

Solos

Ademar Barros da Silva

Antônio Raimundo de Sousa

Luciano José de Oliveira Accioly

O ambiente de produção de banana depende das condições físicas, químicas, mineralógicas e hídricas dos solos, da sua posição e declividade na paisagem, bem como, das condições climáticas, bióticas e da ação do homem.

Diversas características do solo têm influência no cultivo da bananeira, sendo que algumas delas merecem atenção especial, devido à sua destacada importância na produção da cultura, na conservação do solo e da água, e, conseqüentemente, no controle da erosão. Dentre elas, destacam-se a topografia, profundidade, textura, estrutura e fertilidade.

Topografia

As áreas que apresentam relevo variando de plano (0% a 3% de declividade) a suave ondulado (3% a 8% de declividade) são as mais indicadas para o cultivo, pois facilitam o manejo da cultura, a mecanização e o uso de práticas simples de manejo e conservação do solo e da água. Nas áreas de solos com declividade entre 8% e 20% (relevo ondulado), há necessidade de práticas intensivas de controle da erosão. Aumentos na declividade acentuam a velocidade das enxurradas e as perdas de solo e água por erosão. Acima de 30% de declividade, as áreas são consideradas inadequadas, e há necessidade de medidas rigorosas para diminuir a erosão, elevando os custos de produção.

As áreas cultivadas com bananeira na Zona da Mata estão dispostas em chãs, várzeas e, sobretudo, em encostas (Figura 1). Informações sobre os tipos de uso mais indicados em função das classes de declive dos solos estão na Tabela 1. Para o melhor uso dessas informações, é muito importante que se leve em consideração o tipo de solo da área que se pretende utilizar.



Figura 1. Topografia da região produtora de banana da Zona da Mata de Pernambuco.

Tabela 1. Tipos de uso de solo indicados para diferentes intervalos de classe de declividade.

<i>Classe de declividade</i>		<i>Tipo de uso de solo indicado</i>
<i>%</i>	<i>Graus</i>	
< 1	< 1	Agricultura sem restrições
1 - 6	1 - 3	Agricultura intensiva Medidas simples de conservação
6 - 12	3 - 7	Agricultura com práticas moderadas de conservação
12 - 20	7 - 12	Rotação de culturas Limite de uso de trator convencional Práticas intensivas de conservação
20 -45	12 - 24	Culturas permanentes com restrições
> 45	> 24	Área de preservação

Fonte: Bigarella e Mazuchowski (1985).

Profundidade

Os solos recomendados para o cultivo da bananeira devem ser profundos (mais de 75 cm) e permeáveis, sem apresentar qualquer tipo de impedimento (camadas pedregosa, compactada, adensada ou concreções), que reduza o volume de água armazenada e dificulte o desenvolvimento das raízes. Em solos fisicamente inadequados, as raízes da bananeira não se desenvolvem normalmente e as

plantas tombam com facilidade. Além disso, solos com essas características são muito suscetíveis à erosão.

Outro aspecto a ser considerado no ambiente é evitar o plantio em locais que apresentem lençol freático a menos de 1 m de profundidade. A disponibilidade adequada de oxigênio no solo é indispensável para o desenvolvimento das raízes. Na ausência de oxigênio, as raízes perdem a rigidez e apodrecem rapidamente. Nas áreas de solos com tendência ao encharcamento, como nas várzeas, se faz necessário o estabelecimento de um sistema de drenagem objetivando a aeração (o lençol freático deve ser mantido a pelo menos 1,8 m de profundidade). Além do mais, o solo deve apresentar boas condições de drenagem interna, para facilitar a saída do excesso de água.

Textura e estrutura

De modo geral, os solos mais indicados para o cultivo da bananeira são os de textura média (15% a 35% de argila e mais 15% de areia) com boa estrutura e bem drenados. Esses solos possuem boas características físicas e promovem uma maior eficiência produtiva. Os solos arenosos, geralmente, apresentam baixa quantidade de nutriente e baixa capacidade de retenção de água, aumentando os custos de produção pela necessidade de adubações mais frequentes e de práticas visando à melhoria no suprimento de água. Nos solos argilosos e muito argilosos, há uma maior dificuldade de preparo para o plantio e tratos culturais, dificuldade de drenagem, riscos de encharcamento, suscetibilidade à erosão e impedimento ao crescimento das raízes. Solos que apresentam, no interior do perfil, concreções, cascalhos e pedregosidade não são indicados para o cultivo.

Tipos de solos

Na Zona da Mata de Pernambuco, os solos mais apropriados para a cultura da bananeira são os Latossolos, os Argissolos, os Neossolos Flúvicos (Aluviais) e os Gleissolos.

Os Latossolos (Amarelos e Vermelho-Amarelos) geralmente são profundos, porosos, bem drenados e com textura variando de média a muito argilosa. Apresentam acidez, teor de alumínio médio a elevado e baixa disponibilidade de nutrientes para as plantas. Os aspectos mais positivos desses solos são as

condições físicas favoráveis ao desenvolvimento das raízes, ausência de pedras, equilíbrio entre a drenagem e a retenção de água, e o baixo risco de salinização quando irrigados. Suas principais características na região são baixa fertilidade natural e, em algumas situações, declividade acentuada. No manejo desses solos, é fundamental o uso de corretivos e adubos, bem como, a adoção de práticas de manejo e conservação do solo e da água.

Os Argissolos (Amarelos e Vermelho-Amarelos) são solos que apresentam aumento no teor de argila entre a superfície e a subsuperfície. Isso quase sempre indica mudança de permeabilidade em profundidade, fato que pode dificultar a drenagem e favorecer a erosão. Na Zona da Mata, esses solos ocorrem, de modo geral, em relevo movimentado e apresentam-se profundos, ácidos, com médio a elevado teor de alumínio e baixa disponibilidade de nutrientes. Portanto, para alcançar alta produtividade, torna-se indispensável, como no caso dos Latossolos, o uso de corretivos, adubos e práticas de manejo e conservação do solo e da água.

Os Neossolos Flúvicos (Solos Aluviais) são solos de várzeas que apresentam fertilidade média e drenagem variando desde bem drenados a imperfeitamente drenados e a textura também varia muito. As limitações ao uso estão mais relacionadas com problemas de drenagem e algumas vezes com os riscos de inundação. O estabelecimento de um sistema de drenagem, bem como a melhoria da fertilidade, por meio da adubação, favorece a produtividade nesses ambientes.

Os Gleissolos são solos de várzeas que apresentam alta a média fertilidade, no entanto, têm o lençol freático elevado na maior parte do ano, causando problemas sérios de drenagem. Da mesma forma, como observado anteriormente, a implementação de um sistema de drenagem também vai favorecer ao aumento de produtividade nesses solos.

Manejo e conservação do solo

As regiões produtoras de banana da Zona da Mata Pernambucana estão dispostas em áreas de relevo acidentado tornando obrigatória as práticas de manejo e conservação do solo e da água. Áreas com declividade acima de 30% são mais apropriadas para preservação ambiental, não devendo ser usadas para a bananicultura. As encostas com relevo forte ondulado a montanhoso e os drenos naturais não devem ser desmatados, para evitar a perda do solo e o assoreamento das áreas vizinhas.

Por ocasião da limpeza da área e do preparo do solo para plantio, alguns cuidados são fundamentais, como a implementação de práticas de controle de erosão; utilização mínima de operações mecanizadas para reduzir a compactação e a degradação do solo; conservação da vegetação nativa do entorno, uma vez que não se permite o plantio em áreas virgens; revolver o solo o mínimo possível e procurar conservar a biomassa vegetal sobre o solo.

Após a limpeza da área, o preparo do solo para plantio pode ser feito manualmente ou com o uso de máquinas somente para algumas operações. O trabalho manual deve se limitar ao coveamento, que causa menor perturbação no sistema e mantém a matéria orgânica do solo distribuída uniformemente. A experiência tem mostrado que o excessivo uso de equipamentos de cultivo pode induzir ao aparecimento de camadas endurecidas, compactadas e de baixa permeabilidade.

As práticas conservacionistas objetivam a preservar e melhorar a capacidade produtiva das terras. Dentre aquelas que podem ser usadas na Zona da Mata citam-se: plantio e cultivo em curvas de nível (Figura 2); renques de vegetação permanente; terraceamento; adubação verde e uso de cobertura morta. Em terrenos que apresentam maior declividade, as práticas de manejo e conservação do solo e da água devem ser utilizadas de forma conjunta.



Figura 2. Bananal implantado em curva de nível.

As três primeiras práticas antes citadas têm como principal finalidade reduzir a velocidade do escoamento das águas de chuva sobre o solo, diminuindo a quantidade de terra arrastada pelas enxurradas e, como consequência, aumentando a infiltração. A adubação verde objetiva proteger o solo contra a ação direta das gotas de chuva (reduzindo a erosão) e melhorar as condições biológicas, físicas e químicas do solo, principalmente, pelo aumento de matéria orgânica, favorecendo a manutenção da produtividade.

A cobertura morta consiste em distribuir, sobre a superfície do solo, uma camada de resíduos vegetais, como palhas de capim, entre outras, também com a mesma finalidade descrita para a adubação verde. Além do mais, a cobertura também deve ser feita com biomassa do próprio bananal (folhas e pseudocaules cortados após a colheita) espalhada nas entrelinhas. Manter uma cobertura de aproximadamente 10 cm de altura seria o ideal. É importante considerar que em virtude da decomposição acelerada dessa biomassa, a reposição da cobertura é indispensável. Essa prática tem como objetivos, que resultam em maior

produção da planta, impedir o impacto direto das gotas de chuva sobre o solo (reduzindo as enxurradas), manter o teor de matéria orgânica em nível adequado durante a vida da cultura, conservar e preservar a fertilidade e umidade do solo, amenizar a temperatura do solo e dificultar o desenvolvimento de plantas invasoras.