

2. 5. MANEJO DO SOLO PARA FAVORECER A MANUTENÇÃO DA UMIDADE

Diana Signor Deon

A manutenção da umidade no solo é de suma importância para o desenvolvimento das culturas, embora seja um grande desafio para o semiárido, principalmente por causa das condições de clima e de solo. A temperatura e a insolação são elevadas, enquanto a umidade relativa do ar é baixa, resultando em altas taxas de evapotranspiração, as quais, associadas ao baixo índice pluviométrico, e à distribuição irregular das chuvas resultam em déficit hídrico na maior parte do ano.

Além disso, as características comuns aos solos, em geral arenosos e pouco profundos, são fatores que limitam sua capacidade de armazenamento de água. Assim, estratégias de manejo que possam favorecer à manutenção da água no solo são de grande importância para os cultivos dependentes de chuva praticados nessa região.

As práticas de manejo que podem afetar a umidade no perfil do solo estão estritamente relacionadas às práticas conservacionistas, à manutenção da fertilidade e ao controle da erosão. Por isso, é importante que alguns aspectos sejam considerados.

Revolvimento do solo deve ser evitado

O revolvimento total da área, realizado como forma de preparo para a semeadura, expõe as camadas inferiores do solo à luz solar, aumentando a temperatura e favorecendo a perda de água. Além disso, estimula a decomposição da matéria orgânica e deixa o solo exposto ao impacto das gotas de chuva e muito vulnerável à erosão hídrica e eólica.

Dessa forma, recomenda-se que o revolvimento total do solo seja evitado e que sejam adotadas técnicas de cultivo mínimo, priorizando o preparo apenas na linha de plantio e evitando deixar o solo muito pulverizado (conforme indicado no tópico Implantação de Culturas). Além disso, para o ambiente semiárido, é importante que o preparo do solo esteja associado a estratégias conservacionistas e de captação de água in situ, como a aração em faixas e os sulcos barrados.

Atenção às capinas

As capinas, quer sejam realizadas manual ou mecanicamente ou ainda por tração animal, também são práticas de manejo que deixam o solo descoberto e suscetível à evaporação e aos efeitos de erosão hídrica e eólica. Embora trate-se de uma prática de manejo importante, que evita a competição de plantas espontâneas com a cultura principal, a capina deve ser realizada de forma racional, priorizando-se a limpeza das linhas de plantio para reduzir competição e queda na produção da cultura, e evitando-se deixar as entrelinhas totalmente descobertas.

Uso de cobertura morta

A manutenção de cobertura morta sobre o solo ajuda a evitar a evaporação e a perda de água do perfil. Essa prática pode ser adotada com a introdução de material externo à área, como bagaços, cascas, restos de culturas, folhas mortas, dentre outros resíduos. Pode ser ainda implementada de forma associada à capina, ou seja, a capina pode ser feita na área, mas o

material vegetal não precisa ser retirado, podendo ser espalhado uniformemente sobre a superfície a fim de evitar a evaporação.

Além disso, o uso de cobertura morta reduz a temperatura do solo, aumenta a infiltração de água no solo e ajuda a evitar o crescimento de novas plantas espontâneas, o que pode reduzir a necessidade de novas capinas. O material orgânico utilizado como cobertura promove ainda a ciclagem de nutrientes, funcionando como fonte de nutrientes aos micro-organismos do solo e às plantas.

Uso de condicionadores de solo

Condicionadores de solo são substâncias com capacidade de promover melhorias em atributos químicos, físicos e biológicos dos solos. Assim, condicionadores como o esterco, os compostos e adubos orgânicos, por causa de sua composição e de seus atributos físicos, possuem grande capacidade de melhorar a retenção de água e a disponibilidade de nutrientes no solo. A aplicação deve ser feita próxima às raízes para garantir boas condições de desenvolvimento às plantas. Entretanto, é preciso ter cuidado para que os adubos orgânicos e esterco estejam bem curados, para evitar a ocorrência de qualquer dano ou prejuízo ao desenvolvimento da cultura.

2. 6. IRRIGAÇÃO DE PEQUENAS ÁREAS

José Maria Pinto

A limitação de recursos hídricos dificulta a produção de alimentos em regiões semiáridas, com distribuição irregular de precipitações pluviométricas. Dessa forma, a otimização desses recursos, captando água de chuva para uso doméstico, para a criação de animais e para a produção de alimentos se torna uma necessidade premente. Outra alternativa é utilizar a água armazenada em pequenas bacias de captação (lagoas, barreiros, pequenos açudes) que se formam durante o período chuvoso para cultivos de hortas e pomares. No caso de hortaliças, com espaçamentos pequenos entre plantas, deve-se molhar uma faixa contínua do solo, enquanto em fruteiras, com plantas de maior porte, recomenda-se molhar manchas de solo, aplicando-se uma quantidade menor de água por área, que pode contribuir para a maior eficiência no uso da água aplicada.

O cultivo de hortaliças para o consumo ou comercialização, além de proporcionar melhoria na alimentação das famílias, com o consumo de vegetais frescos, saborosos, mais saudáveis e sem o uso de agroquímicos, possibilita economia já que os produtores não precisam comprá-los, bem como pode proporcionar aumento da renda familiar pela venda do excedente da produção.

Encontram-se disponível no mercado, sistemas de irrigação que têm como principais características: a fácil instalação, o uso da gravidade como fonte de energia, possibilidade de instalação em terrenos declivosos ou planos, em qualquer tipo de solo, com capacidade para irrigar pequenas áreas. A água é aplicada em pequenas vazões diretamente nas raízes das plantas, sendo totalmente absorvida, evitando-se perdas.

Uma das opções para a irrigação de pequenas hortas são os chamados kit's de irrigação