



GUIA DE BOAS PRÁTICAS

Produção e Sustentabilidade



China
Brasil
Tabacos

04	Planejamento de Safra
11	Sementes Certificadas
14	Produção de Muda
26	Preparo e Conservação do Solo
40	Condução de Lavoura
56	Cura e Armazenagem
64	Boas Práticas Ambientais
77	Saúde, Segurança e Organização da Propriedade

Caro Produtor Integrado,

O Guia de Boas Práticas apresenta informações atualizadas sobre as melhores recomendações para a cultura do tabaco com enfoque na qualidade Estilo China. Trabalhamos para entregar um material completo, com informações e orientações que irão ajudar você, Produtor Integrado, na produção de tabaco de qualidade alinhado com o compromisso assumido pela CBT de assegurar a sustentabilidade da cadeia.

Esperamos que este Guia auxilie em todas as etapas da produção. Por isso, oferecemos orientações sobre o planejamento da safra e organização financeira do produtor, além de todas as etapas do cultivo, desde a preparação das mudas, fertilização da lavoura, plantio, desponte, colheita, cura e armazenamento. Ainda, nos preocupamos em apresentar técnicas atualizadas de manejo de pragas e defensivos agrícolas, além de outros cuidados reforçando a importância da preservação do meio ambiente.

Acreditamos que todas as informações indicadas são fundamentais para a colheita de um produto de alta qualidade, alinhado às exigências rigorosas do setor. Assim, convidamos você a fazer uso dessas práticas na sua propriedade para, junto com a CBT, ampliar a produtividade com qualidade respeitando o meio ambiente e as pessoas.

Boa Leitura!

Ricardo Jackisch

Diretor de Operações - China Brasil Tabacos

Coordenação Geral do projeto:

Assuntos Corporativos - divisão de comunicação corporativa e sustentabilidade
Departamento de Agronomia

Redação e Revisão Geral:

Lilian Caramel

Fotografia:

Gelson Pereira - banco de imagens CBT.

Projeto gráfico e diagramação

Guideline Comunicação Corporativa

Dezembro, 2024 - 90 páginas, Ed. 5

Tiragem: 26.100

NOSSOS CONTATOS:

www.cbtextport.com/

www.youtube.com/@ChinaBrasilTabacos

www.linkedin.com/company/chinabraziltabacosexportadora/mycompany/

cbt@cbtextport.com



A lucratividade e o sucesso da sua lavoura está diretamente ligada ao planejamento da safra, o alicerce da produção rural. Ele deve ser feito a cada ciclo novo. Antes mesmo de comprar as sementes, calcule o tamanho da área de plantio, condições e capacidade das suas instalações e se terá mão de obra disponível do começo ao fim da safra. O planejamento é fundamental – ele ajuda você a controlar cada etapa.

Também é necessário que esteja capacitado, procure fazer o curso de NR31 e outras capacitações pertinentes. Se for contratar mão de obra que resida na propriedade, verifique se existe condições adequadas de acomodação e moradia.

Não esqueça que a propriedade deve ter o depósito de defensivos agrícolas no padrão das normas que o regulamentam.

A CBT orienta para que você procure otimizar todos os recursos da propriedade. Comece calculando o orçamento disponível, quantos kg quer produzir e quanto este volume irá render em dinheiro levando em conta a tabela de preços de venda do tabaco e a média mais baixa vendida dos últimos anos, desconsiderando os anos atípicos de comercialização. Assim, não será surpreendido por oscilações. Reflita sobre quanto está disposto a gastar e qual será o lucro.



PLANEJAMENTO DE SAFRA

Nesta fase importante, você pode pensar, ainda, em estratégias tanto para aumentar a produção quanto reduzir o risco de imprevistos que podem comprometer a colheita desejada. Saiba que a produtividade e a lucratividade determinam o rendimento total da lavoura. Converse com o orientador agrícola sobre o tipo de tabaco mais procurado pelo mercado e concentre-se em produzi-lo.

Com o planejamento você pode, inclusive, programar os gastos para o momento em que recebe os pagamentos. É muito importante ter controle dos gastos e ganhos. Pense bem nos investimentos que têm em mente e imagine os retornos que podem trazer. Financiamentos que não agregam na sua renda ou eficiência da produção são apenas dívidas que podem diminuir seu lucro e trazer preocupações futuras. Se pretende fazer algum financiamento no banco, verifique se é, realmente, necessário e se trará algum benefício que compense assumir o compromisso de longa data.

Se puder, diversifique suas fontes de renda, evitando depender de uma única cultura. É muito importante anotar todos os custos do ciclo. Use a ficha a seguir como exemplo para este controle, se preferir. Mantenha a planilha sempre atualizada, anotando todas as entradas e saídas do dinheiro. Assim, você terá clareza sobre onde pode cortar custos ou quando acontecem fases de estabilidade que permitem investir na produção.



TABELA DE CONTROLE FINANCEIRO DA PROPRIEDADE RURAL

* INFORMAÇÕES EXEMPLIFICATIVAS

Data	Descrição	Categoria	Valor (R\$)	Tipo	Observações
01/04	Compra de insumos	Custo Variável	10.500,00	Despesa	Financiado pela empresa
02/04	Compra de calcário	Custo Fixo	2.000,00	Despesa	Pagamento em dinheiro
05/05	Venda de Tabaco	Renda Bruta	40.000,00	Receita	Crédito em conta corrente
10/07	Manutenção do trator	Custo Fixo	1.200,00	Despesa	Pagamento em cheque
12/07	Compra de sementes de cobertura	Custo Variável	1.500,00	Despesa	Parcelado em 2 vezes na Agropecuária



Custos Fixos

Despesas Fixas e de Manutenção da Propriedade: Gastos recorrentes que não variam diretamente com a produção, como correção de solo, manutenção de maquinário, manutenção de paiol e estufa, etc.



Custos Variáveis

Despesas para Produção no Ano: Gastos que variam conforme o nível de produção, como compra de insumos, sementes, fertilizantes, lenha, mão de obra diarista, etc.



Renda Bruta

Total Produzido e Comercializado: Receita obtida pela venda de produtos agrícolas como o tabaco.



Renda Líquida

Lucro: Calculado subtraindo-se os custos totais (fixos e variáveis) da renda bruta.

Exemplo de Cálculo da Renda Líquida

Para calcular a renda líquida:

$$\text{Renda Líquida} = \text{Renda Bruta} - (\text{Custo Fixo} + \text{Custo Variável})$$

Por exemplo, se a renda bruta totalizou R\$ 50.000,00, os custos fixos foram R\$ 10.000,00 e os custos variáveis foram R\$ 15.000,00, então:

$$\text{Renda Líquida} = 50.000,00 - (10.000,00 + 15.000,00) = 25.000,00$$

SIGA O PASSO A PASSO

Use os **dados e informações** de safras anteriores. Considere onde foi feita a correção do solo, áreas que sofreram com ervas daninhas e pragas, defensivos e maquinários que foram necessários e recorde-se das cultivares que deram os melhores resultados

Refleta sobre seus **objetivos**. Pense se quer colher mais; melhorar a qualidade da produção sem necessariamente aumentar a quantidade ou mesmo produzir menos por algum motivo. Sabendo onde quer chegar fica mais fácil planejar



Seja sustentável

A sustentabilidade financeira está bastante ligada à sustentabilidade ambiental. Seguir as boas práticas ambientais ajuda a conservar os recursos naturais, evita problemas futuros na propriedade e na sua região e pode trazer mais lucro. A conservação do solo com o plantio direto na palha, por exemplo, pode evitar dor de cabeça futura com erosão. Algumas técnicas sustentáveis também ajudam a aumentar produtividade.

Adube na quantidade e época certas para não desperdiçar insumos e reduzir risco de contaminações, economizando dinheiro. Use os defensivos da forma recomendada neste guia para evitar contaminar os corpos d'água e proteger sua saúde. Realize os tratos culturais e a colheita no tempo certo para otimizar o trabalho da sua família. Leia atentamente o capítulo "Boas Práticas Ambientais". Com um planejamento inteligente, não é só você que poderá produzir mais e aumentar o lucro – a natureza também sai ganhando.

LEMBRE-SE

O orientador agrícola está sempre disposto a ajudar. Conte com ele no planejamento da safra para te ajudar a escrever e organizar as informações no papel, se precisar.

Use os materiais informativos fornecidos pela CBT.



SEMENTES CERTIFICADAS

Sementes certificadas

O uso de sementes certificadas e de boa qualidade, produzidas de acordo com as normas técnicas vigentes, é essencial para o bom desenvolvimento da lavoura. São sementes boas que garantem a qualidade das mudas. Todas as empresas fornecedoras de sementes certificadas de tabaco passam por um rigoroso controle de qualidade em todas as etapas do processo produtivo.

Cada lote comercializado é testado em laboratórios credenciados pelo MAPA (Ministério da Agricultura e Pecuária). Além disso, sua viabilidade, vigor e poder germinativo também podem ser testados.

A armazenagem das sementes sob temperatura e umidade relativa do ar controladas garante a vida longa da semente e não prejudica sua germinação. Nestas condições de conservação, as sementes mantêm excelentes condições de germinar.



A CBT comercializa apenas lotes de sementes em conformidade com os padrões de qualidade da Instrução Normativa 45/2013, do Ministério da Agricultura. Ao comprar da empresa não se preocupe, pois os insumos da CBT estão de acordo com as normas técnicas de produção e comercialização.



CUIDADO

Não use sementes próprias ou de origem desconhecidas para não colocar em risco a sua produção. Na escolha da cultivar, procure aquela que atenda às características e histórico da sua lavoura. A CBT dispõe de uma grande variedade de cultivares híbridos para que você possa optar por aquele mais adequado para seu tipo de solo e região.

Cultivares

CULTIVAR	PRODUTIVIDADE	COR LARANJA	MOSAICO (TMV)	PVY	MURCHA BACTERIANA	NEMATOIDE*	PODRIDÃO RADICULAR	CICLO
AOV 417	ALTA	CLARO	RES	SUS	SUS	TOL	BAIXA T	RÁPIDO
PVH 2310	ALTA	CLARO	RES	RES	SUS	BAIXA T	SUS	RÁPIDO
PVH 1600	ALTA	INTENSO	SUS	SUS	ALTA T	SUS	MOD T	RÁP/INTERM.
AOV 405	ALTA	INTENSO	RES	SUS	TOL	BAIXA T	BAIXA T	INTERM.
AOV 506	ALTA	NORMAL	RES	SUS	TOL	TOL	BAIXA T	INTERM.
AOV 708	ALTA	NORMAL	RES	SUS	SUS	TOL	BAIXA T	INTERM.
AOV 413	ALTA	NORMAL	RES	SUS	SUS	BAIXA T	ALTA T	INTERM.
AOV 815	ALTA	INTENSO	RES	SUS	TOL	SUS	ALTA T	INTERM.
K 326	MÉDIA	INTENSO	SUS	SUS	SUS	BAIXA T	BAIXA T	INTERM.
PVH 2254	ALTA	INTENSO	RES	SUS	ALTA T	BAIXA T	BAIXA T	INTERM.
PVH 2414	ALTA	INTENSO	RES	RES	MOD T	SUS	BAIXA T	INTERM.
PVH 2329	ALTA	NORMAL	SUS	SUS	MOD T	SUS	ALTA T	INTERM.
PVH 2407	ALTA	NORMAL	SUS	SUS	ALTA T	SUS	ALTA T	INTERM.
PVH 2233	ALTA	CLARO	RES	RES	SUS	MOD T	BAIXA T	INT/TARDIO
PVH 2404	ALTA	NORMAL	RES	RES	MOD T	SUS	BAIXA T	INT/TARDIO
PVH 2343	ALTA	INTENSO	RES	SUS	ALTA T	SUS	BAIXA T	INT/TARDIO
PVH 2436	ALTA	NORMAL	SUS	RES	MOD T	SUS	BAIXA T	INT/TARDIO
PVH 2415	ALTA	NORMAL	RES	SUS	MOD T	BAIXA T	TOL	INT/TARDIO
DVH 2103	ALTA	NORMAL	RES	SUS	SUS	BAIXA T	BAIXA T	INT/TARDIO
AOV 212	ALTA	CLARO	RES	SUS	SUS	BAIXA T	BAIXA T	INT/TARDIO
AOV 911	ALTA	CLARO	SUS	SUS	SUS	SUS	BAIXA T	TARDIO
DVH 2204	ALTA	NORMAL	RES	SUS	SUS	BAIXA T	BAIXA T	TARDIO
PVH 2411	ALTA	NORMAL	RES	SUS	MOD T	SUS	BAIXA T	TARDIO
PVH 2412	ALTA	CLARO	RES	SUS	BAIXA T	SUS	SUS	TARDIO
PVH 2444	ALTA	NORMAL	RES	SUS	SUS	SUS	SUS	TARDIO

(*)espécies *Meloidogyne javanica* e *M. arenaria*

SUS= suscetível
BAIXA T= baixa tolerância

MOD T= moderada tolerância
TOL= tolerante

ALTA T= alta tolerância
RES= resistente



PRODUÇÃO DE MUDAS

A produção de mudas de tabaco é realizada através do Sistema Float, que são bandejas flutuantes com substrato para boa germinação e desenvolvimento da planta. As vantagens do sistema são: facilidade para manejar as mudas, qualidade superior, sanidade e uniformidade.

O substrato é um item de grande importância! Ele ajuda no desenvolvimento saudável das mudas. Por isso, a CBT mantém um rigoroso Programa de Monitoramento de Qualidade deste insumo, que é fabricado à base de turfa de Sphagnum, conhecida como turfa canadense ou europeia ou casca de pinus.

Instale o canteiro próximo de casa para fácil acesso

Use água de boa procedência

Mantenha o local livre de ervas daninhas e hortaliças para evitar doenças

Escolha um local plano, com boa insolação, drenagem e protegido de ventos fortes

Mantenha uma lâmina de 10 cm de água durante todo o desenvolvimento das mudas

Proteja o canteiro de animais, como galinhas e cachorros

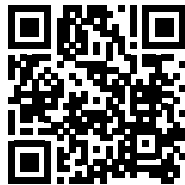


Semeadura

Faça a distribuição uniforme do substrato nas bandejas evitando a compactação e não deixe células com pouco substrato. Em seguida, realize a marcação com auxílio da placa marcadora. Faça a semeadura usando parte das bandejas com sementes duplas para que não falem mudas no momento da repicagem.

Para cada hectare de plantio, mantenha quatro bandejas adensadas como reserva de mudas. Solicite ao seu orientador agrícola um pacote de sementes nuas (1 grama) para as quatro bandejas. Estas bandejas devem ser semeadas 15 dias após a semeadura nos canteiros destinados ao plantio.

Veja no quadro as épocas recomendadas para a semeadura do tabaco Virgínia por região, visando o transplante no período ideal. Este período é aquele em que normalmente se consegue maior produtividade e qualidade. Às vezes, é necessário escalonar o transplante e plantar uma parte menor da lavoura fora do período ideal para evitar falta de mão de obra ou capacidade de cura no auge da colheita. Nesses casos, é recomendável plantar a parte menor antes do período ideal mesmo que você tenha que correr algum risco de geadas.



PERÍODO SEMEIO E TRANSPLANTE

VIRGÍNIA	SEMEIO (período ideal)		TRANSPLANTE (período ideal)	
Área de Produção - Região Geográfica	Início	Término	Início	Término
Baixa – RS	01/abr	15/mai	15/jun	31/jul
Serra – RS	01/jun	15/jul	15/ago	30/set
Sul – RS (áreas baixas)	15/abr	30/mai	01/jul	15/ago
Sul – RS (áreas altas)	15/mai	30/jun	01/ago	15/set
Extremo Sul – RS (áreas baixas)	15/jun	31/jul	01/set	15/out
Extremo Sul – RS (áreas altas)	01/jul	15/ago	15/set	31/out
Litoral – SC (áreas baixas)	01/abr	30/abr	01/jun	15/jul
Litoral – SC (áreas altas)	15/abr	31/mai	01/jul	15/ago
Centro – SC (áreas baixas)	15/abr	31/mai	01/jul	15/ago
Centro – SC (áreas altas)	01/mai	15/jun	15/jul	31/ago
Norte – SC (planalto)	15/jun	31/jul	01/set	15/out
Norte – SC (encosta da serra)	01/jul	15/ago	15/set	31/out
Norte – SC (encosta do planalto)	15/mai	30/jun	01/ago	15/set
Centro Sul - PR	15/jun	31/jul	01/set	15/out



Use 2 kg/float de 60 bandejas em lâmina de 10 cm de água

Utilize somente adubo hidrossolúvel da seguinte formulação: 18.06.18, com cobre

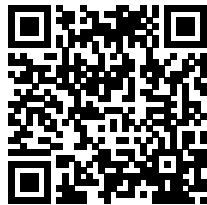
Na primeira dose, use 1kg na semeadura

No caso de estiagem, se tiver dificuldade de conseguir água para encher a piscina com 10 cm de água, recomenda-se dividir a primeira dose do fertilizante hidrossolúvel em 500 g na semeadura e 500 g no repique das mudas

Na segunda dose, use 1kg na primeira poda

Fertilização

- ☆ Distribua o fertilizante uniformemente em todo o float
- ☆ Verifique vazamentos de água
- ☆ Sempre verifique o nível de água e complete até 10 cm de lâmina, se necessário
- ☆ Evite mudas malnutridas por falta ou excesso de fertilizante para prevenir doenças



Poda



- Faça a poda de emparelhamento quando as mudas atingirem 4 cm de altura
- Em seguida, faça pelo menos mais três podas para deixar as mudas mais resistentes
- No caso de ocorrer períodos de calor na fase de canteiro ou atraso no transplante, considere fazer uma poda semanal para manter as mudas no tamanho ideal
- Retire os restos de folhas que ficarem sobre as bandejas para evitar doenças
- Evite podas drásticas: preserve em torno de 1 cm acima do chamado “miolo” da muda (meristema apical)
- Cuidado para não atrasar o momento ideal das podas – as mudas podem ficar “caneludas”

MANEJOS DAS MUDAS

A repicagem deve ser realizada quando as mudas tiverem de três a quatro folhas. Nesta fase, ela ajuda a garantir mudas mais uniformes.



VANTAGENS DA PODA



Melhor “pegamento” no transplante



Lavouras mais uniformes



Maior resistência às doenças

DOENÇAS E PRAGAS DO CANTEIRO



PYTHIUM

Pythium spp.

Sintomas

- Enegrecimento das raízes (apodrecimento).
- Redução no crescimento das mudas.
- Amarelecimento.
- Murchamento das folhas.
- Morte das mudas.

É uma doença tanto de canteiro quanto de lavoura que pode ser disseminada por mudas infectadas causando grandes perdas de qualidade e produtividade. Os sintomas são apodrecimento (enegrecimento) das raízes, mudas menores, morte de mudas, amarelamento e folhas murchas.



PODRIDÃO OU MELA

Sclerotinia / Rhizoctonia

Sintomas

- Mudas fracas, com crescimento desuniforme.
- Possível apodrecimento de folhas.
- Aparecimento de mofo esbranquiçado.
- Morte de mudas em manchas ou reboleiras.

As mudas atacadas apodrecem rapidamente e a incidência é maior em mudas que não foram fertilizadas corretamente por falta ou excesso de adubo. Os sintomas são mudas fracas, não-uniformes, com manchas ou reboleiras, além do surgimento de mofo esbranquiçado e folhas podres.

MELA

Erwinia

Sintomas

- Apodrecimento rápido de folhas.
- Apodrecimento aquoso, sem formação de mofo.
- Morte de mudas em manchas ou reboleiras.



Ocorre, geralmente, nos canteiros onde o plástico de cobertura não é manejado corretamente e a poda das mudas é feita em dias chuvosos. Os sintomas são parecidos com os da podridão. São eles: apodrecimento rápido das folhas, apodrecimento aquoso (sem formação de mofo) e morte de mudas por manchas ou reboleiras.

MOSQUINHA PRETA

Fungus gnats

Sintomas

- A infestação causa redução de crescimento, amarelecimento de folhas, desuniformidade no crescimento e até morte de mudas.
- Os sintomas podem ser confundidos com doenças.



Este inseto é atraído pelo ambiente úmido e com alta matéria orgânica do float, sendo que o principal dano ocorre antes da repicagem quando a larva da mosquinha se alimenta da raiz das mudas recém-germinadas. A infestação não deixa a planta crescer ou a planta cresce de modo não-uniforme. A praga, que pode ser confundida com outras doenças, torna as folhas amarelas e pode, até mesmo, matar as mudas.

ANTRACNOSE

Colletotrichum nicotianae

Sintomas

- Pequenas manchas necróticas circulares sobre as folhas. Com maior grau de severidade, as manchas se unem, formando uma grande área necrosada.
- Ocorrência de manchas de coloração variável entre castanho claro e branco.



É uma doença bastante comum em canteiros onde não foram aplicados fungicidas preventivos. Além disso, canteiros construídos em locais úmidos e sombreados favorecem seu aparecimento. Os sintomas são pequenas manchas necróticas circulares nas folhas. Em caso mais severo, forma-se uma grande área necrosada. As cores das manchas variam entre castanho-claro e branco.



Previna doenças e pragas

Converse sempre com o seu Orientador Agrícola para saber mais sobre manejo das mudas e controle de pragas e doenças

- Proporcione o máximo de sol para as mudas
- Evite podas em períodos de chuva ou muito úmidos
- Não atrase as podas; cortes profundos nas folhas facilitam o surgimento de doenças
- Se aparecer doenças, retire a bandeja da água por quatro ou cinco dias para reduzir a umidade das raízes
- Elimine os restos das folhas podadas para evitar o aparecimento de doenças como a Mela
- Siga corretamente as recomendações de dose e o momento de aplicação dos defensivos agrícolas nos canteiros
- Lave bem os pulverizadores e regadores imediatamente após cada aplicação
- Mantenha um pulverizador para uso exclusivo nos canteiros

Como limpar as bandejas

As bandejas podem ser um meio de sobrevivência e disseminação de doenças. Por isso, é fundamental limpá-las e higienizá-las imediatamente após o transplante.

1 Lave as bandejas para retirar restos de substrato, raízes e folhas

2 Prepare uma solução de água sanitária (1 l de água sanitária para 4 l de água) e mergulhe as bandejas nessa solução por 30 segundos

3 Deixe as bandejas em repouso por 24 horas

4 Lave as bandejas para retirar o excesso de produto e guarde-as em local seco, protegido e seguro

5 Lembre-se: não descarte as bandejas com o lixo comum quando não puder mais usá-las. Elas são materiais contaminados





COMO DESMONTAR OS CANTEIROS

- Desmonte logo após a evaporação natural da água e o descarte dos restos sólidos da piscina
- Caso o plástico preto e a cobertura transparente tenham condições de reuso na próxima safra, guarde-os em local seco e seguro no galpão ou no paiol
- Cuide bem dos plásticos da piscina e cobertura para que possam ser usados pelo maior tempo possível, diminuindo a geração de resíduos

COMO ELIMINAR A ÁGUA DO FLOAT

- Após transplantar as mudas, mantenha o float fechado com o plástico de cobertura para evitar a entrada de água da chuva e aguarde a evaporação total da água
- Após a completa evaporação, o resíduo sólido que restou sobre a lona preta deve ser descartado na lavoura





Como preparar o solo antecipadamente

O ideal é nunca deixar o solo desprotegido. Assim que terminar uma safra, faça logo o preparo para a próxima e semeie as plantas de cobertura.

Evite preparar o solo muito próximo ao transplante porque:

- Não plante em áreas de muito declive, como encostas e morros para os cultivos anuais como tabaco, milho e feijão
- Siga as recomendações de calagem e subsolagem
- Semeie o cultivo de cobertura de verão ou de inverno com os camalhões prontos
- Acame e desseque a cobertura em torno de três semanas antes do transplante, se for cobertura de inverno. Se for cobertura de verão, faça isto um mês antes
- Haverá necessidade de dessecar a palhada com antecedência para evitar eventuais problemas de alelopatia (efeito negativo da cobertura sobre o tabaco)
- Existe possibilidade de formação de camalhão oco e dificuldade do “pegamento” das mudas. A degradação inicial da cultura de cobertura consome nutrientes que seriam usados pelo tabaco
- A eficiência da aplicação de calcário poderá ser baixa
- Provoca maior dependência do clima, como chuvas e umidade do solo

A subsolagem e como subsolar

Solos com baixa infiltração de água ou muito argilosos devem ser subsolados com maior frequência. Uma subsolagem bem-feita melhora a drenagem do excesso de água, aumenta a penetração das raízes, melhora a aeração e estrutura do solo e ajuda no desenvolvimento de microrganismos benéficos. A CBT recomenda fazê-la a cada três anos.

NA SUBSOLAGEM COM 3 HASTES

- Deixe um espaçamento em torno de 70 cm usando duas hastes na traseira do subsolador e uma na dianteira
- Subsolar em profundidade para romper o “pé de arado”. Na dúvida, considere 50 cm - exceto se o solo for pedregoso
- Subsolar em curva de nível no mesmo sentido do futuro camalhão
- Usar trator de, no mínimo, 60 CV de potência já que cada haste exige 20 CV

ORIENTAÇÃO

Evite arar a lavoura. Prefira outros métodos que não desagregue demais o solo.

O solo é um ser vivo e a aração impacta sobre suas estruturas físicas, químicas e biológicas podendo causar compactação, erosão, desequilíbrio da microbiota e até perda da fertilidade.

PREPARO E
CONSERVAÇÃO
DO SOLO

COMO FAZER CAMALHÕES

Os camalhões são feitos para deixar o solo aerado e descompactado facilitando, assim, a drenagem. Eles permitem controlar melhor a erosão, manter a umidade em anos secos e melhoram a drenagem em anos de chuvas.



- Não faça camalhões quando o solo estiver muito úmido
- Construa camalhões altos e largos
- No trator, use a marcha 2ª reduzida
- Na regulagem do implemento (arado de aiveca duplo ou similar), os parafusos internos do quadro devem ficar a aproximadamente 110 cm de distância um do outro
- Use espalhador, corrente ou equipamento similar para uniformizar a superfície do camalhão
- Nas áreas inclinadas, faça os camalhões de baixo para cima para obter o espaçamento correto
- Em áreas com relevo sinuoso ou declividade acentuada, sempre construa os camalhões acompanhando as curvas de nível
- Deixe um pequeno desnível para facilitar o escoamento do excesso de água

Faça a subsolagem e os camalhões no mesmo dia.

Assim, os danos na lavoura serão menores caso chova entre as duas operações.

CONSERVAÇÃO DE SOLO

ANÁLISE E AMOSTRAGEM

A análise do solo é essencial já que é ela que fornece as informações para orientar o manejo, correção da acidez e a fertilização. O conhecimento da fertilidade e do pH (acidez) permite ajustar as operações agrícolas de acordo com as necessidades da cultura do tabaco.

COMO COLETAR A AMOSTRA

Para obter resultados de confiança, siga o procedimento correto:

- Divida a área em talhões parecidos de acordo com a topografia, cultura de cobertura, cor e textura do solo
- Retire 10 subamostras de cada talhão
- Faça a limpeza superficial do ponto a ser amostrado retirando capins, pedras e sujeiras.
- Não colete em áreas com manchas, esterco ou próximo de formigueiros e cupinzeiros
- Retire a amostra de 0 a 20 cm de profundidade e com um trado calador ou com uma pá de corte
- Se coletar com pá, retire uma fatia de 5 cm de espessura, divida verticalmente em três partes iguais e descarte as duas fatias laterais
- Coloque a fatia do meio em um balde limpo
- Repita a operação nos 10 pontos
- Misture bem as 10 subamostras dentro do balde e coloque a quantidade indicada de solo em um saco plástico específico para isto
- Preencha todas as informações de identificação pedidas na embalagem
- Limpe bem o balde antes de coletar na próxima área



A fertilidade do solo pode variar bastante de uma lavoura para outra em uma mesma propriedade e, inclusive, dentro de uma mesma lavoura.

Prefira retirar amostras da principal lavoura, mas o ideal é coletar de todas elas!

COMO CORRIGIR O PH

A aplicação de calcário para correção do pH das lavouras de tabaco deve ser feita de acordo com a recomendação indicada na análise de solo. A aplicação conforme o laudo ajuda no crescimento da raiz e, portanto, em mais absorção de água e nutrientes pela planta. Em solos sem acidez significativa, a calagem pode ajudar a corrigir os teores de cálcio e magnésio.

Em geral:

- Aplique o calcário, no mínimo, 3 meses antes do transplante. Este procedimento melhora a eficiência da correção porque garante tempo suficiente para reação do calcário no solo. Dê preferência para a correção do pH em área total e incorporado
- Se a recomendação de calagem for maior do que 5 ton./hectare, a aplicação deve ser dividida em duas safras. Prefira aplicar o calcário antes da subsolagem
- A calagem com calcário filler somente na linha de plantio pode ser uma alternativa para produtores que possuem solos muito ácidos (pH abaixo de 5,0), mas que não possuem condições de aplicar o grande volume recomendado no laudo

Como o calcário filler é um calcário muito moído e que reage rápido, ele pode fazer uma correção parcial da acidez na linha de plantio.

Essa opção não substitui a correção total do solo, mas pode ajudar parcialmente, quando for aplicada uma dose de 500 kg/hectare somente sobre a área do camalhão.

Neste caso, aplique 30 dias antes do transplante das mudas.

PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS

As boas práticas agrícolas que aliam produção e preservação ambiental ajudam na busca pela sustentabilidade. Trata-se de uma série de tecnologias que resulta em maior produtividade, tabaco de melhor qualidade, além de ajudar na preservação dos recursos naturais, uma tarefa cada vez mais importante.

Ao revolver menos o solo e reduzir o uso de combustíveis e maquinários no campo, por exemplo, estas técnicas diminuem a emissão de gases de efeito estufa, contribuindo para mitigar o aquecimento global.

Além disso, em tempos de aumento nos preços dos insumos, mostram-se como alternativa viável por baixar os custos da produção.

A agricultura conservacionista preserva, restaura e recupera os recursos adotando as melhores formas existentes de integrar solo, água e biodiversidade. Tudo isso sem abrir mão da rentabilidade.

A CBT tem o compromisso de orientar os seus produtores integrados para adotar as boas práticas de conservação do solo, pois é dele que o produtor retira o seu sustento.

Plantio Direto na Palha

Assim como em outras culturas, esta técnica é eficiente na produção de tabaco. Há inúmeras vantagens no seu uso e deve-se ajustar os detalhes para melhorar a qualidade do sistema como um todo. Mas, antes de adotar o plantio direto, faça o seguinte: descompacte a lavoura, monte camalhões altos e largos e produza boa cobertura verde (inclusive gramíneas de verão, como Capim-Sudão e Milheto).

Mantenha o solo sempre coberto com uma camada de plantas vivas ou mortas e seus resíduos, como galhos e folhas. A palhada é uma aliada que reduz a necessidade de adubos e diminui a incidência de pragas, doenças e nematóides, prevenindo, ainda, a erosão.

VANTAGENS

- Elimina a aração e gradagem
- Melhora a estrutura do solo
- Aumenta os teores de matéria orgânica
- Melhora a atividade biológica no solo, favorecendo o desenvolvimento de microorganismos benéficos
- Aumenta a capacidade de retenção da água no solo e diminui a erosão
- Melhora a qualidade da água
- Reduz custos
- Reduz uso de mão de obra



ROTAÇÃO DE CULTURAS

Ciclagem de nutrientes

Melhora a estrutura do solo

Pode ajudar a recuperar áreas degradadas ao alternar culturas de forma planejada

Diminui ataques de pragas e doenças

Melhora a biodiversidade e atividade biológica no solo

Após a colheita do tabaco, recomenda-se realizar a quebra de ciclo de pragas e doenças fazendo a rotação de culturas com o plantio de duas lavouras. Cultive plantas que não são da mesma família do tabaco (Solanácea).

O caminho mais indicado é usar uma planta de cobertura de verão como Milheto, Braquiária ou Capim-Sudão, caso o produtor não plante milho ou soja. E, em seguida, plante uma cultura de cobertura de inverno, como Aveia Preta ou Centeio.

Em regiões mais frias, onde não é possível fazer dois cultivos de plantas que não-Solanáceas durante o intervalo entre duas safras, recomenda-se o pousio de três meses. Neste caso, combine o tabaco com apenas um cultivo de cobertura de inverno, como Aveia Preta ou Centeio.

ATENÇÃO

- A rotação de culturas com plantas Solanáceas, como tomate, batatinha e pimentão, deve ser evitada
- As Solanáceas podem ser hospedeiras de pragas e doenças que também costumam atacar o tabaco

CULTIVO MÍNIMO

É uma prática intermediária entre o preparo convencional e o Plantio Direto na Palha. No Cultivo Mínimo, parte do solo fica sempre coberto e protegido com a palhada, facilitando o plantio.

VANTAGENS

- Corrige problemas de compactação do solo, mantendo sua fertilidade
- Previne erosão
- Facilita o controle de plantas daninhas e cultivações quando necessário
- Aumenta a infiltração da água no solo
- Reduz a quantidade de operações no campo
- Reduz a necessidade de mão de obra



CURVA E CAMALHÕES EM NÍVEL

A técnica de curvas e camalhões em nível, essencial no controle da erosão, é adequada para áreas com declive. Além de conservar recursos naturais, essa tecnologia protege o solo sem comprometer a produtividade média por hectare. Prepare os camalhões com um trator e arado, respeitando a declividade do terreno, além do tipo de solo.

As curvas e camalhões protegem a camada fértil do solo impedindo que escorra para os cursos d'água ao redor e reduzem a velocidade do carreamento. Desse modo, permitem maior infiltração da água da chuva, retendo a umidade. Esta prática também reduz perdas de solo, mudas, cultivos e fertilizantes.

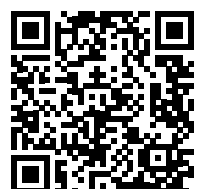
Os camalhões devem ser feitos seguindo as curvas, com um pequeno desnível, para melhorar a drenagem da lavoura.



Plantas de Cobertura

As técnicas de Cultivo Mínimo e Plantio Direto na Palha precisam de boa cobertura vegetal para otimizar a produção e proteger o solo.

As principais plantas de cobertura recomendadas são:



AVEIA

- Semeie a lanço usando de 100 a 120 kg de sementes por hectare
- Semeie em março ou abril para formar palhada consistente
- A aveia é fácil de encontrar e está sempre disponível no mercado
- Melhora as condições físicas, químicas e biológicas do solo
- Reduz a população de nematóides do gênero *Meloidogyne*, que formam galhas e são nocivos a diversas culturas, inclusive o tabaco

MILHETO

- Semeie a lanço usando de 25 a 30 kg de sementes por hectare
- Semeie de novembro a janeiro
- Prefira variedades que inibem o desenvolvimento de nematóides
- Produz grande quantidade de massa verde, rebrota facilmente e pode ser cortado para pasto

CROTALÁRIA

- Semeie a lanço, usando 30 kg de sementes por hectare
- Plante de outubro a dezembro
- É uma leguminosa com alta capacidade de fixação de nitrogênio no solo
- Rápido florescimento quando comparada com a mucuna
- Possui efeitos alelopáticos em diversas espécies de plantas daninhas
- Auxilia na descompactação do solo e ajuda no controle de nematóides
- A Crotalária não é recomendada para a região do litoral de Santa Catarina pois é hospedeira do fungo da Esclerotínia

CAPIM-SUDÃO

- Semeie a lanço, usando 30 a 35 kg de sementes por hectare
- Semeie entre o final do outono e início do verão
- Produz de 8 a 12 toneladas por hectare de matéria seca
- Possui sistema radicular longo e fibroso, chegando a 2 m de profundidade, e crescimento rápido
- Ampla adaptação a condições adversas de solo e clima
- Recomendada para todas as regiões, em especial para a região litorânea de Santa Catarina. Como produz muita matéria seca, o capim forma uma barreira física para controle do fungo da Esclerotínia

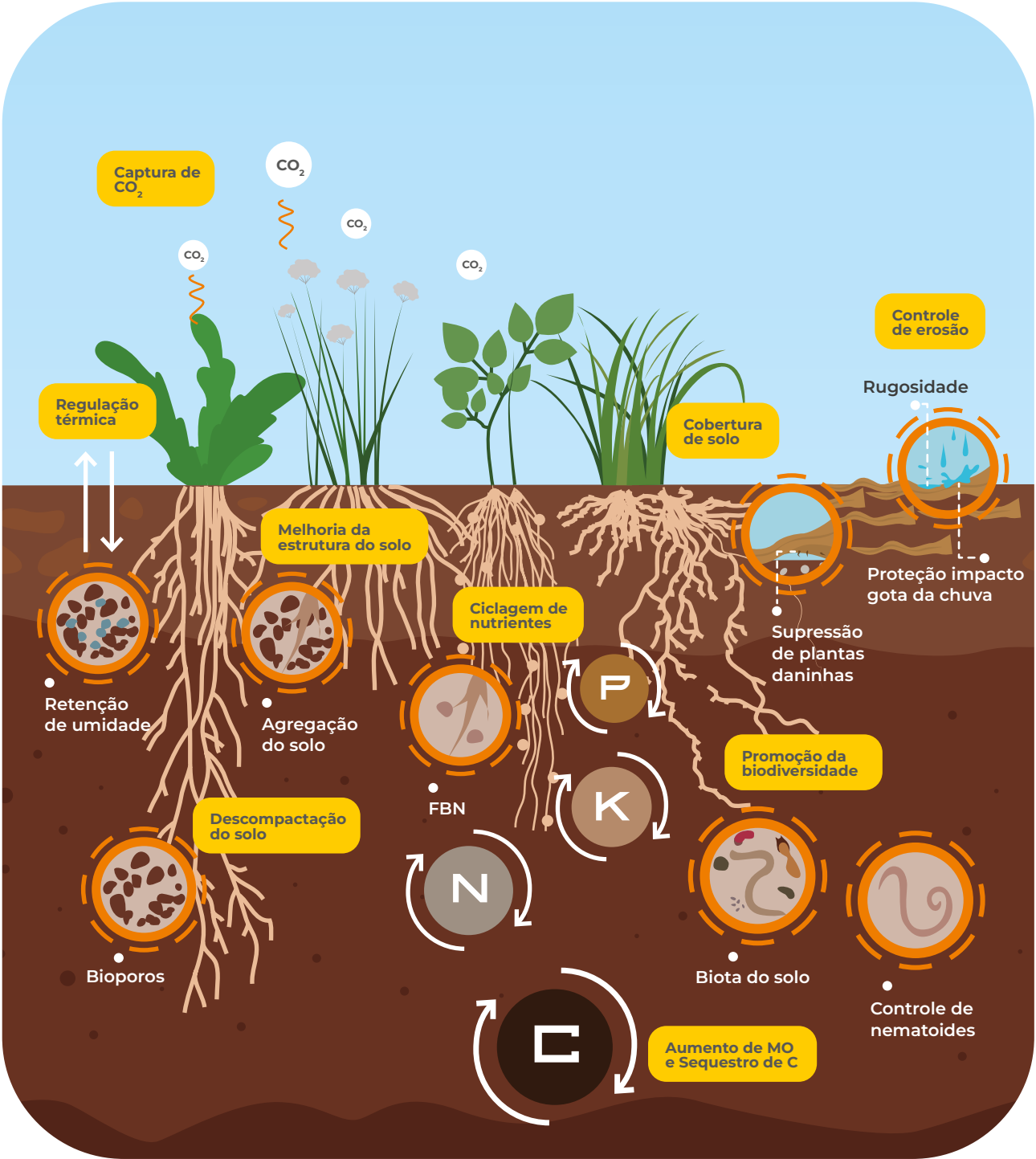
BRAQUIÁRIA

- Semeie a lanço usando de 15 a 20 kg de sementes nuas por hectare
- Semeie entre dezembro e fevereiro
- Desenvolve-se em solos de média fertilidade e apresenta ciclo precoce
- Reduz risco de *Fusarium spp.*, *Rhizoctonia spp.* e Esclerotínia
- Alta produção de biomassa
- Bastante recomendada para a região litorânea de Santa Catarina. Como produz muita matéria seca, forma uma barreira física para controle do fungo da Esclerotínia

MIX DE PLANTAS DE COBERTURA

O mix é cultivado em várias áreas com bons resultados, porém, deve ser feito de acordo com o tipo de solo e desenvolvido conforme a necessidade de cada produtor. Antes de optar pelo mix, verifique tipos e quantidades adequados para sua lavoura especificamente

BENEFÍCIOS DAS PLANTAS DE COBERTURA



FONTE: BRUNA EMANUELE SCHIEBELBEIN

CONDUÇÃO DE LAVOURA

HERBICIDAS

Na produção do tabaco é preciso ter a lavoura limpa e sem ervas daninhas. Geralmente, a maioria das sementes que germinam no solo é resultado de um ineficiente controle das plantas daninhas na safra anterior. A maneira mais eficaz de manter o campo limpo é a aplicação dos herbicidas.

Esses defensivos podem ser aplicados em toda a lavoura antes do transplante ou somente nas entrelinhas do tabaco após a última cultura. Quando as instruções para aplicação são seguidas, eles são altamente eficientes no controle de gramíneas e folhas largas facilitando o desenvolvimento pleno da muda do tabaco.

VANTAGENS DA APLICAÇÃO ANTES DA GERMINAÇÃO DAS ERVAS DANINHAS

- Permite controlar com eficiência as ervas daninhas até o final do ciclo produtivo do tabaco
- Melhora a estrutura do solo
- Diminui o risco de contaminação do tabaco por material estranho (NTRM)
- Mais produtividade com qualidade melhor
- Reduz custos com mão de obra
- Melhora a estrutura do solo

INSTRUÇÕES PARA APLICAÇÃO

- 1 Adquirir e usar somente herbicidas com garantia de procedência
- 2 Agitar bem o frasco antes de usar
- 3 Aplicar quando o solo apresenta boas condições de umidade
- 4 Não aplicar quando a umidade do ar estiver inferior a 60% e em dias de temperatura acima de 30°C. Também não aplicar em dias com vento
- 5 É recomendado usar a válvula reguladora de pressão para uniformizar a quantidade de herbicida aplicada
- 6 O bico leque 8004 antideriva é recomendado para uma aplicação uniforme e segura
- 7 Fazer a aplicação de Boral/Ponteiro ou Ezanya em área total, no mínimo, 10 dias antes do transplante
- 8 Usar a campânula no pulverizador quando a aplicação ocorrer após a última cultura. Assim, evita-se que alguma deriva pegue nas folhas do tabaco

Fertilização

A análise de solo atualizada é que vai indicar a quantidade correta de fertilizantes a ser usada para maior produtividade da lavoura. Use somente os fertilizantes recomendados pela CBT, que são adubos especialmente formulados para o tabaco, de origem garantida. Estes fertilizantes passam por um rigoroso controle de qualidade que evita excessos de cloro e metais pesados, como o cádmio, substâncias que podem comprometer a qualidade do produto.

Fertilizantes recomendados:

Base/Plantio – 10-07-10 e Organo Mineral 09-07-05

1ª Cobertura e 2ª Cobertura – 15-03-15, 15-05-13, Yara 15-00-07 e Salitre do Chile

As quantidades recomendadas para o tabaco Virgínia dependem da necessidade de nutrientes indicada na análise de solo assim como da fórmula dos fertilizantes. Considerando estas variáveis, elas giram em torno de:

N (nitrogênio) - 100 a 180 kg por ha

P (fósforo) – 52 a 66 kg por ha

K (potássio) – 87 a 160 por ha

Dependendo do tipo de solo.

O EXCESSO DE FERTILIZANTES PROVOCA

- Atraso na maturação das folhas, com risco de falta de capacidade de cura no final da colheita
- Tabaco curado com coloração escura
- Doenças foliares
- Crescimento excessivo de brotos tornando o controle com antibrotante mais difícil
- Plantas muito vigorosas
- Risco de quebra e queda de folhas pelo vento

JÁ A FALTA DE FERTILIZANTES PROVOCA

- Aumento de tabaco curado classificado como K
- Folhas ponteiros pequenas
- Lavouras não-uniformes
- Folhas rígidas
- Baixa produtividade

- ⚠ Não deixe de contatar o orientador agrícola. Ele pode ajudar a calcular doses e aplicações
- ⚠ Respeite sempre as quantidades técnicas recomendadas

Para descarte das embalagens de fertilizantes procure os programas de recolhimento de resíduos da sua região. A destinação correta ajuda a manter a propriedade limpa e organizada e contribui para a sustentabilidade da sua produção .

Transplante e tratos culturais

O transplante adequado, com mudas fortes, saudáveis e uniformes, é fundamental para uma lavoura produtiva. Para isto, preste atenção ao clima e evite transplantar o tabaco quando há previsões de geada ou vento frio. Cultivações e aterrações devem ser feitas somente quando necessário, ou seja, se o solo estiver compactado ou a lavoura estiver infestada por ervas daninhas.

O preparo antecipado do solo e o uso correto dos herbicidas irão tornar as cultivações desnecessárias. Mas, caso tenha mesmo que fazer a cultura ou aterração, cuide bem para não prejudicar as raízes do tabaco. Logo após a última cultura, aplique o herbicida para manter sua lavoura limpa. Assim, a produtividade também será maior.

INSTRUÇÕES

- Selecione bem as mudas para melhor uniformidade da lavoura
- Use o espaçamento recomendado (ele poderá variar entre 1,30 m x 0,50 m, ou seja, 15.385 plantas por ha e 1,20 m x 0,45 m, ou seja, 18.518 plantas por ha, o que depende do tipo de solo e do equipamento utilizado no seu preparo)
- Logo após o transplante, faça a fertilização superficial bem distribuída sobre os camalhões
- Evite transplantar com o solo muito úmido, o que dificulta o enraizamento das mudas
- Em condições de solo muito seco, faça o transplante com água
- Replante a lavoura até 10 dias após o transplante, no máximo

DOENÇAS E PRAGAS

DA LAVOURA

LAGARTA-ROSCA

Agrotis ipsilon

Encontrada em praticamente todas as regiões produtoras de tabaco, principalmente, em áreas onde há resteva de milho, aveia ou centeio. O inseto adulto é uma mariposa, mas é a lagarta, de cor marrom-acinzentada escura, que causa o dano, cortando as plantas rente ao solo. De hábitos noturnos, as lagartas passam o dia enroladas e abrigadas na terra. Atacam, sobretudo, no início do ciclo da cultura mas, em casos extremos, podem atacar também as plantas adultas cortando as folhas e o ápice.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Use algum produto recomendado
- Em áreas com histórico de ataque, redobre a atenção

TRAÇA-DABATATA

Phthorimaea operculella

O inseto adulto é uma mariposa, mas os danos são provocados pela lagarta. Esta praga encontra-se disseminada em praticamente todas as regiões produtoras. Provoca a morte do ápice de crescimento e ocasiona o desenvolvimento de brotações laterais na planta quando ataca no começo do ciclo. Quando a planta é maior, a larva da praga migra para as folhas formando galerias.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Em áreas com histórico de ataque, use um inseticida preventivo recomendado
- Faça rotação de culturas

PULGA DO FUMO

Epitrix fasciata

É um pequeno besouro encontrado normalmente após o desponte das lavouras. É uma praga com grande potencial de causar danos e sua reprodução é favorecida em períodos quentes e secos. Ataca as folhas mais baixas da planta, de preferência.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Use barreiras físicas (quebra-ventos), como cana-de-açúcar, girassol, etc.
- Aplique os inseticidas recomendados de forma preventiva em áreas com histórico da doença
- Elimine restos culturais e plantas hospedeiras quando terminar a colheita

PULGÃO

Myzus nicotianae

O pulgão alimenta-se da planta sugando sua seiva. A praga é frequentemente encontrada nas lavouras de tabaco. O dano direto é difícil de perceber, mas os maiores prejuízos estão relacionados à transmissão de víruses (PVY, CMV e outros).

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Use barreiras físicas (quebra-ventos), como cana-de-açúcar, girassol, etc.
- Aplique os inseticidas recomendados de forma preventiva em áreas com histórico da doença
- Transplante na época recomendada para reduzir a probabilidade de ataque no estágio inicial de desenvolvimento

MANDAROVÁ

Manduca sexta

A lagarta da mariposa é grande e possui cor esverdeada que se confunde com as folhas do tabaco das quais se alimenta. Pode causar severo desfolhamento em pouco tempo.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Em áreas com histórico de infestação, recomenda-se aplicar inseticida biológico à base de *Bacillus thuringiensis*

NEMATÓIDES

Meloidogyne spp.

Dentre os nematóides, aqueles do gênero *Meloidogyne* são os principais causadores de doenças, provocando nódulos nas raízes que prejudicam a absorção de água e nutrientes.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Escolha cultivares resistentes
- Evite plantios tardios - os nematóides preferem clima quente e seco
- Use plantas de cobertura não-hospedeiras, como *Crotalaria juncea* e mucuna (esta prática não é recomendada para a região do litoral de Santa Catarina)
- Faça rotação de culturas com milho
- Destrua a soca do tabaco logo após a colheita
- Revolva o solo após o final do ciclo expondo os nematóides ao sol

AMARELÃO OU PODRIDÃO RADICULAR

Vários agentes causadores

Esta doença é causada por fungos de solo que aproveitam condições desfavoráveis ao desenvolvimento da planta para atacá-la. Os sintomas incluem redução do crescimento das plantas ou sua morte, folhas amareladas e apodrecimento das raízes.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Use cultivares resistentes
- Proporcione boas condições para crescimento das raízes (drenagem e descompactação do solo)
- Prepare o solo antecipadamente
- Construa camalhões altos e largos
- Faça rotação de culturas



ESCLEROTÍNIA

Sclerotinia sclerotiorum

Esta doença ocorre especialmente em anos chuvosos com temperaturas amenas. O principal sintoma é o aparecimento de manchas marrons no caule em forma de anel. É possível observar um mofo branco indicando a presença do fungo. Em estágio avançado, nota-se os escleródios (protuberância que parece um grão-de-feijão) no caule.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Evite plantios adensados
- Evite excesso de adubo nitrogenado
- Use produtos biológicos à base de Trichoderma
- Pratique o Plantio Direto, preferencialmente com braquiária ou Capim-Sudão que formam uma excelente barreira física, impedindo o ataque da doença
- Faça rotação de culturas utilizando gramíneas (aveia, milheto, milho, etc.)
- Retire as socas e caules contaminados logo após finalizar a colheita

ATENÇÃO

NÃO É PERMITIDO fazer o controle químico do fungo em lavouras de tabaco, pois não existem produtos registrados para tal



MURCHA BACTERIANA

Ralstonia solanacearum

Nas lavouras, esta doença ocorre em reboleiras. Nas horas mais quentes do dia, as plantas atacadas apresentam folhas murchas. Em cultivares suscetíveis, é possível notar morte de plantas. Faça o teste do copo para identificar a presença da doença: coloque um pedaço do caule em um copo transparente com água limpa; em caso positivo, observa-se a saída de secreção esbranquiçada, o que prova que há bactéria presente.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Escolha cultivares resistentes
- Pratique o Sistema Plantio Direto
- Faça manejo de solo, subsolagem e construa camalhão alto
- Antecipe o período de transplante
- Faça rotação de culturas
- Após as atividades em área contaminada, lave bem todas as ferramentas e materiais usados para evitar a disseminação da doença para áreas livres do problema



PVY

Potatoe Virus Y

O vírus é transmitido por insetos sugadores, como pulgões. Os sintomas são variados e dependem do tipo do vírus, podendo provocar descoloração das folhas, necrose nas nervuras e redução no crescimento das plantas.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Use cultivares resistentes
- Antecipe o plantio
- Utilize inseticida preventivo para controle de insetos vetores
- Elimine plantas hospedeiras (batata, tomate e outros) próximas da lavoura
- Utilize barreiras físicas, como quebra-ventos. Espécies indicadas: cana-de-açúcar, girassol, capim-elefante, etc.



CMV

Vírus do Mosaico do Pepino

Os sintomas desta doença são semelhantes aqueles do mosaico do tabaco. Além de manchas verdes claras e escuras, algumas folhas podem apresentar bolhas nas suas lâminas. Não existem cultivares resistentes à doença. Ocasionalmente há perdas no rendimento e no valor de mercado do tabaco.

MEDIDAS DE CONTROLE:

- Produza mudas em áreas livres de plantas hospedeiras
- Em áreas com histórico da doença, use inseticidas preventivos para redução de insetos vetores
- Mantenha as lavouras limpas porque a maioria das plantas daninhas é hospedeira
- Elimine plantas hospedeiras, como batata e tomate, nos arredores da lavoura



Manejo integrado de pragas (MIP)

O Manejo Integrado de Pragas (MIP) é uma forma de controle de pragas que leva em conta o ambiente e o comportamento dos insetos para decidir sobre a aplicação do defensivo. Monitorar a infestação e determinar os níveis de danos econômicos são importantes antes de optar por algum tipo de controle. O objetivo do MIP é buscar o equilíbrio entre os potenciais danos que as pragas podem provocar no tabaco e os custos para seu controle.

Comparado com o método tradicional de aplicações preventivas e curativas, o manejo integrado leva em conta o nível de dano econômico (NDE) antes de aplicar o defensivo. O NDE da praga deve ser determinado pelo orientador agrícola ou pelo produtor que devem monitorar a evolução do ataque. Quando o dano ultrapassar o NDE, com grau de infestação inaceitável, o controle químico deve ser feito.

VANTAGENS DA TÉCNICA

- Reduz o uso sistemático de defensivos
- Decisões mais eficientes e precisas no controle de pragas
- Reduz custos
- Aumenta a rentabilidade
- Garante a integridade do tabaco
- Uso de produtos mais seguros e menos ofensivos ao meio ambiente, protegendo a biodiversidade
- Contribui para a sustentabilidade da produção

OTIMIZE O MIP

- Mantenha os custos de produção atualizados para calcular o NDE com clareza
- Elimine as socas
- Faça rotação de culturas
- Use barreiras físicas em torno de canteiros, instalações e da lavoura
- Conserve as Áreas de Proteção Permanente (APP), a Reserva Legal (RL) e preserve as nascentes, respeitando o Código Florestal Brasileiro

Para o bom funcionamento da tecnologia MIP é necessário que se faça o monitoramento efetivo das pragas e dos inimigos naturais na lavoura. Dessa forma, a determinação do NDE será mais precisa. O uso de inseticidas tradicionais é permitido e faz parte do manejo integrado. No entanto, a CBT disponibiliza e incentiva o uso de produtos biológicos, que são menos agressivos ao meio ambiente. Converse com o orientador agrícola sobre isto.

LISTA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS RECOMENDADOS

Nome Comercial	Ingrediente Ativo	Classificação Ambiental*	Classificação Toxicológica**
Inetícida			
Evidence 700 WG	Imidacloprido	III	IV
Nomolt 150	Teflubenzurom	II	
Certero	Triflumurom	III	
Taslar 100 EC	Bifentrina	III	IV
Sivanto Prime	Flupiradifurona	III	IV
Actara 250WG	Tiametoxam	III	V
Verimark	Ciantraniliprole	III	
Fungícida			
Ridomil Gold MZ 680 WG	Mancozebe+Metalaxil	II	V
Infinito	Propamocarbe+Fluopicolide	II	V
Rovral	Iprodione	II	V
Serenade	Bacillus subtilis	IV	
Trichodermil	Trichoderma harzianum	IV	
Manzate WG	Mancozebe	II	V
Antacrol 700 WP	Propinebe	IV	V
Cobre Atar BR	Óxido Cuproso	III	IV
Herbicida			
Boral 500 SC	Sulfentrazone	II	IV
Ponteiro BR	Sulfentrazone	II	V
Gamit 360 CS	Clomazone	III	V
Kaivana	Clomazone	III	V
Ezanya	Bixlozona + Sulfentrazone	II	V
Select 240 EC	Cletodim	III	V
Antibrotante			
Deoro	Flumetralin	II	V
Prime Plus BR	Flumetralin	II	IV

*Classificação Ambiental

- I - Altamente perigoso
- II - Muito perigoso
- III - Perigoso
- IV - Pouco perigoso

**Classificação Toxicológica

- I - Extremamente Tóxico
- II - Altamente Tóxico
- III - Moderadamente Tóxico
- IV - Pouco Tóxico
- V - Improvável de causar dano

COMO MONITORAR

Inicie o monitoramento logo após o transplante. Defina 10 pontos de contagem escolhidos aleatoriamente na principal lavoura da propriedade. Em cada um destes pontos, monitore cinco plantas em sequência.

Produtor:

Orientador:

Código:

Supervisor:

Unidade:

Data Transplante:

Produto aplicado

Data:

Produto aplicado

Data:

Produto aplicado

Data:

Data

Largarta Rosca	Planta 1	Planta 2	Planta 3	Planta 4	Planta 5	Total
Local 1						
Local 2						
Local 3						
Local 4						
Local 5						
Local 6						
Local 7						
Local 8						
Local 9						
Local 10						
NDE = 1 planta		Plantas atacadas				

Data

Largarta Rosca	Planta 1	Planta 2	Planta 3	Planta 4	Planta 5	Total
Local 1						
Local 2						
Local 3						
Local 4						
Local 5						
Local 6						
Local 7						
Local 8						
Local 9						
Local 10						
NDE = 1 planta		Plantas atacadas				

LIMITES DE NDE ACEITÁVEIS

Lagarta-Rosca

- 1 planta atacada para cada 50 plantas avaliadas
- Lavouras com histórico de ocorrência desta praga devem receber tratamento preventivo

Pulga do Fumo

- 10 plantas com ataque igual ou superior a 10 pulgas
- Mais de 100 pulgas nas 50 plantas avaliadas
- Considerar na contagem apenas plantas com mais de 10 pulgas/planta

Pulgão

- 5 plantas infestadas para cada 50 plantas avaliadas

Mandarová

- 5 plantas atacadas para cada 50 plantas avaliadas
- Ao contabilizar o número de plantas atacadas, conte apenas aquelas em que a lagarta não apresenta parasitismo pela vespa que faz o controle biológico (*Cotesia spp.*)
- Se o NDE acima for atingido, inicie o controle usando somente produtos recomendados pela CBT

CONVERSE COM O ORIENTADOR AGRÍCOLA PARA MAIS INFORMAÇÕES.

Preserve os inimigos naturais das pragas

Insetos que parasitam e se alimentam de pragas que acometem o tabaco são benéficos porque ajudam no seu controle. Estes “inimigos naturais” vivem na natureza e, ocasionalmente, migram para a lavoura em busca de alimentos. Na cultura do tabaco, os mais importantes são a joaninha, *Cotesia spp.*, crisopídeo, percevejo-predador e vespas.

É importante preservar os locais onde os inimigos naturais vivem e se reproduzem, como áreas ricas em biodiversidade. As APPs, RLs e banhados são habitats destes predadores assim como áreas florestais no entorno. A CBT também incentiva o uso de inseticidas que eliminam somente as pragas, preservando os inimigos naturais, como é o caso de alguns produtos biológicos.

Outra maneira de ajudar no desenvolvimento dos inimigos naturais é manter faixas de vegetação como quebra-ventos, bordaduras ou em parte da lavoura. Espécies cultivadas, como girassol e nabo-forrageiro, atraem os inimigos naturais. Flores como cravo-defunto e crisântemo também.

Instalação de Barreiras Físicas

As barreiras devem ser plantadas, no mínimo, a 10 metros de distância da lavoura para não prejudicar o desenvolvimento do tabaco. Quanto mais alta, maior será a área agrícola protegida.

É importante que a faixa de vegetação seja densa. Espécies como o capim-elefante, cana-de-açúcar ou girassol são ótimas opções de quebra-ventos, promovendo proteção contra o ataque de insetos e ventos fortes. Além disso, servem para abrigo e reprodução dos inimigos naturais das pragas.

A CBT disponibiliza bons bioinsumos para controle de pragas que causam menos impacto no meio ambiente
Converse com seu orientador agrícola



Desponte e colheita

O desponte do tabaco Virgínia é um procedimento essencial para obtenção de mais tabaco curado com o Estilo China.

INSTRUÇÕES

- A altura adequada de desponte é aquela que manterá todas as folhas com potencial de atingir seu desenvolvimento normal. Limite as folhas em 22/24 por planta (verifique a indicação para seu cultivar)
- Nunca realize o desponte com a planta muito baixa deixando-a com menos folhas do que o seu potencial produtivo. Se isto for feito, a planta ficará muito vigorosa e atrasará a colheita, o que pode resultar, ainda, em folhas ponteiras curadas com coloração escura (classes R)
- Em lavouras uniformes, todas as plantas podem ser despontadas em uma única etapa, que seria no momento em que 30% das plantas apresentam o botão floral estendido, abrindo as primeiras flores
- Em lavouras desuniformes, o desponte deve ser realizado em duas etapas. A primeira pode ser feita quando 30% das plantas apresentarem o botão floral estendido. Faça a segunda etapa cerca de uma semana após a primeira e todas as plantas restantes serão despontadas
- Aplique antibrotante registrado e recomendado pela CBT, utilizando bico dosador. Opere com baixa pressão no pulverizador para evitar respingos nas folhas
- Remova todos os brotos maiores que 2,5 cm manualmente
- Use a dosagem correta do antibrotante e aplique sobre todas as axilas das plantas para evitar perdas com brotação e reaplicação do produto
- Evite aplicar o antibrotante muito cedo (antes do aparecimento do botão floral), quando as folhas superiores ainda estão com menos de 15 cm de comprimento. A aplicação precoce faz com que as folhas não se desenvolvam bem e retorçam-se, o que reduz a produtividade e a qualidade do tabaco

Colheita

A maturidade da folha é outro fator decisivo para obter mais produtividade de tabaco curado com Estilo China. As folhas devem ser colhidas maduras para antigir a coloração laranja-claro uniforme na cura e sem pintas de ferrugem.

LEMBRE-SE!

O melhor momento para observar o ponto de maturidade é pela manhã, bem cedo. Em outros horários, o sol forte e a temperatura elevada provocam uma falsa impressão de maturidade!

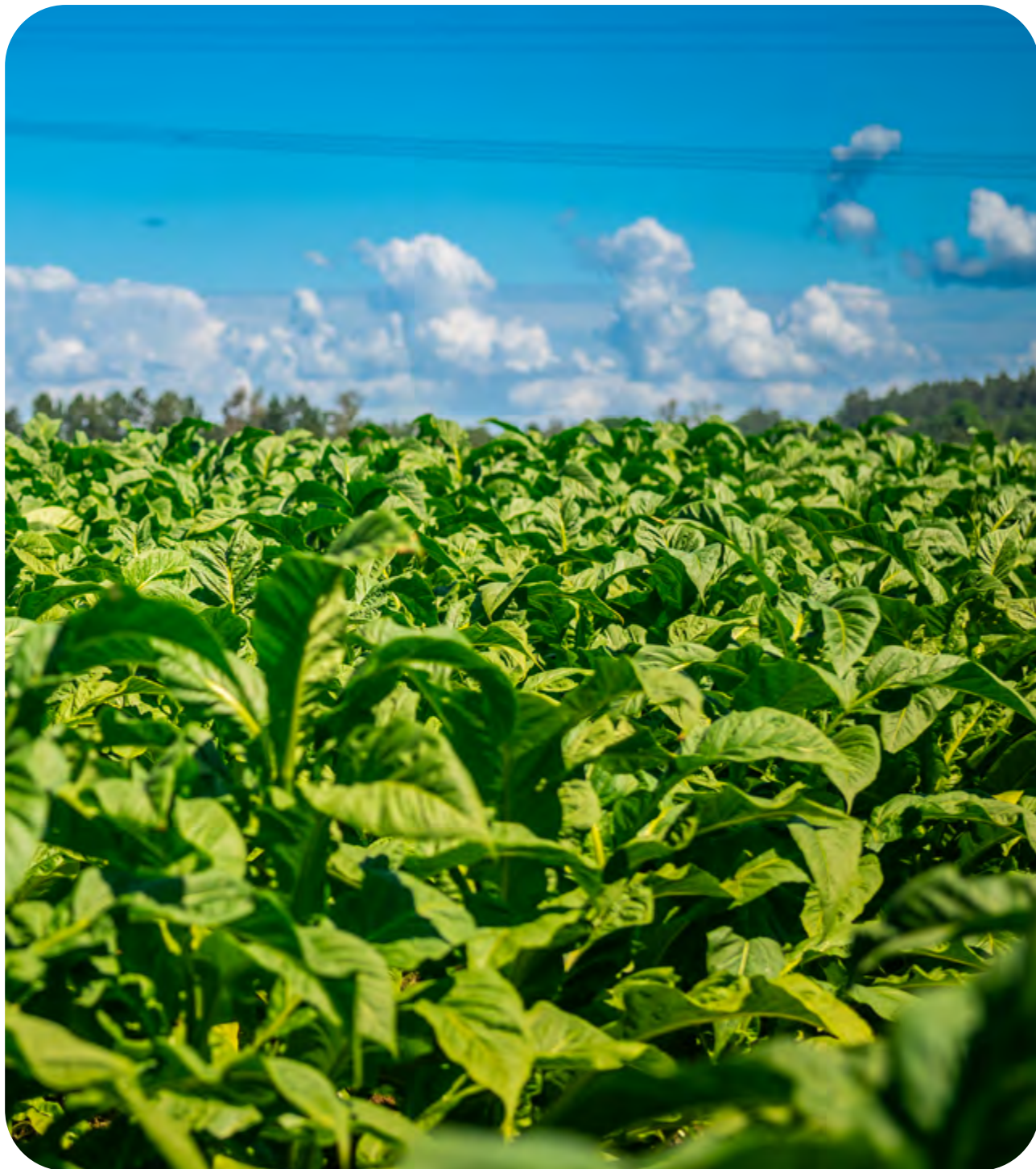
INSTRUÇÕES

- Evite colher as folhas no estágio super maduro, pois elas têm peso menor e resultam em mais folhas ponteiras curadas com coloração escura (classes R)
- A colheita do tabaco maduro facilita a cura, economiza tempo e lenha e resulta em qualidade mais uniforme, o que facilita a separação e preparo para a venda
- Não atrase o início da colheita do baixeiro, que deve ser colhido um pouco antes ou logo depois do desponte
- Depois de colher o baixeiro, as folhas das demais posições da planta deverão ser colhidas toda semana sem nenhuma parada ou interrupção nesta apanhada semanal
- Colha a quantidade de folhas em cada colheita semanal conforme a sequência de maturação apresentada pela planta
- Faça, no mínimo, quatro colheitas antes de colher a porção final (colheita por talhão)
- Evite a mistura de folhas finas com aquelas mais encorpadas, o que também facilita a separação e preparo das folhas na venda
- Colha a porção final da planta de uma única vez, quando restarem em torno de 6 a 8 folhas por planta
- Se a planta ficar na lavoura com uma quantidade menor de folhas haverá prejuízo na qualidade das folhas ponteiras

MUITO IMPORTANTE

Planeje o transplante e a colheita de acordo com sua capacidade de cura. Confira as capacidades para o tabaco Virgínia:

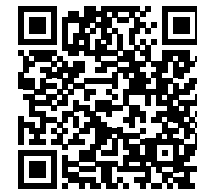
- Capacidade das estufas convencionais: 200 plantas por m² de estaleiro
- Capacidade das estufas de ar forçado: 600 a 800 plantas por m² de estaleiro



Características do Tabaco Maduro (Estilo China)

No tabaco Estilo China, as folhas atingem seu ponto máximo de crescimento e corpo, são verde-amarelada e desprendem-se facilmente do caule, estalando e quebrando sem esfiapar. As plantas apresentam formato de guarda-chuva, com as pontas das folhas dobrando para baixo.

Os talos perdem a cor esverdeada e ficam com coloração esbranquiçada, diminuindo também a pilosidade. As folhas não devem mostrar muitas manchas de ferrugem, o que já é característica de tabaco super maduro.



COMO ELIMINAR A SOCA

- Elimine a soca, no máximo, até 30 dias após o fim da colheita. Esta prática traz vantagens como a redução do inóculos de pragas e doenças para a safra seguinte, facilidade no manejo do solo e melhor degradação dos restos culturais
- Use subsolador, arado, cultivador, disco ou grade
- Faça a operação somente onde existem socas
- Destrua a soca efetivamente, evitando o seu rebrote
- Não desagregue o solo

EVITE

- Colher tabaco molhado por chuva ou excesso de orvalho
- Colher tabaco murcho durante as horas mais quentes do dia
- Amontoar o tabaco colhido no chão ou expô-lo ao sol, pois pode ocorrer queima das folhas ou fermentação, provocando tabaco esverdeado (classes G)
- Atrasar o início da colheita do baixeiro
- Deixar de fazer a colheita depois da colheita do baixeiro, com apanhadas semanais das folhas
- Colocar excesso de folhas nos grampos e nas varas

CURA E ARMAZENAGEM

CUIDADOS ANTES DE COMEÇAR A CURA

- 1

A estufa deve estar bem vedada, sem frestas nas paredes, nas portas e nas janelas
- 2

Observe se a porta da fôrnalha está com boa vedação para evitar perdas de calor e aumento do consumo de lenha
- 3

Faça uma inspeção destes itens a cada safra. Caso precise reparar alguma parte, NUNCA use materiais sintéticos para vedar portas ou janelas, como plásticos, espumas ou esponjas
- 4

Os canos devem estar inteiros, limpos e regulados pois previnem incêndios, mantêm a qualidade do produto, reduzem o consumo de lenha e previnem vazamento de fumaça que podem formar nitrosaminas, contaminantes no tabaco
- 5

É necessário secar a estufa antes de iniciar a primeira estufada do ano para evitar que o tabaco baixeiro seja curado com manchas de guínea (carijó ou barriga de sapo)
- 6

Para estufas convencionais, com o aparelho de cura digital, os sensores de BS (Bulbo Seco) e BU (Bulbo Úmido) devem estar posicionados entre o cano mestre e o cano lateral na altura do primeiro estaleiro
- 7

Para estufas de ar forçado, o reservatório de água e os sensores de BS e BU devem estar distantes cerca de 120 cm da parede onde estão os canos e ventiladores
- 8

O pavio do BU deve estar sempre limpo. A cada estufada, inspecione o pavio trocando-o quando necessário
- 9

Mantenha sempre o reservatório cheio, com água limpa, e troque no começo da safra ou sempre que preciso

Utilize este modelo de recibo para a compra da lenha na sua propriedade.

LEMBRE-SE!

- Mantenha as pilhas de lenha sempre cobertas no pátio com lonas plásticas
- Se houver espaço, mantenha a quantidade necessária para uma estufada embaixo da varanda da estufa
- Lenha seca gera economia e também produz menos fumaças poluidoras, ajudando na sustentabilidade da produção

RECIBO DE COMPRA DE LENHA

Nome do produto:	Código do produtor:
Volume total de lenha comprada (metro estéreo):	
Tipo: () Eucalipto () Acácia () Bracatinga () Outras de reflorestamento	
Nome completo do vendedor da lenha:	
Endereço do vendedor da lenha:	
Telefone do vendedor da lenha:	
Município de origem da lenha (local de plantio do reflorestamento):	

Na cura do tabaco, dois processos acontecem ao mesmo tempo: o biológico e o químico. O objetivo é assegurar que as folhas em bom estado de maturação transformem em folhas de coloração laranja, boa textura, brilho, elasticidade e aroma. O tabaco Estilo China é caracterizado por ter a cor laranja ou laranja profundo, maduros ou bem maduros de corpo médio, principalmente das posições B e T.

Ao longo da história do cultivo do tabaco, surgiram vários modelos e tipos de estufas para facilitar este trabalho ou torná-lo mais eficaz. Hoje em dia, no Brasil, são usadas basicamente as estufas convencionais e de ar forçado (modelo mais avançado).

CUIDADOS ESTUFA CONVENCIONAL

- Carregar sempre o tabaco mais maduro nos estaleiros inferiores
- Nos estaleiros superiores, carregar as folhas menos maduras
- Curar o baixeiro mais rapidamente
- Adequar a cura às condições climáticas: em estação chuvosa, a cura é mais rápida; em estação seca, é mais lenta
- Maximizar o uso do estaleiro provisório (com adequado fechamento) quando houver falta de capacidade de cura
- Evitar aumentar muito a temperatura, o que produz tabacos manchados, palhentos e sem brilho

CARACTERÍSTICAS DA ESTUFA DE AR FORÇADO

- Esta estufa é uma evolução do modelo convencional
- Mais segurança e economia de mão de obra durante a carga e descarga das estufas
- Maior capacidade de curar tabaco por unidade de cura
- Reduz o consumo de lenha
- Reduz presença de material estranho no tabaco curado por dispensar o uso de fio de algodão

MAS, SAIBA QUE:

- 1 Tome cuidado durante a elevação da temperatura, a aceleração pode produzir tabaco verde, manchado ou palhento
- 2 A propriedade deve ter uma rede elétrica estável para evitar quedas constantes de energia
- 3 Considere dispor de um gerador elétrico a óleo diesel para situações de emergência

! ATENÇÃO

- Na cura, use somente lenha e madeira de origem legal, sustentável e rastreável, ou seja, de florestas plantadas para esse fim
- Também use somente este tipo de lenha para construções em geral, como em caibros, postes, galpões e no paiol
- Importante: Verifique na sua propriedade a possibilidade de plantar floresta para lenha, converse com seu orientador agrícola

ARMAZENAGEM

- Limpe e organize o paiol antes de começar a colheita
- Verifique se o paiol não apresenta infiltrações ou goteiras
- Forre todas as paredes e o piso onde possa haver contato com o tabaco com plástico apropriado fornecido pela CBT
- Não use plásticos que foram usados no float, pois eles podem se despedaçar e contaminar o tabaco
- Sempre retire o tabaco bem seco ou levemente macio da estufa fazendo filas duplas com as pontas das folhas voltadas para o interior da pilha
- Deposite o tabaco no paiol separado por estufada, o que facilita a separação para a venda
- No paiol, mantenha as pilhas sempre cobertas com lona plástica ou pano de algodão
- Considere usar controle biológico (vespa = *Habrobracon hebetor*) para a traça (*Ephestia elutella*)
- Remonte as pilhas em caso de aquecimento
- O tamanho ideal do paiol varia de acordo com o tamanho da lavoura plantada. Como referência, use 1 m² de paiol para cada 700 plantas
- Não permita o acesso de aves (galinhas, pássaros, etc.) nas pilhas de tabaco armazenado porque as penas são contaminantes. Os contaminantes podem impactar bastante sua comercialização

PESO E DIMENSÕES DOS FARDOS

Recomenda-se que os fardos de Virgínia tenham de 55 a 60 kg

As dimensões devem ser 35 cm de largura x 70 cm de altura x 90 cm de comprimento

Enfarde o tabaco com a umidade ideal das folhas (máxima de 17%), o que ajuda a evitar desenvolvimento de mofo e formação de nitrosaminas



SEPARAÇÃO DAS FOLHAS

Faça a separação e o preparo do tabaco com muita atenção para garantir que não haja problemas na comercialização da safra se esta operação for bem realizada. A separação é sempre mais fácil quando as lavouras são uniformes. A colheita e a cura bem feitas, com folhas curadas e de cor mais uniforme, ajudam bastante nesta fase final.

A separação e o preparo do tabaco para a venda devem ser feitos em local apropriado, buscando sempre um ambiente limpo, com boa luminosidade, fechado e protegido

O uso de luminárias com lâmpadas fluorescentes adequadas e a separação feita sobre mesa telada, ripada ou de bambu facilitam a eliminação de material estranho no tabaco

Não manuseie as folhas em ambientes abertos nos dias chuvosos ou muito úmidos pois existe o risco de as folhas absorverem muita umidade ocasionando perda de qualidade

É fundamental separar as folhas por posição e cor

Faça a separação conforme a sequência da colheita para facilitar a organização, ou seja, para classificar por posição (X, C, B e T)

ATENÇÃO

- Folhas muito úmidas perdem o brilho e a oleosidade, afetando sua qualidade
- Folhas mofadas podem ser rejeitadas na comercialização
- Mantenha o tabaco com a umidade recomendada para evitar sofrer perda de qualidade e impacto na comercialização

PRAGAS DA ARMAZENAGEM



TRAÇA-DO-FUMO

Ephestia elutella

O adulto é uma mariposa que mede por volta de 1 cm, capaz de voar em um raio de até 3 km. Ele procura os alimentos para deposição dos ovos e as fêmeas podem colocar mais de 100 deles durante o seu ciclo de vida.

As larvas se alimentam de tabaco e preferem as folhas mais finas e claras. Em temperaturas superiores a 15°C, o ciclo da praga é de aproximadamente 50 dias. Em temperaturas mais baixas, o ciclo pode se estender por até 9 meses e a praga não morre em decorrência de temperaturas baixas.



BICHO-DO-FUMO

Lasioderma serricorne

O adulto mede aproximadamente 3 mm. Ao contrário da traça-do-fumo, este inseto não voa grandes distâncias. Cada fêmea pode colocar mais de 100 ovos durante seu ciclo de vida. As larvas se alimentam do tabaco, causando grandes prejuízos. Em condições de temperatura amena, o ciclo larval dura de 2 a 4 semanas.

MANEJO PREVENTIVO

Como estas duas pragas são de difícil controle, a melhor recomendação para evitar perdas é o manejo preventivo que deve ser feito da seguinte forma:

- Ao final da classificação do tabaco, limpe todo o paiol e elimine restos de tabaco, farelos, talos, etc.
- Elimine toda e qualquer sujeira acumulada embaixo do assoalho do paiol. Lembre-se: a praga sempre procura algum local e condições para sobreviver
- Antes da colheita, limpe bem o paiol
- Elimine qualquer resto de milho, farelo de arroz ou rações que estejam na área do armazenamento
- Procure fechar frestas no assoalho, nas paredes e no teto. Quanto mais difícil o acesso dos insetos, menor o risco de danos
- Utilize fita "pega-moscas" para capturar insetos adultos
- Não utilize inseticida no paiol porque, além de contaminar o tabaco, não gera resultado eficaz contra as pragas
- Considere usar controle biológico (vespa = *Habrobracon hebetor*) para a traça (*Ephestia elutella*)

ATENÇÃO

Não faça expurgo com fosfina no paiol. Este método exige condições especiais que precisam ser seguidas à risca para funcionar. Se a aplicação não for feita sob estas condições, podem surgir insetos resistentes na propriedade bem como existe alto risco de intoxicação de pessoas e animais. Também há risco de acidentes como explosões e incêndios



INTEGRIDADE DO TABACO

Evite NTRM e TAINT

Material estranho (a sigla NTRM vem do inglês Non-Tobacco Related Material – Material Não-Relacionado ao Tabaco) é qualquer contaminante físico que possa estar misturado ao tabaco comercializado. Pode ser de origem sintética, como plásticos, esponja, borracha e isopor; origem não-sintética (metal, penas de galinha, etc.) ou mesmo material orgânico (capim, terra, folhas, etc).

Já contaminantes (sigla TAINT, verbo do inglês que significa “manchar”) abrange quaisquer materiais como óleos, graxas, fumaças ou plantas aromáticas que possam causar odores estranhos ao tabaco cru ou processado. O tabaco é uma cultura cuja integridade química e física do produto final é muito importante. Assim, veja várias medidas que podem ajudar a reduzir ou eliminar estas contaminações da produção.

CUIDADO COM O MATERIAL ESTRANHO:

Não comprometa um grande trabalho. A qualidade depende da atenção aos detalhes.



PLÁSTICO FLOAT

Este material não deve ser utilizado no armazenamento de tabaco. O recomendado é utilizar pano de algodão.



ESPONJA

Não use assentos de esponja durante a classificação, pois o produto pode rasgar e misturar-se ao tabaco. Utiliza a mesa de classificação ou bancos de material de origem vegetal e assentos revestidos em algodão.



TROUXAS DE RÁFIA

Jamais use trouxas de ráfia para o transporte ou armazenamento de tabaco. Utilize trouxas com material 100% algodão.



PENAS

Não permita a entrada de animais (exemplo: aves) nas áreas de manuseio de tabaco.



FIOS SINTÉTICOS

Utilize somente fios 100% algodão para costurar tabaco. Nunca utilize fios de origem sintética.

Estes são os principais materiais estranhos, mas existem outros que podem comprometer o tabaco: papel, pedra, pelo, borracha, capim, etc.

Para mais informações, consulte o orientador agrícola.

INSTRUÇÕES

- 1 Use somente os insumos recomendados pela CBT, que são testados e aprovados
- 2 Jamais compre produtos não recomendados
- 3 Não use sementes próprias ou de fontes desconhecidas, mas certificadas. Estas são produzidas de acordo com os padrões legais em vigor. Assim, a produção final terá as características desejadas em termos de qualidade e quantidade
- 4 Não use soluções caseiras, misturas milagrosas ou quaisquer outros produtos sem a recomendação do orientador agrícola. Além de ineficientes, estes procedimentos geralmente aumentam os custos e podem deixar resíduos indesejáveis na produção
- 5 Controle as plantas daninhas até o final da colheita para garantir maior produtividade e qualidade à produção e para reduzir a presença indesejável de material estranho no tabaco
- 6 Respeite a época de aplicação, modo e doses indicados na bula, no rótulo do produto e no receituário agrônomo/agrícola
- 7 Para estufas convencionais, use o barbante recomendado com fibras 100% algodão
- 8 Nunca use materiais sintéticos para vedar portas e janelas de estufas e do paiol como, por exemplo, pedaços de espuma de colchão ou travessieiros
- 9 Limpe o paiol antes da armazenagem da nova safra
- 10 Nunca use plásticos que foram usados na produção de mudas para separar ou armazenar o tabaco na varanda e paiol. Eles podem comprometer a integridade do tabaco pela presença de pedaços de plástico no meio dos fardos
- 11 Mantenha o local de manuseio do tabaco curado protegido da entrada de qualquer tipo de aves ou animais
- 12 Evite o contato do tabaco com contaminantes que possam alterar suas propriedades químicas, como qualquer tipo de madeira tratada no transporte do tabaco, em estufas, galpões e paióis, caixa prensa, entre outros
- 13 Evite o contato da produção com desinfetantes, plantas aromáticas, combustíveis derivados do petróleo, pilhas, baterias e cama de aviário com serragem de madeira tratada
- 14 Não armazene ou enfarde tabaco com umidade excessiva (de acordo com a instrução normativa nº10/2007, do MAPA, o teor máximo tolerado é de 17%)
- 15 A umidade excessiva irá afetar a qualidade física, química e biológica do tabaco que poderá apresentar manchas, cor escura, mofo, alto nível de nitrosamina, microorganismos indesejados, etc.
- 16 Não esqueça que a separação do tabaco é essencial para uma boa apresentação do produto na comercialização. Faça a separação sobre mesa gradeada, telada ou de bambu. São fáceis de construir e extremamente eficientes na eliminação de materiais estranhos
- 17 Evite também compactar demais durante o enfardamento

IMPORTANTE!

Durante a comercialização, caso constatada a presença de qualquer um dos contaminantes ao lado, o tabaco pode ser devolvido

A CBT fornece materiais resistentes, testados e aprovados, como o pano de algodão, para uso na separação e armazenamento do tabaco

BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS

AGENDA RESPONSÁVEL

Para concretizar a estratégia ESG que desenvolveu nos últimos anos e fortalecer uma cultura de sustentabilidade na cadeia produtiva, a CBT está lançando o **Programa Compromisso Verde**. A chamada “agenda ESG” são boas práticas de governança, transparência, responsabilidade social, respeito aos direitos humanos e compromisso com a conservação dos recursos naturais que as empresas devem adotar cada vez mais.

Neste sentido, a CBT está implantando o Compromisso Verde, com iniciativas envolvendo o público interno (Impacto Sustentável), ou seja, os colaboradores, e o público externo (Transformando o Futuro), que inclui os produtores integrados e a comunidade em geral.

Trata-se de uma série de iniciativas em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), um apelo do organismo internacional para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente, o clima e garantir que as pessoas do mundo inteiro possam prosperar e viver em um mundo sustentável.

Este Guia de Boas Práticas, o Portal do Produtor, a orientação agrícola instruindo sobre como produzir sem prejudicar o meio ambiente e o incentivo ao reflorestamento fazem parte deste compromisso.



PROGRAMA
Compromisso Verde



PROGRAMA
Compromisso Verde
transformando futuro



PROGRAMA
Compromisso Verde
impacto sustentável

A SUSTENTABILIDADE

A busca pela sustentabilidade faz parte da rotina e de todas as operações da CBT que comprometeu-se, em nível nacional e global, em desenvolver uma cultura duradoura de responsabilidade socioambiental e governança. Toda a cadeia produtiva do tabaco, da lavoura ao porto de exportação, deve fazer parte desta missão importante, de forma engajada. Para isto, a CBT persegue sempre a parceria dos produtores integrados para garantir que o meio ambiente não está sendo degradado pela atividade produtiva e que os direitos humanos estão sendo respeitados.

A sustentabilidade envolve assuntos como uso e conservação das águas, melhores práticas agronômicas, mudanças climáticas, conservação do solo, fertilidade da terra, biodiversidade, preservação das espécies nativas, plantio de florestas, cumprimento da legislação florestal, além das boas práticas de trabalho na propriedade. A ideia central é que a sustentabilidade socioambiental seja aliada e não inimiga. É possível preservar os recursos naturais e respeitar os direitos das pessoas sem abrir mão da produtividade - e da renda. A CBT está focada na melhoria contínua destas áreas, usando ferramentas para a gestão dos riscos da produção.

MAS, QUAL ESPÉCIE PLANTAR?

Eucalyptus dunnii

Prefere solos férteis, úmidos e bem drenados. Tolerância geadas severa e seca moderada

Eucalyptus grandis

Potencial espécie melífera, mas não tolera secas e geadas

PLANTIO DE FLORESTAS, A SAÍDA SUSTENTÁVEL

O uso da lenha para cura de tabaco é eficaz e custa menos do que outras fontes alternativas de energia. Por conta da lei em vigor, não é admitida a retirada e uso de lenha de mata nativa. A lenha de florestas plantadas, neste caso, é a única de origem legal para fins de cura. Seu uso tem sido estimulado e exigido pela CBT para a sustentabilidade e adequação da produção.

As espécies do gênero *Eucalyptus* são as mais recomendadas para o plantio de florestas. Do ponto de vista ambiental, as florestas plantadas têm alta capacidade de fixar o carbono da atmosfera. Em média, fixam 10 toneladas de carbono por ha/ano, deixando o ar mais puro. As florestas plantadas também estão sendo a saída para reabilitar ou proteger áreas degradadas por erosão. Elas ajudam a melhorar a fertilidade do solo, a reciclagem de nutrientes, protegendo as bacias hidrográficas e a biodiversidade.

ATENÇÃO

- Na cultura do tabaco, a lenha de florestas plantadas é a única fonte de energia permitida para a cura
- A madeira também é recomendada para construções rurais, em geral

Eucalyptus saligna

Crescimento rápido, mas não tolera secas e geadas

Eucalyptus benthamii

Prefere solos úmidos e tolera geadas moderadas

Eucalyptus camaldulensis

Tolerância geadas leves, solos com inundações temporárias e secas moderadas

O MANEJO E O CORTE DA FLORESTA

O eucalipto possui crescimento rápido. Na maioria das vezes, são utilizados solos de baixa fertilidade natural para reflorestamento, sendo necessária correção com calcário e descompactação através de subsolagem profunda para que as raízes cresçam mais rápido. Faça subsolagem de 50 cm.

Para melhorar a eficiência da lenha na cura, a floresta deve ser cortada pelo menos 3 meses antes do uso. Seguindo as recomendações de plantio, a floresta estará com desenvolvimento adequado para colheita (15 a 20 cm de diâmetro, na altura do peito – DAP) de 6 a 7 anos após o plantio. Corte em torres de 1 m para obter madeira com boa relação peso X eficiência. Mantenha a lenha empilhada e coberta com lona plástica para facilitar a secagem, preservar sua qualidade e protegê-la das chuvas.

O MANEJO DA FLORESTA PLANTADA

- Use sempre mudas de boa qualidade e procedência confiável (preferência mudas em tubetes), com boa distribuição de folhas, sistema radicular e parte aérea saudável
- Não transplante mudas de eucalipto tortas, com forquilha ou com as raízes enoveladas
- A calagem deve ser realizada durante o preparo do solo
- A fertilização idealmente deve ser feita em 3 etapas:
 - A adubação de base deve ser realizada antes ou no momento do transplante usando 80 gramas de fertilizante (N-P-K) por planta. Utilize mais Fósforo (P) e Potássio (K) do que Nitrogênio (N).
 - As coberturas deverão ser realizadas 60 e 120 dias após o plantio. Use 60 gramas de fertilizante (N-P-K) por planta. Utilize mais Nitrogênio (N) e Potássio (K) do que Fósforo (P).
- Espaçamento recomendado: 2,5 a 3 m x 2 m, resultando em 1.6 a 2 mil plantas/ha

CUIDADOS ESPECIAIS

- Períodos de estiagem poderão resultar em alta mortalidade de mudas
- O controle de formigas é fundamental e deve ser realizado com antecedência, preferencialmente em julho, antes das formigas formarem novos enxames em novas áreas
- Até completar 1 ano, as entrelinhas da área reflorestada devem ser mantidas limpas, eliminando os inços que fazem competição com a floresta
- Se observado o espaçamento de 3 m x 2 m, é possível fazer o plantio consorciado com outra cultura (milho, feijão, etc.) entre as filas de eucalipto, no primeiro ano
- Se tomados estes cuidados, o produtor pode esperar reflorestamento com taxa de sobrevivência igual ou superior a 90%

CUIDADO NO CORTE

- Ao usar a motosserra, leia atentamente as instruções sobre segurança no equipamento ou no manual
- Utilize os EPIs: calça e luvas de segurança, óculos de proteção, capacete florestal e botas de segurança, além de perneira de proteção e protetor de ouvido

LEI DE PROTEÇÃO À VEGETAÇÃO NATIVA

A Lei de Proteção à Vegetação Nativa vigente (nº 12.651, de maio de 2012), mais conhecida como Código Florestal, busca o ponto de equilíbrio entre a preservação ambiental e a produção. Trata-se de uma das leis ambientais mais importantes do país. É a norma federal que regulamenta o uso do solo nas propriedades privadas rurais. O objetivo é que, ao menos, parte da vegetação nativa e áreas ecologicamente sensíveis sejam preservadas pelo proprietário de terras em benefício da coletividade.

São estas áreas verdes que prestam inúmeros serviços para a sociedade, como produção de água, regulação dos ciclos das chuvas, proteção do habitat natural da fauna, polinização, conservação dos inimigos naturais de pragas e doenças, impedimento do assoreamento dos rios, mitigação das emissões de gases de efeito estufa, entre outros.

Algumas das obrigações previstas na lei que o produtor precisa observar são: recompor e manter Áreas de Preservação Permanente (APP), manter a Reserva Legal (RL), inscrever a propriedade no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e, se necessário, cumprir o Programa de Regularização Ambiental (PRA) e o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).

A CBT orienta preservar as matas ciliares de córregos e rios, mantendo a lavoura distante destas áreas ricas em biodiversidade, de acordo com a legislação. As matas nativas são importantes para conservar fontes de água, que originam arroios e córregos, são o habitat de inúmeras espécies, entre elas aves, animais e predadores naturais de pragas e doenças que ameaçam o tabaco a cada safra.



O QUE É APP?

Tratam-se de margens de rios e cursos d'água, nascentes, lagos, lagoas, topos de morro, manguezais, etc., entre outras áreas sensíveis do ponto de vista da ecologia. A retirada de mata de uma APP somente será autorizada em caso de: obras de utilidade pública, interesse social ou para eventuais atividades de baixo impacto. Caso tenha ocorrido o desmatamento em APP, o proprietário é obrigado a recompor totalmente a vegetação exceto em caso de usos autorizados conforme abaixo:

USOS AUTORIZADOS DESDE QUE SEJAM ADOTADAS TÉCNICAS DE CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO:

- Continuidade de atividades agrossilvipastoris, inclusive pousio, em áreas rurais estabelecidas antes de 22 de julho de 2008
- Ecoturismo
- Turismo rural
- Residências, benfeitorias e infraestrutura associadas às atividades acima

Nestes casos, a APP é considerada área rural consolidada, o que não exime o proprietário da obrigação de recompor parte da APP respeitando o tamanho da propriedade e largura do corpo d'água

Atenção: Caso você pretenda fazer uso de uma APP nos casos legalmente autorizados, busque a orientação de um profissional competente e especializado para lhe assessorar. A consultoria de um especialista, como um advogado ou engenheiro ambiental, é essencial para garantir que o uso da área esteja em conformidade com a legislação e normas ambientais, a fim de evitar complicações e riscos legais.

VEJA BEM

Ainda que a lei aceite a realização de atividades econômicas em APP consolidadas, esta área não deixa de ser considerada APP. Assim, boas práticas para conservação e manejo sustentável dos recursos naturais são sempre exigidas

VEJA AS FAIXAS MARGINAIS PARA QUALQUER CURSO D'AGUA

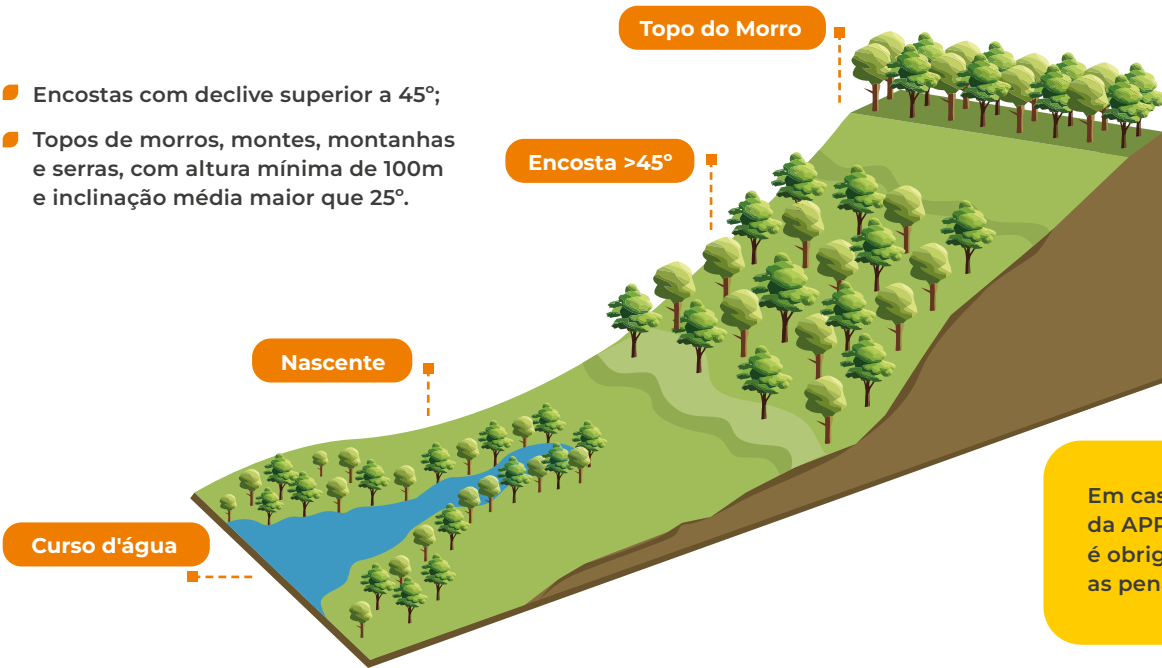
Largura do Curso D'Água (m)	Faixa Marginal de APP Requerida (m)
Menor que 10	30
Entre 10 e 50	50
Entre 50 e 200	100
Entre 200 e 600	200
Maior que 600	600

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) PARA PEQUENAS PROPRIEDADES

Faixas marginais junto a qualquer curso d'água natural, conforme:

Descrição	Faixa Marginal de APP Requerida (m)	
	1 a 2 módulos fiscais	2 a 4 módulos fiscais
Cursos d'água	8m	15m
Nascentes	15m	15m
Lagos e lagoas	8m	15m

- Propriedades acima de 4 módulos fiscais, deverão seguir os padrões do Código Florestal Brasileiro. Dúvidas, consulte um profissional especializado.



- Encostas com declive superior a 45°;
- Topos de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100m e inclinação média maior que 25°.

Em caso de supressão da APP, a recuperação é obrigatória, sujeito as penalidades legais.

ATENÇÃO

Como dito, caso haja desmatamento em APP, o proprietário é obrigado a recompor a vegetação nativa em toda sua extensão ou conforme as faixas obrigatórias de recomposição para a área rural consolidada. Veja métodos contemplados pela lei para recomposição nestas áreas:

Método	Tipo de propriedade onde o método é permitido
Regeneração natural com espécies nativas	Todas
Plantio de espécies nativas	Todas
Plantio de espécies nativas com regeneração natural das mesmas	Todas
Em até 50% da área a ser recomposta, plantio intercalado de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo e de exóticas com nativas existentes na região	Pequena propriedade ou posse familiar

SAIBA QUE

O abandono da área a ser recuperada não significa sucesso na regeneração natural. Se precisar de apoio, procure o profissional qualificado. Ele orientará você sobre qual será a melhor forma de recompor a mata nativa.

Cerque as APP para evitar o acesso do gado às áreas sensíveis.

ORIENTAÇÃO

Na agricultura familiar, a recomposição com Sistemas Agroflorestais (SAF) está autorizada

O QUE É RL?

- A Reserva Legal é uma área de vegetação nativa que toda propriedade deve manter e formalizar no Cadastro Ambiental Rural (CAR). Na região Sul, o percentual de RL em relação ao imóvel é de 20%. A inscrição da RL no cadastro é essencial para evitar sanções e possibilitar a regularização da propriedade, mas não garante que outras atuações não aconteçam caso haja o descumprimento de outras exigências legais.
- Na conta da área de RL, podem ser somadas as áreas de APP em recuperação ou conservada desde que a propriedade esteja inscrita no CAR, não existam planos para novos desmatamentos e haja a aprovação do órgão ambiental.
- Quem desmatou mais do que as porcentagens definidas na lei deve recompor ou compensar a RL. Entre as propriedades com até 4 módulos fiscais, aquelas cujo produtores comprovarem que o desmatamento ocorreu antes de 22 de julho de 2008, a RL poderá ser constituída apenas do remanescente existente.
- A constituição da reserva também pode ser feita em outra propriedade do mesmo dono ou de terceiro desde que situe-se no mesmo bioma e que corresponda ao tamanho da RL do passivo.
- A compensação também pode ser feita por Compra de Cota de Reserva Ambiental, Contrato de Servidão Ambiental ou doação de área em Unidade de Conservação (UC) ao Estado por proprietários de terra em áreas transformadas em UC e pendentes de regularização fundiária.

SAIBA QUE

áreas abandonadas, sem evidência de regeneração natural, não poderão ser contabilizadas como RL

VEJA BEM

Se aprovado por órgão competente, a RL pode ser explorada economicamente por meio de manejo sustentável desde que sem prejuízo à biodiversidade e com manutenção da cobertura vegetal nativa

O QUE SIGNIFICA MÓDULO FISCAL?

- Módulo fiscal é uma unidade de medida agrária usada no Brasil e expressa em hectares. Ele corresponde à área mínima necessária a uma propriedade para exploração economicamente viável e seu tamanho varia conforme o município
- A unidade também serve de parâmetro para definir aqueles que podem beneficiar-se do Programa Nacional de Desenvolvimento da Agricultura Familiar (PRONAF), como pequenos proprietários, meeiros, posseiros, parceiros ou arrendatários de até 4 módulos fiscais, e para definição de faixas mínimas de recomposição de APP e RL
- Informações sobre o tamanho do módulo fiscal no seu município podem ser obtidas na Prefeitura ou no Sindicato Rural

Consulte o tamanho do módulo rural do seu município, apontando a câmera do celular para o QR Code ao lado.



Exemplo de uma Propriedade "Legal"



O CAR

O CAR, primeiro passo na regularização ambiental da propriedade, é obrigatório e, sem ele, não é possível ter acesso ao crédito agrícola. Este mecanismo do Código Florestal, de abrangência nacional, é importante porque é onde o produtor declara sobre uso e ocupação das suas terras. Ele pode ser preenchido pelo produtor de forma online, na plataforma do governo estadual, gerando um recibo. As informações fornecidas pelo proprietário podem ser verificadas em campo pelos órgãos do governo.

Sempre que ocorrerem mudanças na propriedade, o CAR deve ser atualizado. A partir de imagens de satélite, o cadastro precisa identificar detalhes como perímetro da propriedade, áreas de interesse social ou utilidade pública, APP, RL, áreas consolidadas e de uso restrito e outras reservas de remanescentes, caso existam. A finalidade do CAR é sistematizar e integrar as informações ambientais sobre as propriedades brasileiras, o que pode ajudar no combate ao desmatamento ilegal, entre outros crimes.

O PRA

O PRA é o mecanismo que direciona a regularização ambiental em caso de passivo ambiental verificável após o preenchimento do CAR. Ao assinar o termo de compromisso do PRA, deve ser apresentado o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).

Lei da Mata Atlântica

Outra lei importante que vale para as regiões da fumicultura no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná é a Lei da Mata Atlântica (nº 11.428, de dezembro de 2006). A norma trata do uso e proteção dos remanescentes do bioma nos estágios primário e secundário (inicial, médio e avançado). É importante que o produtor atente-se para o que pede também esta lei.

A Biodiversidade

Biodiversidade significa a riqueza de organismos, incluindo espécies macro e microscópicas, que existe em determinada área natural e que contribui com o aporte de benefícios e nutrientes aos ecossistemas. Esta teia de vida atua na reciclagem de elementos como o carbono, oxigênio e nitrogênio, mitiga poluições, protege águas superficiais e lençóis freáticos (aquíferos) e reduz a erosão.

A CBT atua pela conservação da biodiversidade e estimula o desenvolvimento sustentável destas áreas. Conforme a legislação vigente, o produtor deve conservar as reservas verdes e pode ser orientado sobre técnicas de manejo responsável. Se você quiser saber como reduzir os impactos que ameaçam a biodiversidade da sua região, procure profissional qualificado.

PARA O MANEJO SUSTENTÁVEL DESTAS ÁREAS, A CBT RECOMENDA:

- Seguir sempre as boas práticas na produção de tabaco
- Utilizar somente insumos recomendados pela empresa
- Usar os defensivos registrados para tabaco e recolher as embalagens
- Fazer plantio direto e cultivo mínimo
- Preservar as APPs e corredores de biodiversidade

As águas

A água é um recurso natural de valor econômico, estratégico e social, essencial ao bem-estar humano e a preservação dos ecossistemas. Sem água a produção fica comprometida e as culturas não se desenvolvem sem chuvas periódicas ou irrigação. Sua preservação e proteção é fundamental para a produtividade da fumicultura.

A importância dos recursos hídricos ao produtor está relacionada com as condições climáticas da região Sul, da necessidade hídrica do tabaco, plantas de cobertura cultivadas, prevenção de pragas e doenças através do controle químico-biológico e depende da situação dos cursos d'água disponíveis na propriedade. Ademais, o tipo, fertilidade e manejo do solo também relaciona-se com a quantidade e qualidade destes recursos.

INSTRUÇÕES

- Não desperdice a água. Use-a de forma racional
- Prepare a calda dos defensivos longe de qualquer tipo de fonte de água, evitando a sua contaminação
- Reduza a lixiviação do solo, respeitando as APP
- Não descarte a água do float em cursos de água
- Elimine más práticas que possam causar danos, como contaminação de arroios e rios
- Ajude a conservar áreas prioritárias, como banhados e nascentes que podem ser contaminadas por carreamentos das lavouras e pelas atividades produtivas. Não despeje qualquer tipo de resíduo da produção nos curso d'água

Converse sempre com o orientador agrícola e leia os materiais informativos da CBT.

A CBT incentiva todos a capacitarem-se quanto às melhores práticas de conservação das águas

A conservação dos recursos hídricos propicia o desenvolvimento sustentável, através da capacitação dos produtores integrados, com instrumentos que visam integrar produção e preservação, além de reduzir desperdícios. Para o gerenciamento do plano relacionado à água da CBT, são realizadas ações seguindo as normas vigentes, em diversos níveis. Estas ações compreendem:

- Gestão responsável da água utilizada na cadeia produtiva do tabaco
- Planejamento de escoamento, drenagem e preparação de lavoura
- Planejamento e construção de reservatórios de água da chuva para utilizar em irrigação.

Clima

Os Gases de Efeito Estufa (GEE) absorvem parte da radiação infravermelha emitida pelo Sol e refletida pela superfície terrestre. Estes gases prendem o calor, como em uma estufa de plantas, que retorna à superfície do planeta, aquecendo-o. Os principais deles são: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O) e metano (CH₄).

O efeito estufa é um fenômeno habitual que ocorre desde a formação da Terra. Porém, algumas atividades na produção de tabaco, como o uso de fertilizantes nitrogenados em lavouras e combustão da lenha na cura, representam fontes diretas e indiretas de emissão de GEE. Por isso, devemos atentar às boas práticas como planejar e utilizar racionalmente os fertilizantes, manter as unidades de cura eficientes, principalmente a fornalha com porta e sem vazamentos, já que estas ações intensificam as mudanças climáticas.

Os fertilizantes nitrogenados usados em lavouras do mundo inteiro representam uma das fontes diretas e indiretas de emissão de N₂O, por isso devemos planejar e utilizar racionalmente os fertilizantes. Na produção de tabaco, além do uso deste tipo de fertilizante, ocorre a liberação de CO e CO₂ na combustão da lenha na cura.

A CBT incentiva boas práticas agrícolas de adaptação às mudanças climáticas, como antecipação do calendário anual de plantio e uso de cultivares precoces para escalonar a produção e minimizar risco de perdas.

BOAS PRÁTICAS PARA REDUZIR A EMISSÃO DE GEE

- Regule os equipamentos de aplicação dos fertilizantes com antecedência
- Certifique-se de que o trabalhador foi treinado e sabe aplicar o fertilizante da forma correta e eficaz
- Realize análise de solo periodicamente e aplique apenas a quantidade necessária do fertilizante
- Priorize adubos orgânicos em relação aos fertilizantes sintéticos
- Use cobertura verde com plantas leguminosas, como crotalária e mucuna

IMPORTANTE

Use lenha de qualidade. A combustão completa garante mais estabilidade ao processo de secagem, o que pode refletir na cor e umidade do tabaco, ou seja, na sua qualidade. Além disso, menos GEE serão emitidos e a "pegada de carbono" da sua produção será menor.

REDUZINDO EMISSÕES NOS EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS DA PROPRIEDADE

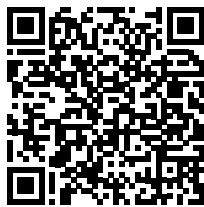
- Revise periodicamente o trator. Vazamentos de óleo e injetores desregulados provocam a queima de combustível e óleo desnecessária emitindo mais GEE
- Calibre os pneus, instale corretamente os equipamentos, utilize a marcha de trabalho adequada.
- Caso tenha gerador de energia, faça a manutenção periódica

! ATENÇÃO

O operador deve estar treinado a usar os equipamentos conforme o manual de instrução. Também deve estar treinado para cada atividade diferente que for realizar na propriedade.

DICAS

- O reflorestamento com as espécies indicadas de eucalipto e árvores nativas auxilia na redução de GEE, assim como a preservação de APP e RL
- As árvores capturam e fixam o carbono da atmosfera
- Pratique o descarte correto de qualquer tipo de resíduo sólido e participe dos programas municipais de reciclagem e logística reversa. Isto ajuda a minimizar a quantidade de lixo nos aterros sanitários, o que também reduz emissões de gases na decomposição, como CH4



SAÚDE, SEGURANÇA E ORGANIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

O EPI protege os trabalhadores de eventuais acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Em relação aos defensivos agrícolas, deve-se considerar que este risco está associado ao tipo e a quantidade do agente aplicado, ao tempo de exposição e à sensibilidade do organismo do trabalhador.

Na aplicação dos defensivos, o uso de EPI não é opcional – ele é obrigatório por lei. Trata-se de uma exigência da lei do trabalho e, por conta de um compromisso do setor, a CBT oferece os equipamentos a preço de custo, o ano todo.

A Norma Regulamentadora nº31 (NR-31) é a normativa que rege sobre a utilização destes equipamentos no campo. O regulamento lista

também os EPIs que o produtor deve fornecer aos trabalhadores e exigir que sejam usados, além de orientá-los sobre a utilização correta.

Os equipamentos para a proteção individual devem corresponder aos riscos da atividades e conservados em boas condições de funcionamento. Além disto, devem ser usados apenas para a finalidade a que se destina.

Vale ressaltar que não basta apenas usar o EPI na aplicação dos defensivos, também é preciso manuseá-los com cuidado para sua segurança e tranquilidade conforme orientações a seguir. Conheça os riscos associados às atividades no campo, leia o receituário e aja sempre para prevenir acidentes.

COMPONENTES PARA MANUSEIO E APLICAÇÃO DOS DEFENSIVOS

BLUSA E CALÇA

Protegem o tronco, os braços, o quadril e as pernas dos trabalhadores contra respingos durante as operações de preparo da calda, enchimento de tanque, aplicação no campo e reentrada na cultura recém-pulverizada

RESPIRADORES

Destinados a proteção das vias respiratórias contra gotículas, gases e vapores durante as operações de preparo da calda, enchimento de tanque e aplicação no campo

VISEIRA FACIAL

Protege o rosto dos trabalhadores contra respingos durante as operações de preparo da calda e enchimento de tanque

LUVAS

Protegem as mãos dos trabalhadores contra agentes químicos durante o preparo da calda, enchimento de tanque, aplicação no campo e reentrada na lavoura recém-pulverizada

TOUCA ÁRABE

Protege a cabeça e pescoço dos trabalhadores contra respingos durante as operações de preparo da calda, enchimento de tanque, aplicação no campo e reentrada na cultura recém-pulverizada

AVENTAL

Protege a parte frontal do corpo durante o preparo da calda e enchimento de tanque

BOTAS

Protegem os pés e as pernas dos trabalhadores durante as operações de preparo da calda, enchimento de tanque, aplicação no campo e reentrada na cultura recém-tratada. As extremidades da calça do EPI devem sempre ficar por fora do cano das botas para evitar o escorrimento do produto tóxico para dentro do calçado

EMBALAGEM DE PROTEÇÃO

Trata-se de saco plástico, do tipo de uma mochila, com fecho de cordão, que acompanha o conjunto de EPIs fornecido pela empresa para guardar a calça, blusa, viseira, touca árabe e respirador. Antes de embalar os EPIs, lave e seque bem todos eles

QUANDO E QUAIS EPIs DEVO USAR?

O EPI deve ser usado sempre que os trabalhadores manusearem defensivos ou os equipamentos para sua aplicação. Use o EPI completo durante a preparação da calda, aplicação ou para reentrar na cultura recém-pulverizada.

USE OS EPIs DA SEGUINTE FORMA

ANTES DE APLICAR O DEFENSIVO, COLOQUE:

Calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira, touca árabe, luvas



DEPOIS DE APLICAR O DEFENSIVO, RETIRE:

Touca árabe, viseira, avental, jaleco, botas, calça, luvas e respirador



Limpeza e conservação

Após o uso, lave os equipamentos com água, sabão ou detergente neutro e, em seguida, enxague com água limpa, deixando secar na sombra. Lembre-se: eles não devem ser lavados no mesmo local em que as roupas da família são lavadas.

Para a blusa, calça e touca árabe, alguns cuidados extras são necessários. Nunca esfregue estes EPIs para que não seja removido o tratamento hidro-repelente. A validade do EPI é dada pelo número de lavagens: em geral, são 30 (trinta). Veja o próprio EPI para mais instruções sobre este número e a forma correta de lavar. Após a lavagem, é necessário passá-los com ferro quente para reativar o tratamento hidro-repelente.

Armazenamento após uso nos canteiros ou na lavoura

O EPI nunca deve ser armazenado no depósito dos defensivos. Foi desenvolvida uma embalagem de proteção especial para guardar de forma correta o EPI após sua utilização. Esta embalagem pode ser armazenada dentro do galpão, pendurada em local sem acesso de crianças e animais.



Vestimenta para manuseio de tabaco úmido

Durante a colheita, produtores e trabalhadores que são sensíveis à nicotina podem sentir mal-estar, como tonturas, náuseas e vômitos, caracterizando o que se chama de Doença do Tabaco Verde (leia artigo sobre na página 84).

O problema pode ocorrer quando o tabaco é colhido ou manuseado úmido por conta de chuva ou orvalho. Para evitar o mal-estar, é extremamente importante colher as folhas enxutas, durante as horas mais frias do dia. Se houver necessidade de colher o tabaco úmido, use a vestimenta correta desenvolvida para o manuseio das folhas.

Neste caso, use a luva do mesmo modelo daquela empregada no manuseio e aplicação dos defensivos (nitrílica). Durante a colheita do tabaco seco, recomenda-se a utilização de calça, camisa de manga longa e luvas. O conjunto de calça e blusa é confeccionado em nylon emborrachado, resinado e impermeável e é fornecido a todos os produtores integrados.

Manuseio e aplicação dos defensivos agrícolas

Os defensivos são muito importantes para proteger as culturas de pragas, doenças e controlar as plantas daninhas, mas podem ser perigosos se usados de forma inadequada. Assim, antes de iniciar a aplicação, leia com atenção todos os cuidados que devem ser tomados.

A CBT preocupa-se com a saúde e segurança dos produtores integrados e com o uso seguro dos defensivos. Leia os materiais educacionais, fique atento as campanhas e converse sempre com o orientador agrícola sobre o uso correto, manuseio, armazenamento e aplicação dos defensivos.

DICA IMPORTANTE

A CBT recomenda participar do curso gratuito "Prevenção de Acidentes com Defensivos Agrícolas - NR 31.7", que é oferecido pelo SENAR, com duração de 20 horas.

A formação trata do uso correto e seguro dos defensivos agrícolas e dos EPI para prevenir acidentes, como intoxicação.

Além disso, o curso ensina como interpretar as informações dos rótulos e bulas. Ao final, é emitido certificado.

A CBT reúne os produtores interessados a cada edição do curso. Converse com o orientador agrícola sobre como se inscrever.

NÃO DEIXE DE PARTICIPAR!

Sempre que disponível, a CBT fornece produtos de menor toxicidade, incentivando seu uso. Todos os defensivos são fornecidos com nota fiscal e registrados no cadastro do produtor.

Ao monitorar e quantificar as vendas destes produtos, a CBT consegue fornecer orientação agrícola ainda mais precisa acompanhando o histórico de compras e usos dos produtos.

INSTRUÇÕES

Sempre use EPI

Armazene os defensivos e as embalagens no depósito de agrotóxicos dentro dos padrões estabelecidos

Mantenha o pulverizador em boas condições de uso e sem vazamentos, realizando inspeção e limpeza após cada aplicação. Nunca guarde o pulverizador sujo, com restos de produto

Prepare a calda ao ar livre, longe de pessoas, animais e fontes de água

A aplicação deve ser feita em dias com pouco vento e nas horas menos quentes do dia

Use os equipamentos apropriados para a dosagem, como copo graduado, dosador, balde e funil

NUNCA use esses equipamentos para outras atividades

Use água limpa para evitar entupimentos

Não coma, beba, nem fume durante o preparo da calda e a aplicação

Ao iniciar a aplicação, sinalize a área com placa de advertência

Retire a placa ao término do período de reentrada, conforme indicado na bula, rótulo e no receituário agrônomo/agrícola

Caso seja necessário entrar na área antes do fim do período de reentrada, use o EPI

Efetue a tríple lavagem das embalagens vazias duras

Nunca perfurá-las ou reutilizá-las

Todas as embalagens vazias devem ser devolvidas com suas tampas conforme informado na nota fiscal

Participe do Programa de Recebimento de Embalagens Vazias do Rio Grande do Sul e Santa Catarina e do recebimento itinerante das associações do Paraná

Logo após a aplicação, tome banho com água em temperatura ambiente e sabão

Lave o EPI separadamente das roupas da família e guarde da forma certa

Defensivos vencidos ou sem uso devem ser descartados de forma correta por empresas especializadas ou pelo fabricante. Veja na bula o contato do fabricante para informar-se sobre como encaminhar o produto do modo certo

ATENÇÃO

- Use somente defensivos recomendados pela CBT, registrados e autorizados pelos órgãos governamentais competentes
- Leia sempre o receituário agrônomo/agrícola, rótulo e a bula do produto para verificar as doses corretas e o modo de aplicar
- Aplique somente a dose recomendada, na época certa
- São proibidos o manuseio e a aplicação de defensivos por pessoas menores de 18 anos, maiores de 60 anos e gestantes. Não exponha crianças e adolescentes ao produto durante seu manuseio e aplicação na lavoura.

ORIENTAÇÃO

Programa de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos

- Separe as embalagens após a tríple lavagem, para as flexíveis utilize o saco de descarte fornecido pela empresa
- Os roteiros da coleta na zona rural são amplamente divulgados todo ano
- Além de visar cumprir a lei na cultura do tabaco, o programa também recolhe embalagens usadas em outras culturas
- O recebimento das embalagens pelos caminhões itinerantes segue um cronograma informado pelos orientadores agrícolas, pela mídia, cartazes e notificações. Fique atento!
- Ao participar, os produtores adquirem recibos que devem ser apresentados durante fiscalização ambiental.

O depósito

É obrigação legal possuir um depósito para os defensivos dentro dos padrões estabelecidos pelas normas vigentes e encorajados pelas empresas do setor. Em geral, os modelos aceitos podem ser de alvenaria simples, mas devem ser fechados, sinalizados e com cobertura. Improvisos como armário de alvenaria com prateleiras de madeira, armazenamento em geladeiras velhas, dentro de paiol ou armários expostos ao sol e a chuva não são tolerados.



Orientações com base na NR-31 de 12/2022 conforme Normativa:

O armazenamento deve seguir a NR-31, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que trata do manuseio correto dos defensivos para saúde e segurança no campo. A normativa, traz exigências diferentes: algumas para armazenagem de até 100 litros ou 100 kg de produto e outras para volumes acima destes limites.

Além da NR-31, é preciso respeitar o que prevê o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651, de maio de 2012), do Ministério do Meio Ambiente, sobre o armazenamento adequado destes produtos nas propriedades rurais. Com base nestas legislações, foi estabelecida, ainda, a Norma Técnica Brasileira ABNT NBR 9843-3, que trata sobre a construção correta dos depósitos. Em caso de dúvidas para interpretar o que diz as regras, converse com o orientador agrícola.

O DEPÓSITO DE ATÉ 100 KG/L DEVE SER...

- De uso exclusivo, não sendo permitido guardar produtos incompatíveis juntos
- Mantido fechado (chaveado/cadeado)
- Abrigado do sol e intempéries ou possuir telhado
- De material resistente que não permita a propagação de chamas, mas que permita a higienização
- Com piso contendor interno para os depósitos de metal ou borda de contenção para os depósitos de alvenaria
- Localizado fora de moradias, áreas de vivência e áreas administrativas
- Localizado longe do paiol onde é armazenado tabaco/alimentos
- Ventilado e fixado em paredes ou pisos para evitar tombamento
- De acesso restrito aos trabalhadores capacitados a manusear os produtos
- Sinalizado com placas ou cartazes com símbolos de perigo
- Localizado longe de passagem de pessoas ou veículos
- Afastado de fontes de água

VEJA MAIS INFORMAÇÕES AQUI



NÃO SERÁ PERMITIDO

- 1º Depósitos de madeiras ou outras estruturas sem fixação no solo ou paredes
- 2º Armazenar os produtos em prateleiras de madeira
- 3º Armazenar EPI, vestimentas ou outros itens no depósito de metal

X

ATENÇÃO

- Mantenha sempre os depósitos com capacidade superior a 100 l/100 Kg a mais de 15 m das residências e locais onde são consumidos e guardados alimentos, medicamentos e outros materiais.
- Recomenda-se seguir esta mesma orientação para os depósitos de até 100 l/100 kg.

O DEPÓSITO ACIMA DE 100 KG/L DEVE SER...

- De uso exclusivo
- Mantido fechado (chaveado/cadeado)
- Possuir paredes, piso e telhado com cobertura resistente e que permitam a limpeza e descontaminação
- De acesso restrito aos trabalhadores capacitados a manusear os produtos
- Protegido contra entrada/acesso de animais
- Sinalizado com placas ou cartazes com símbolos de perigo
- Localizado a mais de 15 metros de fontes e cursos de água, residências e/ou locais onde se conservam e/ou consomem alimentos, medicamentos ou outros materiais
- Ventilado, comunicando-se exclusivamente com a área externa
- Os produtos inflamáveis devem ser mantidos em local com ventilação e protegidos contra centelhas e outras fontes de combustão
- As embalagens devem ser colocadas sobre estrados para evitar contato com o piso e as pilhas precisam ser mantidas firmes e afastadas das paredes e do teto



A doença do Tabaco Verde

Durante a colheita do tabaco úmido podem aparecer sintomas da chamada Doença do Tabaco Verde, também conhecida por GTS, sigla do inglês Green Tobacco Sickness. Sintomas como náuseas, tonturas, vômitos e uma sensação de fraqueza podem ocorrer durante a atividade de colheita das folhas umedecidas por conta de chuva ou orvalho. Ainda poderão ocorrer oscilações na pressão sanguínea, dor de cabeça, sudorese, salivação e dificuldade de respirar.

A nicotina presente nas folhas de tabaco, que é absorvida pela pele (derme), pode ocasionar os sintomas em pessoas que são sensíveis à esta molécula vegetal. Entretanto, isso só ocorre quando as folhas estão úmidas. Pode acontecer desconforto, mas ele é plenamente reversível em 1-2 dias. Somente casos com sintomas severos exigem atendimento médico emergencial. Saiba que alguns casos podem ser confundidos com intoxicação por defensivos agrícolas.

Pequenas atitudes, como usar a vestimenta para manuseio do tabaco úmido, luvas adequadas e calçado fechado permitem uma colheita segura. Ao evitar o contato com o tabaco verde e úmido, o produtor previne a exposição à nicotina e, assim, o surgimento da GTS.

A vestimenta especial de colheita, disponível ao preço de custo, em conjunto com as boas práticas de colheita, evita a intoxicação. Ela é confeccionada em nylon emborrachado, resinado e impermeável e sua eficiência foi testada e aprovada.

ATENÇÃO

Se surgirem sintomas interrompa o trabalho, beba bastante água, tome banho e troque de roupa.

Se persistirem os sintomas, procure assistência médica.

PASSO A PASSO PARA A PREVENÇÃO DA GTS

- Evite, ao máximo, a colheita quando as plantas estiverem úmidas pela chuva ou orvalho
- Use vestimenta completa para colheita, como botas e luvas de látex ou nitrílica
- Evite o contato direto das folhas molhadas com a pele
- Colha nos horários com temperaturas mais amenas, quando as folhas estiverem enxutas
- E, mesmo com as folhas enxutas, use camisa de mangas longas, calça, luvas, calçado e chapéu
- Também use a vestimenta no desponte, recolhimento da lavoura, carregamento das estufas e nos galpões de cura

Segurança na propriedade

Nas atividades rurais é preciso conhecimento, atenção e cuidado no manuseio de máquinas e implementos. O primeiro passo para prevenir acidentes é organizar e limpar a propriedade, o que previne também a disseminação de animais peçonhentos, pragas e doenças. A organização traz mais segurança e conforto para os moradores, trabalhadores e visitantes da propriedade.

Tenha muito cuidado ao manusear ferramentas como motosserras, enxadas, facões, foices, machados, tecedeiros, cortadores de grama, etc. Se manuseados de forma errada e sem uso dos equipamentos de segurança, podem acabar ocasionando acidentes sérios. Além disso, usar o trator da forma errada pode acabar em acidentes fatais. O operador do trator deve ser treinado e saber conduzir a máquina de forma responsável, com segurança.

SIGA O PASSO A PASSO DA ORGANIZAÇÃO

- Organize os implementos e ferramentas pelo tipo e tamanho
- Separe aquelas mais usadas das menos usadas
- Deixe os objetos na condição em que gostaria de encontrá-los para o próximo uso
- Sempre utilizar aterramento quando ligar a tecedeira para prevenir choque elétrico
- Descarte objetos sem utilidade que não funcionam mais
- Limpe todos os ambientes. É uma boa oportunidade para inspecionar equipamentos e as condições de conservação das instalações, verificando se precisam de reparos e consertos

ORIENTAÇÃO

- O descarte correto dos resíduos sólidos danosos ao meio ambiente contribui para a sustentabilidade da produção e evita contaminações do solo e da água. Separe o lixo orgânico do reciclável e participe dos programas de reciclagem do seu município e estado, inclusive daqueles de recolhimento itinerante de resíduos e embalagens
- Separe estes itens e entregue-os nos postos de coleta da sua região: óleos, inclusive de cozinha, gorduras em geral, graxas, ferramentas e implementos sem utilidade
- Em caso de dúvidas, fale com a Secretaria de Meio Ambiente do seu município para verificar onde há postos de coleta apropriados ou pontos de entrega voluntária

VEJA BEM

Ao descartar o óleo do trator, não permita que entre em contato com o solo ou curso d'água para evitar contaminações. Armazene-o de modo correto e destine ao revendedor ou posto de coleta vinculado à Agência Nacional de Petróleo (ANP)

Já o descarte de pilhas e baterias pode ser realizado nos estabelecimentos em que as comprou. Conforme a legislação, cada loja que forneça esse tipo de material deve recebê-lo uma vez usado e destiná-lo corretamente

Trabalhos em Altura

As quedas são uma das principais causas de acidentes graves e fatais no Brasil. Sempre que necessário trabalhar em altura, como pendurar o tabaco na estufa convencional e consertar telhados, faça de forma planejada, cuidadosa e use os EPIs. Mantenha sempre um kit básico de primeiros socorros disponível para uso em eventuais acidentes sem gravidade, como corte ou escoriação superficial da pele. Se preciso, procure auxílio médico.

Como contratar mão de obra

A contratação de mão de obra pode ser uma necessidade na cultura do tabaco. Alguns cuidados precisam ser tomados para que ela ocorra da forma regular e legal. Faça sempre uma contratação formal, por escrito, com documentos correspondentes à forma como será realizado o trabalho.

É preciso garantir os direitos do trabalhador e tomar as medidas necessárias para sua saúde, segurança e bem-estar. Os contratos podem ser de curta duração, caso em que a assinatura em Carteira de Trabalho está dispensada, mas desde que haja previsão em convenção ou acordo coletivo de trabalho. O prazo dessa contratação é de apenas dois meses.

ATENÇÃO

Nunca admita pessoas impedidas de assinar um contrato de trabalho, pois implica em ilegalidade sujeita à penalidades.

Quem recebe seguro-desemprego, auxílio-doença ou aposentadoria por invalidez não pode ter vínculos de trabalho.

Registre os trabalhadores em carteira, faça um contrato por escrito e cumpra as leis. Caso contrário, o produtor pode sofrer autuação do MTE, multas e enfrentar problemas previdenciários. Também pode ser acionado judicialmente para pagar os direitos trabalhistas e, caso o empregado sofra um acidente, poderá ter que arcar com pesadas indenizações, muitas vezes, vitalícias.

Já o trabalhador sem registro não terá a garantia de seus direitos trabalhistas e previdenciários, o que resulta em prejuízos no momento de requerer um benefício. Também não terá garantias em caso de acidente ou cobertura em caso de doença e invalidez.

NÃO É PERMITIDO

Transportar trabalhadores sobre carroceria aberta em caminhões, tratores ou implementos assim como junto de defensivos e ferramentas.

Já no contrato de safra, a legislação brasileira permite contratar somente para aquelas tarefas normalmente executadas no período entre o preparo do solo, o cultivo e a colheita. A modalidade contrato intermitente, por sua vez, é preferida quando a prestação dos serviços não é contínua e alterna períodos de trabalho e inatividade.

Quanto à condição de segurado especial perante a Previdência Social, o produtor pode contratar mão de obra sem perder esta qualidade ou seus direitos. No entanto, não pode ultrapassar a soma de 120 dias para empregados e dias trabalhados. Ou seja, pode contratar um empregado por até 4 meses, por exemplo.

PRINCIPAIS DIREITOS DOS TRABALHADORES

- Recebimento de salário
- Jornada de trabalho de 8 horas diárias
- Se exceder a jornada, terá direito a hora extra
- Adicional noturno quando o trabalho ocorrer entre 21h e 5h
- Descanso semanal remunerado
- Férias
- 13º proporcional
- Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)
- Acesso à ferramentas, EPIs, água potável, acomodação decente
- Itens de primeiros socorros, se necessário, e treinamento

! IMPORTANTE!

- O produtor tem obrigação de fornecer os EPIs e fiscalizar o seu uso pelo trabalhador.
- Chapéu de palha, botas e luvas de segurança são alguns EPIs essenciais para o trabalho na lavoura.

DICA

Para mais informações sobre como contratar da forma certa, leia a cartilha "Contratação de Mão de Obra na Agricultura Familiar" publicada pela FETAG-RS e FETAR-RS com apoio do Sinditabaco e Afubra. Ela traz informações detalhadas sobre o assunto.

O sindicato rural da sua região também pode ajudar com orientações e esclarecer questionamentos.



Acomodação decente, salário e segurança do trabalhador

É muito importante acomodar os trabalhadores da safra com dignidade, higiene, conforto, privacidade e longe de riscos que possam ameaçar sua saúde e segurança.

A NR-31 traz todas as regras que devem ser obedecidas na agricultura com o objetivo de prevenir acidentes e doenças no campo e garantir o bem-estar dos trabalhadores. Ela é a normativa que regulamenta o trabalho no campo em detalhes.

Além de oferecer acomodação decente, tome medidas para não expor o trabalhador a situações de risco grave ou eminente. Quando as condições de trabalho apresentarem sérios riscos para a saúde ou segurança, adote iniciativas para eliminá-los. Estas análises de risco devem estar presentes no Programa de Gerenciamento de Riscos no Trabalho Rural (PGRTR), que cada produtor deve fazer.

Tome providências com antecedência para evitar acidentes no uso de máquinas e implementos, como choques, quedas e cortes. Além disso, é preciso oferecer os EPIs gratuitamente.

Pagar os trabalhadores em dia também é outra exigência da lei que deve ser respeitada. Não é permitido pagar o salário fora do prazo ou reter parte dele. Os salários devem ser quitados até o quinto dia útil de cada mês cobrindo os valores devidos, que devem ser referentes ao mês anterior. É proibido pagar o salário somente quando terminar a prestação dos serviços como, por exemplo, no fim da safra.

Saiba que não é permitido pagar salário inferior ao mínimo legal nem pagá-lo com mantimentos. Não proponha acordos de remuneração que resultem em pagamento menor do que o valor do salário mínimo definido por lei. Agressão física, moral ou sexual jamais devem acontecer nas relações de trabalho.

PRINCIPAIS ASPECTOS DE ACOMODAÇÃO/ MORADIA A SEREM RESPEITADOS

- Acomodação com telhado, forro, paredes de alvenaria ou madeira sem frestas
- Acomodação com piso lavável, luz natural, eletricidade, água potável e aberturas seguras e que funcionam
- Acomodação com cômodos separados, ventilada e iluminada
- O quarto deve ter cama, colchão e guarda-roupas
- O banheiro deve ser de alvenaria com piso e parede em material impermeável e ter chuveiro, vaso sanitário com tampo, pia, ligação ao sistema de esgoto ou fossa séptica e portas que funcionam e fecham para privacidade do trabalhador
- A cozinha deve ter geladeira, fogão, pia, torneira, mesa, cadeiras, armário e utensílios para o preparo dos alimentos
- Já a área de serviços deve conter tanque, torneira e água corrente

ATENÇÃO

- Conforme as normas, é proibido a moradia coletiva de famílias, alojamento conjunto de homens e mulheres e coabitação de membros de uma mesma família com terceiros ou estranhos
- No caso de trabalhadores eventuais, é preciso oferecer local com cobertura para descanso, mesas, cadeiras e acesso fácil ao banheiro e água potável

CUIDADO!



O trabalho digno é um direito de todos e situações que envolvam exploração extrema, onde a liberdade e a dignidade do trabalhador são desrespeitadas podem configurar condições de trabalho análogo à escravidão. Essas situações podem ocorrer de forma isolada ou em conjunto, e incluem:

- **Submissão do trabalhador a trabalhos forçados:** Quando o trabalhador é obrigado a realizar tarefas contra a sua vontade, sem poder se recusar ou sair do local.
- **Submissão do trabalhador a jornada exaustiva:** Quando o trabalhador é forçado a trabalhar por muitas horas seguidas, sem tempo para descanso.
- **Sujeição do trabalhador a condições degradantes de trabalho:** Quando o trabalhador trabalha em condições que prejudicam sua saúde e dignidade.
- **Restrição de liberdade de locomoção do trabalhador:** Quando o trabalhador não pode sair do trabalho, seja porque tem uma dívida que não pode pagar, ou porque o empregador impede o uso de transporte ou toma outras ações para mantê-lo no local de trabalho.
- **Vigilância excessiva:** Quando o trabalhador é vigiado o tempo todo, com a intenção de impedir que ele se mova livremente, pelo empregador ou pessoa de confiança.
- **Retenção de documentos ou objetos pessoais:** Quando o empregador toma os documentos ou objetos pessoais do trabalhador para mantê-lo no local de trabalho, dificultando sua liberdade.

DICA

- Para saber mais, consulte a cartilha “Trabalho Análogo ao de Escravo” publicada pelo MTE.

Acesse:



Prezado Produtor Integrado CBT,

Encerramos este guia de boas práticas reafirmando nosso compromisso com a excelência e a sustentabilidade na produção de tabaco. As orientações aqui apresentadas foram cuidadosamente desenvolvidas em parceria com as equipes de Sustentabilidade e de Produção de tabaco da CBT, com o objetivo de apoiar você na conquista de uma safra bem-sucedida, marcada pela qualidade Estilo China e pela responsabilidade ambiental e social.

Estamos convictos de que o conhecimento compartilhado, somado à sua dedicação no campo, é o alicerce para resultados consistentes e duradouros. Por isso, nosso time de orientadores agrícolas está sempre pronto para auxiliar você em cada etapa do processo produtivo.

Juntos, fortalecemos uma cadeia produtiva sólida, sustentável e alinhada com os mais altos padrões do mercado global. Conte conosco para alcançar uma excelente safra!

Atenciosamente,

Alisson Griebel

Supervisor de Planejamento e Agronomia - China Brasil Tabacos

Engenheiro Agrônomo - Universidade Federal de Santa Maria

Engenheiro de Segurança do Trabalho - Universidade de Santa Cruz do Sul



**China
Brasil
Tabacos**

China Brasil Tabacos Exportadora S. A.

Venâncio Aires - Rio Grande do Sul

Araranguá - Santa Catarina

Pouso Redondo - Santa Catarina

Canoinhas - Santa Catarina

Rio Azul - Paraná

cbtexport.com