

**Semi-Árido**

Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
BR 428, Km 152, Zona Rural, Caixa Postal 23  
Fone: (0\*\*81) 862-1711 Fax: (0\*\*81) 862-1744  
56.300-970, Petrolina-PE  
E-mail: sac@cpatsa.embrapa.br

## Comunicado Técnico da Embrapa Semi-Árido

Nº 84, out./99, p.1-3

### DISTRIBUIÇÃO RADICULAR DO ASPARGO EM ÁREAS IRRIGADAS DE PETROLINA - PE<sup>1</sup>.

Luís Henrique Bassoi<sup>2,3</sup>

Geraldo Milanez de Resende<sup>2</sup>

José Egídio Flori<sup>2</sup>

José Antonio Moura e Silva<sup>3</sup>

Cristina Miranda de Alencar<sup>3</sup>

Em 1979, o aspargo foi introduzido na região Nordeste do Brasil pela Embrapa Semi-Árido, onde o clima quente e seco e o solo arenoso, acrescidos de adequados níveis de adubação e irrigação, fizeram com que a cultura apresentasse excelente vigor, precocidade e produtividade.

Em Petrolina – PE, o crescimento e o desenvolvimento da planta permitem a obtenção de até duas colheitas por ano de aspargo branco. A cultivar New Jersey 220 foi a mais utilizada inicialmente devido à disponibilidade de sementes, sendo que outras cultivares, como a UC 157 F1, foram introduzidas posteriormente na região pela iniciativa privada.

<sup>1</sup> Trabalho realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Banco do Nordeste e International Foundation for Science (IFS)

<sup>2</sup> Pesquisador, Embrapa Semi-Árido, Caixa Postal 23 56300-000 Petrolina - PE

<sup>3</sup> Bolsista do CNPq

CT/84, Embrapa Semi-Árido, out./99, p.2

Uma das características da planta de aspargo é ser perene, com renovação constante do seu sistema radicular a cada ciclo de produção. Apresenta dois tipos de raízes: as carnosas, que se desenvolvem a partir do rizoma, atuando, principalmente, no armazenamento de substâncias de reserva, e as adventícias, que se originam a partir das anteriores, e são encarregadas da absorção de água e de nutrientes do solo.

O conhecimento da distribuição radicular do aspargo cultivado em solos irrigados da região semi-árida do Nordeste do Brasil proporciona informações básicas e práticas para o manejo da aplicação de água e fertilizantes, do solo e da própria planta.

Na área experimental da Embrapa Semi-Árido, localizada no Projeto de Irrigação de Bebedouro, avaliou-se a distribuição radicular das cultivares de aspargo New Jersey 220 e UC 157 F1, plantadas no espaçamento de 2,3 m x 0,4 m, em um latossolo vermelho amarelo com 85% de areia, 4% de silte e 11% de argila, na profundidade de 1m, com produtividades de 3125 e 4802 kg/ha em uma colheita por ano, respectivamente, e irrigadas por aspersão convencional. As raízes atingiram a profundidade de 1 m, mas cerca de 90 % destas estiveram presentes até 0,4 m de profundidade (Tabela 1) e até 0,6 m de distância da linha de plantas (Tabela 2). A idade das plantas, quando analisadas, era de sete anos para a New Jersey 220 e de dois anos para a UC 157 F1.

Em uma área de plantio comercial, no Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho, avaliou-se a cultivar New Jersey 220, com quatro anos de idade, plantada no espaçamento de 2,0 m x 0,3 m, em um solo com 72% de areia, 10% de silte e 18% de argila, na profundidade de 1m, e irrigada por aspersão convencional. Houve uma similaridade com a avaliação realizada no Projeto Bebedouro, já que as raízes atingiram a profundidade de 1 m, mas no Projeto Senador Nilo Coelho houve um enraizamento um pouco mais profundo, com a maior parte do sistema radicular presente até 0,6 m de profundidade (Tabela 3), pois as plantas apresentavam maior vigor vegetativo e maior produtividade (7000 kg/ha em duas colheitas por ano) que as da área anterior.

CT/84, Embrapa Semi-Árido, out./99, p.3

Pelos resultados obtidos, verificou-se que a maior parte do sistema radicular das cultivares de aspargo New Jersey 220 e UC 157 F1, irrigadas por aspersão convencional, cultivadas em solos de textura arenosa em áreas irrigadas de Petrolina-PE, esteve presente até a camada de solo 0,4-0,6 m de profundidade, e até a 0,6 m de distância da linha de plantas. Este volume de solo deve ser considerado como o local mais apropriado para a aplicação de fertilizantes e umedecimento do solo, o que contribuirá para uma manejo mais eficiente de solo e da água de irrigação.

Tabela 1: Distribuição percentual das raízes de aspargo, cultivares New Jersey 220 e UC 157 F1, em função da profundidade do solo, no Projeto de Irrigação de Bebedouro, em Petrolina - PE

profundidade (m)	New Jersey 220		UC 157 F1	
	%	% acumulada	%	% acumulada
0-0,2	68,2	68,2	40,4	40,4
0,2-0,4	27,0	95,2	44,3	84,7
0,4-0,6	1,5	96,7	3,0	87,7
0,6-0,8	0,3	97,0	11,9	99,6
0,8-1,0	3,0	100,0	0,4	100,0

Tabela 2 : Distribuição percentual das raízes de aspargo, cultivares New Jersey 220 e UC 157 F1, em função da distância da linha de plantas, no Projeto de Irrigação de Bebedouro, em Petrolina - PE.

cultivar	distância da linha de plantas (m)		
	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8
New Jersey 220 - %	65,4	27,8	6,8
New Jersey 220 - % acumulada	65,4	93,2	100,0
UC 157 F1 - %	70,0	18,7	11,3
UC 157 F1 - % acumulada	70,0	88,7	100,0

Tabela 3 : Distribuição percentual das raízes de aspargo cv. New Jersey 220 em função da profundidade do solo e a 0,4 m de distância da linha de plantas, no Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho, em Petrolina - PE.

profundidade (m)	New Jersey 220	
	%	% acumulada
0-0,2	23,7	23,7
0,2-0,4	20,8	44,5
0,4-0,6	30,6	75,1
0,6-0,8	18,3	93,4
0,8-1,0	6,6	100,0