

Cobertura vegetal (mulching) para proteção do solo

A técnica de mulching é uma prática agrícola que consiste em cobrir o solo ao redor das plantas com materiais orgânicos ou inorgânicos. Esse método vem sendo amplamente utilizado para proteger o solo, conservar a umidade e controlar a temperatura e garantir um ambiente mais favorável para o crescimento das plantas.

Objetivo: o principal objetivo da técnica é a proteção do solo. A cobertura ajuda a manter a temperatura do solo em níveis ideais, evitando tanto o superaquecimento quanto o resfriamento excessivo. Além disso, o mulching reduz a evaporação, o que impede a transpiração excessiva do solo e mantém a umidade necessária para o desenvolvimento das plantas.

Benefícios do mulching para a lavoura

A aplicação desse método traz uma série de benefícios para a lavoura, com impactos positivos especialmente nas características físicas, biológicas e químicas do solo:



Melhora das características físicas: protege a estrutura do solo, prevenindo a compactação causada por chuvas fortes e o pisoteio. Isso facilita a penetração das raízes e melhora a aeração, essencial para o crescimento saudável.



Benefícios biológicos: quando feito com materiais orgânicos, o mulching se decompõe ao longo do tempo, adicionando matéria orgânica ao solo. Isso enriquece a microbiota do solo e favorece o desenvolvimento de microrganismos benéficos que ajudam na decomposição da matéria orgânica e na ciclagem de nutrientes.



Impacto químico positivo: a matéria orgânica adicionada ao solo a partir do mulching melhora a retenção de nutrientes, tornando-os mais disponíveis para as plantas. Além disso, ele pode reduzir a lixiviação (retirada) de nutrientes, garantindo que permaneçam no solo por mais tempo.

Com aplicar cada tipo de mulching no campo

Existem diferentes tipos de mulching, cada um com características específicas que podem ser aproveitadas de acordo com o tipo de cultura e as condições do solo. Os principais são: filmes plásticos, materiais orgânicos e bioplásticos.

Filmes plásticos

O mulching com filmes plásticos é amplamente utilizado em diversas culturas devido à sua eficácia no controle de ervas daninhas, conservação da umidade e regulação da temperatura do solo. **Os principais tipos utilizados são:**





Filme preto: ideal para bloquear a luz solar, prevenindo o crescimento de ervas daninhas. Também ajuda a aquecer o solo em climas mais frios.

Filme prateado: reflete a luz solar, mantendo o solo mais fresco e ajudando a repelir insetos, como os afídeos. É recomendado para regiões de clima quente.

Filme branco: reflete a luz, mas de forma menos intensa que o prateado, sendo útil para evitar o superaquecimento do solo em climas quentes e secos.

A aplicação de filmes plásticos no campo requer alguns passos para garantir sua eficácia:

- 1 | **Preparação do solo:** com prévia remoção de pedras, resíduos e nivelamento da superfície. Isso permite uma aplicação uniforme.
- 2 | **Instalação do filme:** o filme plástico é desenrolado e colocado sobre o solo. As bordas devem ser enterradas ou fixadas com grampos de fixação para evitar que o vento desloque o material.
- 3 | **Perfuração para plantio:** após a instalação, pequenos furos ou cortes são feitos no filme nos pontos onde as plantas serão cultivadas. Esses furos devem ser posicionados de acordo com o espaçamento ideal para a cultura.
- 4 | **Manutenção:** durante o ciclo de cultivo, é essencial monitorar a integridade do filme. Rasgos ou deslocamentos devem ser corrigidos para manter a eficácia da cobertura.

O mulching com filmes plásticos é amplamente utilizado em:



Hortaliças: culturas como tomate, pimentão e hortaliças se beneficiam muito do uso de filmes plásticos, que ajudam a controlar a temperatura do solo, manter a umidade e reduzir a infestação de ervas daninhas.



Fruticultura: em cultivos como morango e abacaxi, o filme plástico não só protege o solo como também melhora a qualidade dos frutos e evita que entrem em contato direto com o solo, reduzindo a incidência de doenças.

Materiais orgânicos

O mulching orgânico utiliza materiais naturais, como resíduos vegetais, para cobrir o solo. Esses materiais protegem o solo e também se decompõem ao longo do tempo, enriquecendo-o com nutrientes. Alguns materiais utilizados são: aparas de grama, palhas, cascas de amendoim ou arroz, folhas secas e restos de poda.



A aplicação de mulching orgânico é simples, mas requer alguns cuidados:

- 1 | **Espalhamento uniforme:** o material orgânico deve ser espalhado de maneira uniforme sobre o solo, criando uma camada de espessura adequada para protegê-lo e permitir a penetração de água e aeração.
- 2 | **Manutenção e renovação:** como os materiais orgânicos se decompõem com o tempo, é importante monitorar a cobertura e adicionar mais material conforme necessário para manter a proteção do solo.

3

Espessura da camada: a espessura da camada deve ser ajustada de acordo com o tipo de material e as necessidades da cultura. Uma camada muito fina pode não ser eficaz, enquanto uma muito espessa pode impedir a oxigenação do solo.

O mulching orgânico é especialmente indicado para:



Hortas domésticas: onde a sustentabilidade e a melhoria do solo a longo prazo são prioridades.



Culturas perenes: como árvores frutíferas e plantas ornamentais, que se beneficiam da adição gradual de matéria orgânica ao solo.

Bioplástico

O bioplástico compostável é uma alternativa sustentável ao plástico convencional. Feito a partir de materiais biodegradáveis, como amido de milho ou cana-de-açúcar, o bioplástico se decompõe naturalmente no solo, contribuindo para a sustentabilidade ambiental.

A aplicação do bioplástico compostável é semelhante à dos filmes plásticos convencionais, mas com algumas considerações específicas:



1

Escolha: o bioplástico deve ser certificado como compostável, garantindo que ele se decomponha completamente no solo sem deixar resíduos tóxicos.

2

Instalação: o bioplástico é aplicado sobre o solo de forma semelhante ao filme plástico convencional, com as bordas enterradas para evitar deslocamentos.

3

Manutenção: como o bioplástico se decompõe ao longo do ciclo de cultivo, é essencial monitorar sua integridade e complementar a cobertura com materiais orgânicos, se necessário.

O mulching com bioplástico compostável é particularmente recomendado para:



Hortifruticultura: ideal para culturas como tomate, morango, uva, pepino, melão, melancia, berinjela, pimentão, alface, entre outras. No cultivo de tomate, por exemplo, pode aumentar a produção em cerca de 20%.



Culturas de alto valor: como hortaliças e frutas orgânicas, em que a sustentabilidade e a certificação ambiental são importantes.

Pontos de atenção

Apesar dos inúmeros benefícios, é importante tomar alguns cuidados ao implementar a técnica. Se realizado de forma inadequada, o mulching pode reter umidade em excesso, criando um ambiente propício ao desenvolvimento de doenças e pragas, como fungos e bactérias que afetam as raízes das plantas. Além disso, a escolha do material é fundamental. Materiais como o filme plástico podem elevar demais a temperatura do solo em climas quentes, prejudicando o desenvolvimento das plantas.

Mulching pelo Brasil

O uso de mulching tem se mostrado uma técnica valiosa para pequenos produtores rurais no Brasil, trazendo benefícios significativos para a produção agrícola. Aqui estão alguns exemplos de como essa técnica tem sido aplicada e os benefícios observados:

1. Mulching colabora com o aumento da produção em assentamentos rurais: a técnica tem mostrado resultados positivos em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema, especialmente no Assentamento Cachoeira do Estreito, em Teodoro Sampaio (SP). Implementada pela Fundação Itesp, essa técnica envolve a cobertura do solo com um filme plástico fino e de baixo custo, que protege o solo e o sistema radicular das plantas. Os benefícios observados incluem:

- **Aumento da produtividade:** a técnica agiliza o cultivo e permite o aumento da produção, além de possibilitar o investimento em mais culturas.
- **Redução de pragas e doenças:** ajuda a diminuir a quantidade de insetos e pragas e melhora a qualidade dos produtos.
- **Economia de tempo e recursos:** com o uso do plástico, a necessidade de capinar e adubar constantemente é reduzida, economizando tempo e esforço dos agricultores.
- **Melhoria na qualidade dos produtos:** os produtos cultivados têm apresentado melhor qualidade, o que tem sido reconhecido pelos consumidores nas feiras e vendas via delivery.

2. Uso de mulching na produção de abacaxi: essa técnica também tem sido utilizada por produtores de abacaxi em Frutal, no Triângulo Mineiro, com resultados significativos na redução de custos e aumento da produtividade. Alguns dos principais benefícios são:

- **Redução de custos:** o uso do mulching reduz o custo do cultivo em 20% e diminui em 70% a aplicação de agrotóxicos.
- **Investimento inicial:** o investimento inicial na tecnologia é de aproximadamente R\$ 2,5 mil por hectare, mas a redução de perdas compensa esse custo inicial.
- **Aumento da produtividade:** a técnica diminui a perda de plantas de 30% para 5%, e a fruta se desenvolve mais rápido, permitindo uma colheita antecipada.
- **Economia de água:** há uma redução de 60% na necessidade de irrigação, aproveitando melhor a água da chuva e diminuindo os custos dos insumos hídricos.
- **Redução de herbicidas:** o uso de herbicidas foi reduzido em 50%, e a economia

Fontes consultadas

Mulching: produtores de abacaxi apostam em novo modelo de cultivo. Conexão Safra. 2016. **Cultivo com mulching de bioplástico compostável: menor custo e maior produtividade.** Revista Cultivar. 2019. Amanda Barreto. **Técnica do mulching colabora com o aumento da produção em assentamentos rurais do Pontal.** Secretaria de Justiça e Cidadania da cidade de São Paulo. 2020. **Filme de plástico garante economia e eficiência ao cultivo do abacaxi.** Brasken. Acesso em 2024. Thais Niero. **Mulch: O que é, vantagens e desvantagens.** eCycle. Acesso em 2024. **Tudo o que você precisa saber sobre mulching: o que é, como usar e benefícios na agricultura.** Tech Agro. Acesso em 2024.

BOLETIM DE TENDÊNCIAS /// AGRICULTURA /// 31 DE AGOSTO A 1 DE SETEMBRO DE 2024

Polo
Sebrae **agro** **SEBRAE**

Especialista Sebrae Agro

Florizania Rodrigues - Sebrae/GO

Coordenação

Douglas Paranyha de Abreu - Sebrae GO
Victor Rodrigues Ferreira - Sebrae NA

Analista de Inteligência

Winnie Moreira Albuquerque

Consultor Polo Sebrae Agro

Jaqueline Pinheiro da Silva

polosebraeagro.sebrae.com.br

