

# ROTAÇÃO DE CULTURAS PARA O FUMO \*

EUJANDIR WILSON DE LIMA ORSI

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

Universidade de São Paulo

A rotação de culturas não é prática generalizada na fumi-cultura. Dentre as inúmeras causas, parece ser a superfície dis-ponível bastante reduzida dos centros mais reputados, como Vuelta Abajo, em Cuba, o principal fator proibitivo da adoção dessa prática.

Em algumas regiões da Bélgica o fumo é cultivado segui-damente no mesmo terreno durante 20 ou 30 anos; no Oriente, a região de Xanthi apresenta culturas onde o fumo sucede a si mesmo há mais de 100 anos; no vale do Connecticut, a cultura de fumo para charutos é feita também sem alternância.

Apesar disso, tem-se observado uma melhora geral, sem-pre crescente, na qualidade do produto, o que talvez possa ser explicado pela melhor adaptação das adubações químicas, que se tornam sempre necessárias nessas regiões, onde a perda de húmus e o geral empobrecimento do solo é a consequência dum cultivo exclusivo.

Nas regiões onde se dispõe com facilidade de grandes áreas, ricas em matéria orgânica, de derrubada recente, adota-se o alqueive, não voltando o fumo para o mesmo terreno senão ap-ós um período de repouso de 8 a 10 anos. É o caso típico de Sumatra onde se produz capas, para charutos, de alta qualida-de.

Outras vêzes o enfraquecimento geral do solo ou o apareci-mento intenso de pragas e moléstias (o caso do *Phytophthora* e *B. solanacearum* nas regiões dos Estados Unidos produtoras de fumos amarelos de estufa) tem obrigado os lavradores a al-ternar a cultura do fumo com outras culturas, incapazes de a-

---

\* Trabalho da 4a. Cadeira (Agricultura Especial e Genética Aplicada) da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

gasalhar certos parasitas inimigos do tabaco.

Nos países onde se adota o rodísio de culturas, o fumo ocupa sempre o primeiro lugar, sucedendo-lhe culturas de cereais, que sempre aproveitam bem os resíduos da adubação recebida pelo fumo.

Na França, principalmente na região sudoeste, são comuns as seguintes rotações :

Fumo — Trigo (seguida ou não de adubo verde)

Fumo — Trigo — Milho (seguida ou não de adubo verde)

Nos Estados Unidos, na Pensilvania, já são mais comuns as rotações de maior duração, como por exemplo, Fumo — Trigo Trevo — Milho. E' muito comum, também, após o trigo, deixar o terreno em alqueive, sendo neste caso o suprimento em matéria orgânica garantido pelo enterrio da vegetação espontânea.

A cultura do fumo em corda, em São Paulo, é instalada, inicialmente, em solos virgens, ricos em húmus, repetindo-se, sucessivamente, durante quatro ou cinco anos, sem alternância com outra cultura qualquer e sempre associada à do milho. Estes terrenos são abandonados quando a diminuição de sua fertilidade natural ou o aumento do número de pragas e moléstias contribui para o decréscimo da produção. A nova cultura exigirá, então, como a primeira, uma derrubada de novas áreas de matas ou de capoeira.

Está a fumicultura paulista representada por um grande número de pequenas propriedades que se distribuem ao redor das zonas onde ainda existam matas, e, vão desaparecendo à medida que se tornam escassas as capoeiras ou capoeirinhas. O fumo é assim plantado sempre em solos novos e naturalmente férteis. A própria condição de parceria, como geralmente é praticada a cultura, favorece ao fumeiro encontrar terras naquelas condições.

A rotação de culturas não é, pois, praticada entre nós. Entretanto, esta prática agrícola se impõe em nosso meio, onde um clima tropical atúa como principal destruidor da matéria orgânica. Além disso, estando a produção de fumo em corda, de su-

perior qualidade, restrita apenas a certas localidades, torna-se necessária a restauração e manutenção da fertilidade de seus solos.

O nosso problema é, pois, manter as boas qualidades físicas e químicas dos solos, restabelecendo-os de suas perdas rápidas e crescentes de húmus, mediante a rotação com adubos verdes. Além disso, a rotação com leguminosas, permitindo uma fixação da cultura, por longo período, numa determinada área, torna possível conseguir-se uma melhora na qualidade do produto.

Vejamos como poderiam ser aplicadas à cultura do fumo, em nosso meio, as diferentes modalidades de adubação verde, isto é, em cultura intermediária, em cultura exclusiva e em cultura consorciada.

#### A. CULTURA INTERMEDIÁRIA

Para as diversas culturas de verão, os adubos verdes de inverno podem, em alguns casos, constituir uma boa fonte de matéria orgânica. Entretanto, como cultura intermediária com o fumo estão fora de qualquer cogitação, uma vez que o fumo ocupa o terreno no período fevereiro-março até fins de agosto. Resta, pois, empregar leguminosas de verão, de ciclo vegetativo rápido (crotalárias, mucuna anã, feijão de porco), isto é, aquelas que semeadas em outubro estejam em condições de fornecer boa quantidade de massa por ocasião de seu enterrio em fins de janeiro.

Entretanto, como o enterrio nessa época, além de difícil execução, deve ser seguido por um espaço de tempo suficiente para necessária decomposição da matéria orgânica, sucede que o transplante das mudas de fumo só pode ser realizado numa época mais avançada, o que representa grave perigo, principalmente nas regiões sujeitas às geadas.

A adubação verde como cultura intermediária ao fumo não parece aconselhável, porque, além de não oferecer a sombra necessária às mudas de fumo transplantadas, exigiria para o seu plantio mão de obra que ainda nessa época, outubro-novembro, está ocupada no preparo da safra anterior.

## B. CULTURA EXCLUSIVA

Nesta modalidade de cultura a adubação verde pode e deve ser praticada na cultura do fumo, com reais vantagens, desde que bem planejada.

O feijão mucuna, segundo experiências realizadas na Estação Experimental de Tietê, tem-se revelado ótimo adubo verde para entrar em rotação com o fumo. Resultados satisfatórios foram obtidos com este adubo verde na Estação Experimental de Limeira, onde um terreno bastante pobre permitiu o cultivo do fumo por quatro anos consecutivos em boas condições de vegetação, após ter sido o mesmo cultivado com mucuna por 5 ou 6 anos.

A experiência tem demonstrado que a consorciação milho-mucuna dá também ótimos resultados, permitindo ainda que se obtenha uma redução no custo da adubação verde pela colheita do milho. Sendo a mucuna uma leguminosa trepadora, para se evitar o abafamento do milho torna-se necessário semeá-la quando o cereal já estiver com 60-70 dias de desenvolvimento.

Podem ser utilizadas também com grandes vantagens outras leguminosas boas produtoras de massa verde como a *Crotalaria juncea*, o guandu, as Tefrócias, etc.

Entretanto, como há interêsse na cultura do fumo de se executar um sistema de rotação de média duração, segue-se que neste sistema de adubação verde, em cultura exclusiva, há necessidade de se fazer, em geral, sementeiras anuais em um terreno para o qual o fumo não voltará após um período mais ou menos longo. Os fumeiros preferem, então, o alqueive a plantar anualmente o adubo verde do qual, pensam eles, nada se colhe.

A solução do problema deve visar, pois, a escolha de leguminosas que além de dispensarem o plantio anual sejam integradas num planejamento tal que a imobilização de grandes áreas não constitua fator negativo para a praticabilidade desse método.

O guandu como planta vivaz nos parece a melhor solução para o caso de uma rotação quadrienal. O fumeiro dividiria o terreno ainda não cultivado em duas parcelas, chamadas A e B.

A parcela A seria cultivada com fumo durante 4 anos enquanto a parcela B permaneceria intacta. Após êsse período, a cultura de fumo se deslocaria para a parcela B e uma cultura de guandu se instalaria em A. Cada ano seria o guandu cortado e a massa verde resultante deixada sôbre o terreno. Decorridos 4 anos, novo rodísio de culturas seria feito, vindo a cultura do fumo recair novamente na parcela A, agora bastante enriquecida. De fato, a primeira cultura de fumo, dêsse novo quadriênio, iria aproveitar a matéria orgânica já bem humificada, deixada no solo após o primeiro corte de guandu; e assim sucessivamente.

Do mesmo modo que o milho, o guandu, se cultivado no espaçamento de um metro, também pode fornecer sombra às mudas de fumo recém-transplantadas.

### C. CULTURA CONSORCIADA

Talvez seja possível manter a cultura do fumo por um período maior sôbre uma mesma área, substituindo-se o milho por certas leguminosas cultivadas consorciadamente com o fumo. Tal sistema seria de grande interêsse prático pois dispensaria o plantio exclusivo do adubo verde em áreas nem sempre disponíveis para tal.

As leguminosas neste tipo de cultura não podem ser de caules volúveis já que sômente as de caule erecto permitem fácil cultivo nas entre-linhas e podem proporcionar a sombra necessária às mudas transplantadas.

As leguminosas plantadas em novembro devem sofrer uma primeira desbrota por ocasião do transplante das mudas de fumo, em fevereiro-março, e, acamamento geral nas linhas logo que as mudas possam dispensar a sombra protetora.

Com esta finalidade estamos estudando ensaios de consorciação, entrando em competição milho, guandu e Crotalária juncea.

O quadro anexo dá uma idéia do que dissemos

*Leguminosas como Adubo Verde*

Dados	Tipos de Cultura	Cultura Exclusiva *	Cultura Intermediária **	Cultura Consorciada ***
Leguminosa indicada	Qualquer	Qualquer	Qualquer	De caule erecto
Época de Plantio	Outubro-Novembro	Outubro-Novembro	Outubro	Outubro-Novembro
Espaçamento	0,50 - 1,00 m entre linhas e filete contínuo nas linhas.	0,50 - 1,00 m entre linhas e filete contínuo nas linhas.	0,50 m entre linhas e filete contínuo nas linhas.	Entre linhas: 0,70 para leguminosas e 1,40 m para o fumo, intercalando 1 linha de fumo cada duas de leg.
Consorciação com Milho	Permite	Permite	Não Permite	Não Permite
Época de Enterrio	Março-Abril	Março-Abril	No máximo até fins de janeiro.	1.ª. desbrota - véspera do transplante. Corte total - 10-15 dias após o transplante.

\* Pode fornecer sombra.

\*\* Não fornece sombra.

\*\*\* Fornece sombra.