

313

**DOENÇAS DO ASPARGO EM ÁREA IRRIGADA DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO.** TAVARES, S.C.C. de H.; AMORIM, L.R.; LIMA, J.A.S. (Embrapa-Semi-Árido, C.P. 23, 56.300-00, Petrolina-PE).

O asparago (*Asparagus officinalis* L.) é cultura nativa do leste do Mediterrâneo e da Ásia Menor. Na década de 1930 foi introduzido no Brasil, no Rio Grande do Sul, por ser tido como cultura de clima temperado. Sua introdução no Nordeste em 1979 em solos arenosos no Semi-Árido surpreendeu os pesquisadores pelo excelente vigor, precocidade e produtividade obtida. Hoje na região encontra-se aproximadamente 1000 ha de área plantada com esta cultura, existindo também, indústria de processamento visando exportação internacional e para outros estados do país. Apesar de ser uma cultura rústica tem-se observado morte de algumas plantas que motivaram a investigação da causa. Para tanto amostras de várias áreas de produção do Vale do São Francisco, com sintoma de possíveis doenças, foram levadas ao laboratório de Fitopatologia da Embrapa-Semi-Árido e processadas para análise. O diagnóstico de agentes patogênicos revelaram a presença de *Fusarium oxysporum*, *Rhizoctonia solani*,

Asparago; Doença; Irrigação; Brasil; Região semi-árida; *Asparagus officinalis*; Asparagus Diseases; Irrigation; Brazil; Semi-Arid region.

314

**INFLUÊNCIA DE DOENÇAS EM ASPARGO CONSORCIADO COM LEGUMINOSA** TAVARES, S.C.C. de H.; AMORIM, L.R.; LIMA, J.A.S. & DOURADO, M.(Embrapa-Semi-Árido, C.P. 23, 56.300-00, Petrolina-PE).

O Asparago (*Asparagus officinalis* L.) introduzido no Brasil na década de 30 e no Nordeste na década de 70, tem apresentado alguns problemas apesar de sua rusticidade. Em cultivo irrigado no Vale do São Francisco, algumas doenças apresentam-se em potencial considerando o difícil controle de alguns dos fitopatógenos envolvidos e o possível aumento de áreas plantadas com esta cultura. Com o objetivo de minimizar problemas com doenças alguns produtores da região, adotaram um sistema de consórcio da cultura com algumas leguminosas. Neste sistema de cultivo, numa área de aproximadamente 30 ha, procedeu-se uma avaliação com a cultura em várias idades e com ciclo de produção em vários estágios, visando diagnosticar a causa da baixa produtividade e definhamento de plantas. Nesta situação, uma inspeção de campo revelou que as leguminosas utilizadas no consórcio, principalmente a mucuna constituía-se numa em fonte de inóculo de patógeno ativo, para a cultura. Das amostras coletadas e analisadas na Embrapa-Semi-Árido, revelou a presença de vários fungos, como, *Fusarium* sp., *Alternaria* sp., *Cladosporium* sp., *Cercospora* sp., *Curvularia* sp., e principalmente do patógeno *Phoma* sp. com agressividade crescente tanto nas leguminosas quanto no asparago atingindo um percentual de morte de plantas de até 40%.

Asparago; Doença; Consorciada; Leguminosa; *Asparagus officinalis*; Diseases; Intercropping; Leguminosae;

315

**CONSEQUÊNCIAS DE DOENÇAS NO ASPARGO NO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO.** TAVARES, S.C.C. de H. & LIMA, J.A.S. (Embrapa-Semi-Árido, C.P. 23, 56.300-00, Petrolina-PE).

Objetivando-se conhecer as consequências de doenças na cultura do asparago na região do Vale do São Francisco, visitou-se e acompanhou-se alguns setores produtivos. O diagnóstico revela que algumas doenças tem prejudicado os cultivos, principalmente aqueles naturais, sem uso de defensivos químicos durante o manejo da cultura no campo. Nestes, o tratamento vai apenas nas raízes antes do transplante. Casos como estes, revelam os fitopatógenos de solo como um sério problema, haja visto a dificuldade de convívio principalmente com relação ao *Fusarium oxysporum*, patógeno frequentemente identificado na cultura na região, e de difícil controle, como por exemplo, o pH ideal para a cultura em torno de 6,2 a 6,5 também é ideal para este fungo. Os sintomas que causam, além de morte de plantas, são manchas na forma de estrias escurecidas nos turões, depreciando-os no mercado. Com relação ao fungo *Rhizoctonia solani*, observou-se seu aumento com podridões de raízes e morte de plantas quando restos da cultura permanecem incorporados ao solo, e também quando observa-se excesso na irrigação ou encharcamento do solo. Outras doenças causadas por *Phoma* sp., *Alternaria* sp., *Cladosporium* sp., *Cercospora* sp., *Curvularia* sp. e bacterioses, ocorrem na parte aérea da planta em níveis de baixo e alta infestação, o que comprometem a área fotossintética e consequentemente a produtividade.

Asparago; Doença; Brasil; Vale do São Francisco; *Asparagus*; Diseases; Brazil

316

**BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA IN VITRO DE BATATA-DOCE MANTIDO PELA EMBRAPA-HORTALIÇAS.** TEIXEIRA, D.M.C.; TORRES, A.C.; RITSCHER, P.S. (Embrapa-Hortaliças, C.P. 218, 70.359-970 Brasília, DF)

A conservação do Banco Ativo de Germoplasma de batata-doce mantido pela Embrapa-Hortaliças em condições de campo, tem apresentado várias limitações, principalmente a degenerescência por viroses e pela ocorrência do mal-do-pé, causada por *Plenodomus destruens*, acarretando a perda de materiais suscetíveis. A manutenção *in vitro* oferece a possibilidade de perpetuar material sadio, diminuindo a probabilidade de contaminação por patógenos durante os sucessivos plantios para conservação do material. O material fica protegido contra as intempéries climáticas e pode ser utilizado sempre que necessário. O objetivo deste trabalho foi resgatar acessos que apresentavam risco de perda no campo, mantendo *in vitro* pelo menos um representante de cada um dos 253 grupos já definidos pela caracterização morfológica, bem como atender a demanda de material de alta qualidade fitossanitária, para produtores e o intercâmbio com instituições estrangeiras. Até o presente, 208 acessos de batata-doce estão sendo mantidos *in vitro*. Destes, 121 pertencem ao grupo morfológico 0, considerado prioritário, por incluir acessos que não apresentam duplicatas morfológicas. Estão indexadas, e disponíveis para os produtores, as cultivares Braziliândia Roxa, Braziliândia Branca, Braziliândia Rosada, Princesa e Coquinho. Foram identificados, entre os genótipos preservados *in vitro*, acessos com alta capacidade embriogênica (White Star, Jewel, CNPH 092, CNPH 094, CNPH 449, CNPH 594, CNPH 645 e CNPH 665), o que possibilita sua utilização para transformação genética via *Agrobacterium tumefaciens*.

317

**EFEITO DO CCC NO CRESCIMENTO IN VITRO DE BATATA-DOCE.** TEIXEIRA, D.M.C. & TORRES, A.C. (Embrapa-Hortaliças, C.P. 218, 70.359-970 Brasília, DF).

O CCC (Cycocel) bloqueia a síntese de giberelinas nos tecidos vegetais, inibindo o crescimento. Em cultivo *in vitro* tem sido utilizado para retardar a senescência de materiais micropropagados. É, portanto, um dos produtos que podem ser utilizados para auxiliar na manutenção de batata-doce *in vitro*, diminuindo a necessidade de contínuas repicagens e transferências para um novo meio de cultura. O objetivo deste trabalho foi observar o efeito do Cycocel no crescimento *in vitro* de quatro genótipos de batata-doce de modo a verificar a possibilidade de sua utilização nos demais acessos mantido no BAG do Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças. Segmentos nodais excisados das cultivares Jewel, White Star, Coquinho e Braziliândia Roxa, provenientes de propágulos indexados para vírus, foram inoculados em meio básico de macro e micronutrientes de Murashige e Skoog, suplementados com 3% de sacarose e CCC (0, 1, 2, 4 e 8%). Após sete meses de cultivo, em câmara de crescimento com intensidade luminosa de 64 µEm<sup>-2</sup>s<sup>-1</sup>, ciclo fotoperiódico de 16 horas e 27°C, foram avaliados em termos de peso da matéria fresca (raiz e caule), altura e viabilidade após transferência para um novo meio de cultivo. Os resultados permitiram concluir que o CCC não reduziu o crescimento de nenhum dos quatro genótipos testados e nem afetou a viabilidade dos segmentos nodais repicados a partir dos propágulos aí cultivados. Pela análise dos resultados obtidos, concluiu-se que o produto foi ineficaz para a redução do crescimento *in vitro* nas dosagens utilizadas e para os genótipos testados.

318

**INFLUÊNCIA DA DIMINUIÇÃO DO POTENCIAL OSMÓTICO NO CRESCIMENTO IN VITRO DE BATATA-DOCE.** TEIXEIRA, D.M.C. & TORRES, A.C. (Embrapa-Hortaliças, C.P. 218, 70.359-970 Brasília, DF)

A diminuição do potencial osmótico do meio de cultura reduz o fornecimento de água e nutrientes para a planta cultivada *in vitro*. O objetivo deste trabalho foi observar o efeito do manitol no crescimento de quatro genótipos de batata-doce, de modo a verificar a possibilidade de sua utilização nos demais genótipos do BAG *in vitro* do Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças. Segmentos nodais excisados das cultivares Jewel, White Star, Coquinho e Braziliândia Roxa, provenientes de propágulos indexados para vírus, foram inoculados em meio básico de macro e micronutrientes de MS, suplementados com 3% de sacarose e manitol (0, 1, 2, 3, 4 e 5%). Após 120 e 250 dias de cultivo, em câmara de crescimento com intensidade luminosa de 64 µEm<sup>-2</sup>s<sup>-1</sup>, ciclo fotoperiódico de 16 horas e 27°C, foram avaliados em termos de peso da matéria fresca (raiz e caule), altura e viabilidade após transferência para um novo meio de cultivo. Os resultados permitiram concluir que o estresse osmótico diminuiu o crescimento *in vitro* de todos os quatro genótipos analisados e provocou alterações morfológicas caracterizadas pelo intumescimento do caule, a redução do tamanho do limbo foliar e pecíolo, a perda de dominância apical, com consequente desenvolvimento de abundante brotação lateral. A resposta mais homogênea foi no nível de 2% de manitol, para todas as cultivares. Concentrações acima deste nível provocaram respostas desiguais, não sendo portanto adequadas para a conservação a médio prazo de genótipos *in vitro*. As alterações morfológicas não persistiram, após repicagem e transferência para um novo meio, sem manitol.