

Clube de Tecnologia Cafeeira

MÓDULO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO EM MALHA LARGA PARA CAFEZAL

J.B. Matiello – Eng Agr e J. de Carli, Agronomando UNIS, Estagiário Fundação Procafé e Lucas Alckmin- Adm. Empresa

A irrigação em cafezais tem sido demonstrada como fator importante de aumento de produtividade nas lavouras, em função de problemas climáticos, com períodos de stress hídrico, ocorridos em diversas regiões, mesmo naquelas consideradas climaticamente aptas à cafeicultura. Por isso, o uso da prática tem sido ampliado, apresentando bom benefício/custo.

Considerando as características do cafeeiro, de maior necessidade de água nas etapas da floração ao enchimento de grãos, e as condições de chuva normais, onde ocorrem períodos de chuva suficiente e apenas períodos críticos de veranicos, coincidentes nessas fases do cafeeiro, a irrigação suplementar tem sido a mais compatível, com menores investimentos.

A irrigação por aspersão em malha, simples e com montagem na própria propriedade, tem se mostrado adequada a pequenos projetos. No entanto, o processo normal de malha utiliza aspersores pequenos, de baixa vazão (0,3 -1,0 m³/h) e distanciados de 15-18 x 15-18 m, o que resulta em demasiado número por hectare (>30).

A presente nota técnica mostra o desenvolvimento de um módulo de irrigação em malha larga, implantado em propriedade no Sul de Minas, visando reduzir o número de aspersores e metragem da tubulação por área, além de inclusão de dispositivo para adaptar, inicialmente, na fase de formação da lavoura, a irrigação em área total para irrigação localizada.

Conforme os cálculos de necessidade de água, o módulo de malha larga foi dimensionada com uma adutora central, subindo, com tubos de 75 mm e ramais, perpendiculares com tubos de 50 mm, coincidindo com linhas de cafeeiros, a cada 9 ruas (33m), sendo os cafeeiros plantados a 3,70 x 0,75 m. Nestes tubos azuis de 50 mm foram acoplados tubos de subida de 1 ½ polegadas, com registro de esfera e terminando com nipe de cola/rosca, para adaptação de aspersor. A malha usada ficou, assim, de cerca de 33 x 30m. Todos os tubos foram de PVC PN80.

Para a abertura necessária do diâmetro molhado, de forma a cobrir bem a área, foi selecionado aspersor metálico do modelo Asperjato 600 S, com bicos de 9,5 x 7,0 mm, pressão de trabalho em torno de 40 mca e vazão ao redor de 8,5 m³/h.

A adaptação da malha aspersora para molhação localizada foi feita com colocação de uma curva e junção para mangueira, saindo do próprio local de saída do aspersor. Dai, por mangueira de 1 polegada, com cerca de 50 m, a água é conduzida e em sua terminal se coloca um tubo de cerca de 12 m, de bitola 3/4", furado com furos de 1mm a cada 30 cm, para vaziar, em pequenos esguichos, a água junto à linha dos cafeeiros ainda jovens, assim economizando tempo e água. Com plantio de culturas intercalares, como feijão, e, na medida em que a lavoura de café for fechando, então trabalha-se somente com a aspersão.

No sistema desenvolvido, verificou-se que a malha larga, com o tipo de aspersor escolhido, cobre bem a área, com ligeiro recobrimento, nas pontas, em condição de vento normal, pois as gotas maiores sofrem menos deriva. O número de pontos de aspersor por área ficou reduzido para cerca de 10 por hectare. A metragem de tubos da rede de distribuição (50 mm), por área, foi reduzida para apenas cerca de 260 m por ha. Verificou-se, ainda, a viabilidade de transformar a irrigação em localizadas, na condição inicial, junto às linhas de lavoura nova.

Clube de Tecnologia Cafeeira



Área de plantio com aspersores trabalhando, no módulo de malha larga desenvolvido.