	16,655 klm	8,134 klm	5,371 j
H. Roxo Rookie	14,389 lm	9,399 ijk	4,990 j
H. Roxo Ruby Ball	13,823 mn	7,491 klm	6,489 j
Roxo Meteor	7,046 no	2,977 lm	4,069 j
RoxoMamuth Gigante	6,196 o	2,248 m	3,948 j
C. V. (%)	9,69	14,49	10,32

Nas colunas, as médias seguidas das mesmas letras não diferem significativamente, ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

TABELA 2. Peso médio de cabeça com e sem danos e queima de bordas de vinte e oito cultivares de repolho. Itabaiana-SE, 1994.

Cultivares	Peso médio de cabeça com danos (g)	Peso médio de cabeça sem danos (g)	Queima de bordas (%)
Hibrido Haya	1.677 a	979 a	79,58 abc
Hib. Shutoku	1.462 ab	967 a	85,73 ab
Hib. Soshin	1.448 ab	781 b	43,96 hij
Hib. Sumon	1.296 bc	775 b	89,06 ab
Hib. Summer	1.302 bc	701 bcde	67,92 cdef
Hib. Kenzan	1.249 bc	730 bc	77,19 abcd
H. Globe Master	1.121 bcde	627 bcdef	75,58 abcde
Hib. Midori	1.107 bcde	589 cdefg	73,75 bcde
Hib. Ishizue	1.197 bcd	712 bcd	76,04 abcde
Hib. Gloria	1.177 bcde	615 bcdef	34,27 jkl
Hib. Sooshu	1.038 cdef	692 bcde	88,75 ab
Hib. Saiko	1.001 cdefg	538 defgh	72,71 bcde
H. Crespo Savoy Ace	992 cdefg	472 fghij	90,62 a
Hib. Fuyotoio	972 cdefgh	470 fghij	73,91 bcde
Hib. Matsukase	940 cdefghi	529 efghi	59,58 efgh
Sucession Kuroba	845 defghij	404 hijkl	62,99 defg
Chato de Quintal	822 efghijk	349 ijkl	40,62 ijk
Yoshin	867 defghij	465 fghij	67,76 cdef
Chato Brunswickk	711 fghijk	316 jkl	32,34 jkl
Coração de Boi	707 fghijk	278 klm	38,57 ijkl
União	720 fghijk	429 ghijk	53,00 fghi
Hib. Banchu	596 ijklm	244 lmn	77,47 abcd
Louco de Verão	663 ghijkl	260 klmn	90,70 a
H. Roxo Ruby	609 hijklm	290 jklm	2,55 m
H. Roxo Rookie	516 jklm	333 jkl	32,33 jkl
H. Roxo Ruby Ball	467 klm	248 klmn	47,23 ghij
Roxo Meteor	301 lm	113 mn	23,46 l
RoxoMamuth Gigante	249 m	90 n	25,58 kl
C. V. (%)	14,39	13,30	10,07

Nas colunas, as médias seguidas das mesmas letras não diferem significativamente, ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem aos técnicos **ARNALDO SANTOS RODRIGUES** e **WALTENIS BRAGA SILVA** pela pontualidade, interesse e dedicação às atividades de campo e tabulação de dados.

Tiragem: 100 exemplares
Diagramação: Aparecida de Oliveira Santana
Revisão Gramatical: Jiciara Sales Damásio