

ADUBAÇÃO VERDE

S. STARLING BRANDÃO

(Do Departamento de Agronomia)

O problema da adubação pode ser considerado, na fazenda, o mais sério de todos; a pouca produção de nossas terras, depois de certo tempo de cultura irracional, torna-se tão pequena que, às vezes, não compensa os gastos dos tratamentos e, se não dermos ao terreno os alimentos e principalmente a matéria orgânica que o fogo, a erosão e a cultura deficiente a enxada ajudaram a destruir, a exploração de nossos solos não poderá jamais compensar os nossos esforços.

Para aumentar a pouca produção de suas terras, o fazendeiro pode usar 2 tipos de adubação: a química e a orgânica.

A adubação química consiste em ajuntar ao terreno, certos compostos que vão dar ao solo elementos, que são absorvidos pelas plantas, servindo a elas como alimentos. A quantidade de alimentos que o adubo químico dá ao terreno é relativamente grande e aproveitada de modo geral, imediatamente, pela planta; entretanto, a adubação química tem seus perigos para o fazendeiro que não está bem orientado e não tem certos conhecimentos técnicos: ela, na maioria das vezes, deve ser empregada em doses exatas porque o excesso se perde sem ser aproveitado pela planta em virtude, principalmente, das águas das chuvas arrastarem esses adubos para as partes mais baixas, nos lugares inclinados, ou para as partes profundas do solo, onde as raízes das plantas não os podem alcançar.

Alguns adubos químicos sofrem transformações no solo passando a um estado em que as plantas não os podem aproveitar e, principalmente, devem ser colocados no terreno em época certa, sem o que se perdem em sua maioria. Os adubos químicos são caros e numa adubação completa para as culturas comuns da fazenda, frequentemente, o seu preço não compensa o aumento de produção que provocam.

Além de tudo, o adubo químico só tem por função dar ao solo o alimento ou alimentos que nele faltam a determinada planta, sem ter nenhuma influência na melhoria do solo, sem torná-lo mais poroso, mais fofo, facilitando a vida das raízes. Não melhora o seu arejamento, não facilita trans-

formações dos alimentos que este solo contem, para serem aproveitados pela planta, isto é feito pela matéria orgânica que o adubo orgânico contem em grande quantidade e sem ela, a ação do adubo químico é quasi nula.

A adubação química dá mais resultados de modo geral, para as culturas de grande rendimento, e sempre que o solo ainda contenha esterco e feita sob a orientação de um técnico.

Entretanto, o caso mais comum de pouca produção dos terrenos aproveitáveis de nossas fazendas, não é propriamente pela falta de alimento naqueles solos, mas sim pela ausência de matéria orgânica, esterco que sofrendo certas transformações, enriquece esses solos em "HUMUS", matéria escura, esponjosa, com inúmeras propriedades vitais à uma produção abundante e sem a qual, um terreno por mais rico que seja em alimentos, nunca dará uma produção compensadora. Este humus é comum nas matas, formado pela decomposição das folhas, galhos, etc que caem das árvores; é o principal causador das grandes produções dos terrenos derrubados de novo.

Ora, este humus ocupa sempre a parte superior do solo e perde-se facilmente nas nossas fazendas pela queima constante dos restos de cultura, sendo ele destruído, e pela ação das águas das chuvas, arrastando-o para as partes baixas nos terrenos inclinados, em virtude dos métodos defeituosos de cultivos, usados nas nossas propriedades.

Além disso, mesmo não havendo estes fatores, o humus que a terra contem, como no caso das derrubadas, vai desaparecendo lentamente, gastando-se com o correr do tempo e se não é ajuntado ao terreno de vez em quando, este acabará dando pequenas produções

Este esterco ou, melhor, humus, pode ser dado ao terreno de 2 maneiras mais comuns:

- 1 — por meio do esterco de curral ou produtos semelhantes como todos os restos animais ou vegetais, palha de café, bagaço de cana, etc. os quais depois de curtidos vão dar humus ao solo.
- 2 — por meio da adubação verde.

Chamam-se adubos verdes certas plantas geralmente cultivadas no próprio solo que se quer melhorar e que enterradas ainda verdes, vão dar a este terreno grande quantidade de matéria orgânica.

Qualquer planta serviria para adubo verde, desde que fornecesse muita massa dando ao solo bastante humus e

que tivesse raízes compridas para retirar das camadas profundas os alimentos que lá se encontram, pondo-os ao alcance da planta cultivada que tem raízes mais superficiais.

Usam-se, porém, somente algumas plantas da família das Leguminosas, devido á propriedade, que possuem todos os vegetais dessa família, de retirar do ar um dos alimentos da planta que aí existe em grande quantidade, por meio de pequenos seres, bactérias, que vivem em suas raízes.

Este alimento é o Azoto e todas as plantas só se utilizam dele absorvendo-o pelas raízes, diretamente do solo, onde existe em diminutas quantidades, se comparada com a que existe no ar; somente as leguminosas o podem aproveitar diretamente da atmosphera, enriquecendo o solo depois que são enterradas.

As bactérias que retiram o Azoto do ar, acham-se em pequeninas bolas, chamadas nódulos, nas raízes daquelas plantas e variam de fórma e tamanho, sendo mais fáceis de serem observadas nas raízes das plantas novas e vigorosas. Dentro desses nódulos vivem as bactérias e retiram o azoto do ar, fabricando com ele certos compostos que são cedidos a planta; quando estas são enterradas, vão enriquecer o terreno com aquele elemento.

São invisíveis a olho nú e têm grande capacidade de multiplicação, o que se aproveita na prática para enriquecer um solo que não as contenha, espalhando nele um número relativamente pequeno que se multiplica rapidamente em pouco tempo.

Entretanto, a prática tem mostrado que para as Leguminosas mais usadas entre nós na adubação verde, com exceção da Soja, isto não é necessário, pois, as bactérias próprias de cada uma delas ou de seus grupos, são encontradas facilmente em nossos terrenos.

São muitas as razões que aconselham o uso do adubo verde; entre elas podemos considerar:

- 1 — Dá ao solo muito esterco pelo seu conjunto de folhas, ramos, caules, etc. Esta matéria orgânica poderia ser obtida pelo esterco de curral, porém os pequenos agricultores geralmente têm poucas cabeças de gado e a quantidade de esterco produzida não seria suficiente para adubar senão pequena parte de suas terras. Mesmo possuindo muitos animais, seria impossível uma adubação total, sem contar que todo o gado não poderia ficar sempre preso, perdendo-se muito esterco nos pastos, onde não seria econômico apanhá-lo.

- 2 — Ainda usando o adubo verde, economiza-se a construção da esterqueira necessária ao curtimento do esterco, o carregamento e descarregamento desta esterqueira, o transporte de esterco para o campo, o gasto com a sua distribuição no terreno.

Com a substituição vagarosa mas contínua da tração animal pela mecânica, os animais de trabalho vão diminuindo e com eles muito esterco, aumentando cada vez mais o valor do adubo verde.

- 3 — Fornece grande porcentagem de azoto retirado do ar. O azoto de nossos solos, perde-se com muita facilidade e por isso os nossos terrenos sempre necessitam deste elemento. Obtê-los por meio de adubos químicos, como Salitre do Chile e outros, requer muitos cuidados, desde o transporte até sua aplicação no solo que deve ser exata e em época certa. Ora o adubo verde fornece o azoto, muito mais barato que o adubo químico e de um modo lento, sendo melhor aproveitado pela planta.

- 4 — Trazem os alimentos das camadas mais profundas do solo devido o seu sistema radicular muito desenvolvido, pondo-os, quando enterradas, ao alcance das plantas cultivadas, geralmente de sistema radicular superficial.

Alem desses benefícios, certas leguminosas são muito usadas nos terrenos exgotados onde existem pragas vegetais, como o sapé, onde, no fim de poucos anos, não só dão novamente ao terreno a sua fertilidade como também eliminam aquelas pragas, matando-as por abafamento.

Outro grande valor da leguminosa é seu plantio nos cafezais, pomares, na estação chuvosa, afim de combater a erosão.

Época de enterrio — A época mais própria para o enterrio da leguminosa na adubação verde, é quando começam a aparecer as primeiras flores ou, no máximo, quando houver 10% de flores abertas. Neste tempo a planta alcança o seu maior desenvolvimento e o máximo de riqueza, estando ao mesmo tempo num estado de facil decomposição. Se for deixada no terreno, sem enterrar, além dessa época, não se enriquecerá mais, não crescerá, com raras exceções, e os seus tecidos vão ficando duros e a decomposição será muito mais difícil.

Enterrada durante o tempo chuvoso, quando a temperatura é bem elevada e há humidade no solo, a decomposição da massa verde se dará no espaço de 2 a 3 meses no máximo.

Processo de enterrio — O enterrio é feito passando sobre a Leguminosa em flôr uma grade de discos, deitando e cortando bem toda a massa. Em seguida será feita a aradura.

Para este serviço são superiores os arados de discos.

Processos de Adubação Verde

Existem 2 processos para se fazer uma adubação verde:

- a) o adubo verde como cultura exclusiva.
- b) " " junto com as outras culturas ou adubação consorciada.

Adubação exclusiva — Neste primeiro processo, ficando somente a leguminosa no terreno, nada se colhe no solo durante aquele ano. Isto é de muita importância nas pequenas propriedades onde toda a terra é aproveitada, porque a área adubada não pagará o seu aluguel naquele tempo.

Nas grandes propriedades, o fazendeiro tem por costume deixar o terreno em abandono depois de plantado certo tempo, para descansar, crescendo nele a vegetação espontânea e só o aproveita anos mais tarde, quando já readquiriu parte da sua fertilidade

Deve-se substituir esta prática, fazendo no terreno uma adubação verde exclusiva durante um ano, o que traz a vantagem de deixar o solo muito mais fértil em menos tempo, além de ser mais fácil prepará-lo para receber a planta cultivada.

Mesmo no caso de pequenas propriedades, a adubação verde exclusiva é melhor que a consorciada porque:

- a) a produção de matéria orgânica e azoto é muito maior e o plantio muito mais barato, podendo em certos casos ser feito até a lanço.
- b) Não é necessário semear em época certa, podendo-se escolher dentro da estação chuvosa, o período de menos serviço na fazenda. Pode-se plantar desde setembro até princípios de fevereiro, neste caso escolhendo uma leguminosa bem precoce

- c) não disputa com a planta cultivada ar, luz, humidade, e alimento, o que diminue o rendimento das colheitas.
- d) Pratica-se a rotação de culturas, operação essencial a um aproveitamento do solo que levará muito tempo para se exgotar, servindo ao mesmo tempo como combate às pragas e moléstias, pois estas, não encontrando na leguminosa com que viver, diminuem ou mesmo desaparecem e quando as plantas comuns da fazenda são novamente cultivadas, não sofrerão seus ataques.

Adubação consorciada — No segundo processo, adubação consorciada, a leguminosa é semeada entre as fileiras da planta cultivada, depois que elas alcançam um certo tempo de vida. Comparada com a adubação exclusiva o seu valor é muito reduzido porque fornece não só o azoto como também matéria orgânica em muito menor quantidade.

A adubação consorciada é mais usada nas culturas de Café e Milho. Nos cafezais plantados em terrenos inclinados, o solo deve estar sempre coberto por uma leguminosa durante a estação chuvosa, para além do efeito de adubação, combater a erosão. A leguminosa será alfanjada quando der flor e como será numa época em que seu enterrio seria prejudicial por haver muito corte nas raízes do café, a massa cortada será amontoada em cordões em curva de nível, continuando assim a evitar o efeito prejudicial das enxurradas.

Também no caso de veranicos, ela deve ser alfanjada, pois, do contrário, iria prejudicar o café, roubando humidade do solo numa época em que ha escassês de chuvas, o que não tem importância se essas estão cahindo normalmente,

Se quando a leguminosa é alfanjada, houver ainda tempo para ser plantada e dar flor, novamente, pode ser semeada e cortada pela última vez em princípios de Março, quando o terreno vai ser preparado para a colheita.

Depois que esta é feita, se o cafezal é plantado em curva de nível, pode-se fazer, com um arado, sulcos bem no meio das ruas para onde serão jogados o que restar dos cordões feitos anteriormente, e cobertos.

A adubação verde para o milho é feita plantando-se a leguminosa entre as fileiras da planta, na ocasião em que se der o último cultivo, 3 meses mais ou menos após o plantio, e deixando-se no terreno até depois da colheita do milho, quando então tudo será enterrado por meio de uma gradagem e uma aradura.

Entretanto, se este processo vem beneficiar o terreno, não deixa contudo de diminuir um pouco a produção do milho, principalmente se for plantado mais cedo do que foi acima indicado.

A leguminosa própria para a adubação verde deverá ser ereta ou rasteira, porém não trepadora, precoce e não deve ser de grande altura, pois do contrário prejudicará a planta cultivada. A leguminosa mais indicada, é o feijão de porco por ser ereto, fornecer muita massa, bastante azoto, ser rústico e precoce.

Leguminosas próprias para adubação verde

As leguminosas que mais facilmente podem ser usadas na adubação verde entre nós, são:

Feijão de Porco — Tem como principais qualidades ser rústico, precoce e ereto, fornecendo boa quantidade de massa. Boa fixadora de azoto.

É a planta ideal para adubação consorciada, podendo ser usada em adubação exclusiva desde que o terreno seja preparado ou que não haja pragas vegetais para serem exterminadas.

Num solo bem preparado, seu plantio pode ser feito a lanço, enterrando-se as sementes passando uma grade de dentes sobre o terreno.

Quando se tem menos sementes é preferível fazer sulcos com o cultivador numa distância de 70-80 cms. e colocar dentro 2 a 3 sementes de 30 em 30 cms.

O plantio para adubação pode ser feito em Setembro, Outubro, porém para produção de sementes deve-se semear mais tarde, Novembro, para que a colheita caia no tempo seco.

Leva cerca de 80 dias para dar flor e ser enterrada e gasta-se no plantio em sulcos cerca de 70 ks. de sementes por ha.

Nessas condições pode produzir 20 toneladas de massa verde por ha.

Mucuna — A melhor variedade é a de sementes pretas, que é mais rústica e produz mais massa que as outras.

É uma planta trepadora, de caule comprido, que se estende pelo solo, cobrindo-o depois de certo tempo, subindo no que encontra, acabando por matar tudo que fica por baixo.

Sua vagem madura é muito dura, devendo ficar no terreiro muitos dias, exposta ao sol, para se abrir.

No seu 1º mês da vida, o desenvolvimento desta planta é um pouco lento, mas daí por diante torna-se muito agresiva, abafando completamente as outras plantas que existirem no terreno, sendo por isso muito usadas para dar novamente fertilidade aos solos cansados onde existe sapé, que em pouco tempo desaparece.

A mucuna deve ser também plantada sobre a soca de último corte de um canavial, não só para adubar um terreno que ficou muito tempo com a mesma planta, como também porque ela abafa, completamente, as touceiras de cana no fim de um ano, tornando-as podres e facilitando assim a aradura, que sem isso, é muito difícil nesses terrenos, pela resistência que oferece a soca ao trabalho do arado. Desse modo, restaura-se o terreno e faz-se um trabalho perfeito de preparo do solo.

O único perigo que apresenta a mucuna, é deixar-se que ela dê sementes antes de ser enterrada. Nesse caso pode tornar-se praga, pois suas sementes ficam no terreno, sem perder o poder germinativo, por muitos anos e germinam mais tarde, prejudicando a planta cultivada.

Ela pode ser enterrada numa adubação verde bem depois da floração, pois assim continuará a crescer, aumentando a massa da matéria orgânica. O único cuidado é enterrar antes das sementes ficarem maduras, para não se tornar praga.

Nos lugares sujos, com praga vegetal para exterminar, deve ser plantada em covas com 50x50 cms., colocando-se 2 a 3 sementes por cova. Nos lugares limpos, abrem-se sulcos pequenos de 1 m. de distância e colocam-se as sementes de 50 a 50 cms.

Tem a grande vantagem de não ser preciso um preparo do solo para ser plantada; basta se gradear o terreno, abrir pequenos sulcos com um arado e colocar dentro as sementes, na distância indicada, que no fim de certo tempo, ela cobrirá tudo.

Gastam-se cerca de 50 ks. por Ha. e nesta área pode produzir 24 toneladas de massa verde.

Crotalárias — Existem diversas variedades, tendo dado melhor resultado a Juncea e Striata, sendo que esta última é mais resistente a certa murcha que aparece em alguns anos, atacando estas plantas.

São anuais, crescendo a grande altura, algumas até 3 ms., produzindo enorme quantidade de massa por área.

Precoces, levando 60 dias para serem enterradas; nessa ocasião seus tecidos ainda são muito macios e o enterrio é fácil e, também, a decomposição no solo.

Não servem para adubação consorciada porque fazem sombra à planta cultivada.

Entretanto, como suas sementes são muito pequenas, o terreno para recebê-las deve estar bem preparado podendo, nesse caso, o plantio ser feito a lanço, espalhando-se a semente sobre o solo e cobrindo-se com uma grade de dentes. Por este processo gastam-se muitas sementes, sendo preferível abrir sulcos bem rasos, de 40 a 40 cms. e dentro espalhar uma linha fina seguida de sementes. Por este processo podem-se obter facilmente 30 toneladas de massa verde por Ha.

Soja — Apesar de ter grande valor quando explorada para produção de sementes, a Soja pôde ser usada na adubação verde com ótimos resultados.

Entretanto, ela só tem valor quando usada nos terrenos que não estão completamente exgotados, quando se faz adubação verde sistematicamente, de 4 em 4 anos por exemplo.

Para restauração dos solos exgotados não deve ser usada, pois não tem rusticidade para isso.

Apresenta qualidades superiores para ser empregada na adubação verde: dá muita massa, cerca de 24 toneladas por Ha., é precoce, florescendo com 60 dias, seu enterrio é fácil, sua decomposição rápida.

A colheita e preparo das sementes são feitas por processo idêntico ao do nosso feijão e o plantio pode ser executado com as plantadeiras comuns, de cereais.

E' considerada uma das plantas que mais fixam o azoto do ar, pela grande quantidade de nódulos que se formam em suas raízes.

Para adubação verde, deve-se usar a variedade Biloxi, plantada numa distância de 50 x 50 cms., gastando-se cerca de 50 ks. de sementes por Ha.

Numa adubação exclusiva, a Soja pode ser plantada até 2 vezes na estação chuvosa, devido ser a sua floração rápida.

Tem entretanto um perigo o uso da Soja: é que as bactérias que formam o nódulo nas suas raízes e retiram o azoto do ar, são difíceis de ser encontradas nos nossos terrenos, e caso estejam ausentes, a Soja não irá enriquecer o solo com aquele elemento, não funcionando como um verdadeiro adubo verde, porque só irá dar ao solo a matéria orgânica.

Para saber se a bactéria que forma o nódulo nas raízes da soja existe no terreno, basta, entretanto, semear um mês antes do verdadeiro plantio umas 10 covas espalhadas, e quando a planta tiver um palmo de altura mais ou menos, arrancá-la com cuidado e examinar as raízes; si se notar as pequenas bolas, é sinal de que o terreno é rico em bactérias e a soja pôde ser plantada sem perigo. Em caso contrário, é necessário comprar sementes inoculadas, que levam consigo então, as bactérias fixadoras de azoto.

Phaseolus aureus (Mungo) e *P. acotifolium*

São 2 plantas muito semelhantes, de altura regular, muitas folhas e caúles finos. Não são trepadoras. Dão grande quantidade de massa por Ha., chegando até 30 toneladas. Têm facil enterrio e decomposição rápida.

Devem ser usadas em adubação exclusiva, em terrenos preparados, como no caso da soja.

Suas sementes são pequenas, o que exige um preparo melhor do solo e dificulta a sua colheita e plantio.

Florescem com mais ou menos 100 dias.

O plantio pôde ser feito a lanço, em caso de muitas semente e solo bem pulverizado, ou melhor, em sulcos rasos, com 50 cms. de intervalo e uma linha fina contínua de sementes, dentro do sulco. Gasta-se cerca de 15 quilos de sementes por Ha.

Nas zonas quentes, o desenvolvimento dessas plantas é assombroso.

Além dessas leguminosas, existem várias outras que para as condições gerais da maior parte da nossa agricultura, são de menor valor.

Pelo que ficou exposto atrás, nunca se pôde dizer que tal leguminosa é melhor do que outra para uma adubação verde.

Cada uma tem seus característicos próprios, servindo para determinados terrenos e tipos de adubação. Podemos resumir, como será feito abaixo, vários casos de adubação verde e as leguminosas mais próprias para cada um deles.

I—ADUBAÇÃO EXCLUSIVA

1—Terreno sem praga vegetal, exgotado.

Usar :

Feijão de Porco

Mucuna.

Se o terreno vai ser arado e gradeado, para receber as

sementes da leguminosa, é preferível usar o Feijão de Porco, plantando-o em sulcos, abertos com um cultivador equipado só com a enxada traseira, numa distância de 60-70 cms.. Colocar dentro do sulco, de 30 em 30 cms. 2 a 3 sementes.

Enterrar quando florescer.

Não sendo o terreno preparado, basta passar sobre ele uma grade de discos para cortar bem o mato e depois abrir pequenos sulcos com um arado, na distância de 60-70 cms. de colocar dentro de 40 em 40 cms. 2 a 3 sementes de mucuna.

Em pouco tempo, ela cobrirá o solo, abafando todo o mato. Não precisa ser enterrada logo que der flor, mas quando as vagens começarem a se formar. Nunca deixar a semente amadurecer.

2—Terreno limpo de pragas vegetais, ainda não exgotado, onde se faz adubação verde de tempos em tempos.

a) Soja

b) Mungo ou *Acontifolium*

c) Crotalárias.

Neste caso, o terreno deve ser preparado como se faz para as culturas da fazenda.

Usar de preferência a soja, que dá bastante massa, fixa muito azoto, tem fácil colheita e preparo de sementes para plantio e este ainda pode ser feito rapidamente com plantadeiras comuns.

Plantada na distância de 50 x 20. Enterrada na floração. Poderá ser semeada até 2 vezes na estação chuvosa, aumentando a massa de esterco.

O mungo e o *Acontifolium* podem também ser usados, porém, só no caso do terreno não conter bactérias fixadoras de azoto, próprias da soja.

Suas sementes e vagens são pequenas, tornando mais trabalhoso o preparo de material para plantio, além de exigir um preparo mais cuidadoso do solo.

Plantar em sulcos rasos, com 50 cms. de intervalo, colocando dentro dos sulcos, uma linha fina, seguida de sementes.

Só pode ser plantada 1 vez dentro da estação chuvosa.

As crotalárias tem a vantagem de dar uma enorme quantidade de massa, mais do que as três anteriores. Apresentam os mesmos inconvenientes do Mungo, além de exigir um preparo muito bem feito do solo e um plantio raso, pois suas sementes não nascerão bem com muita terra por cima.

Pode ser plantada a lanço, num terreno bem pulveriza-

do, cobrindo as sementes com uma grade de dentes. Gastam-se, por este processo, muitas sementes no plantio.

Podem-se usar também os sulcos, com distância de 40 cms. e linha seguida de sementes dentro deles.

Apresentam o perigo de aparecer uma doença que os ataca em certos anos, destruindo completamente a planta.

3—Terrenos sujos—Para extinguir pragas vegetais como sapé, e nas socas de cana.

MUCUNAS.

Nos lugares muito exgotados onde aparecem certas plantas difíceis de serem extinguidas, é preferível fazer uma aradura e uma gradagem. Em seguida, em sulcos rasos de 80 cms. de intervalo, colocam-se de 40 a 40 cms. 2 a 3 sementes da mucuna. Ela crescerá e cobrirá a praga, abafando-a e acabando por exterminá-la.

Se o terreno é muito pobre, às vezes isto não acontece em 1 ano, porém a mucuna pode ser deixada no terreno que com o correr do tempo vai se tornando cada vez mais agressiva e acabará por eliminar completamente a praga, até no fim de 2 a 3 anos.

Preferível porém, é enterrá-la antes da semente amadurecer e plantar novamente, para que por sua vez não constitua praga que, entretanto, é muito mais fácil de ser eliminada. Basta evitar o amadurecimento da semente.

Na sóca de cana, depois do último corte, não se deve queimar a palha para o plantio da mucuna. Abrem-se covas na distância de 50x50 cms. e colocam-se dentro 3 a 4 sementes.

A leguminosa crescerá, abafará a touceiras, adubando e facilitando a aradura da sóca.

Nos terrenos muito sujos, onde não se vai arar, deve-se coroar na mesma distância para a cana e o efeito será o mesmo que o anterior.

II—ADUBAÇÃO CONSORCIADA.

1—CAFÉ

Usar de preferência o feijão de porco — Plantar no início da estação chuvosa nas ruas, na distância de 40x40 cms. Pode ficar durante toda a época de chuvas pois, nesse caso, haverá humidade suficiente e a leguminosa não prejudicará o café.

Cortar com allange e enleirar em cordões no sentido contrário à descida das enxurradas, logo que florescer. Poderá ser plantado novamente e cortado quando o terreno estiver sendo preparado para a colheita.

Se o cafezal é plantado em curva de nível, a massa será enterrada em sulcos, abertos bem no meio das ruas, com um arado ou sulcador, depois da apanha.

Mesmo que o feijão de Porco não esteja em flor deve ser allanjado rapidamente em caso de veranico, pois neste caso, pode prejudicar o cafezal, roubando a humidade do solo quando esta é escassa.

O plantio de feijão de porco nas ruas dos cafezais na estação chuvosa, além de melhorar o solo, tem a grande vantagem de combater a erosão, um dos maiores inimigos desta cultura, em geral plantada nos terrenos inclinados.

2—MILHO

Deve ser usado, de preferência o feijão de porco, plantado entre as fileiras do milho, depois que so da último cultivo ou 3 meses após o plantio.

Devem ser plantadas duas fileiras entre as carreiras do milho, numa distância de 40x40 cms.

Depois da colheita do milho, toda a massa será enterrada fazendo antes uma gradagem e depois uma aradura.

3—CANA

Nas zonas quentes, onde a cana deve ser plantada em Janeiro-Março, pode-se semear uma leguminosa precoce no início das chuvas; enterrada 2 mēzes depois, haverá tempo para se decompor e a cana pode ser plantada naquela época sem perigo.

Pode-se usar qualquer leguminosa precoce, das vistas atrás, porém é preferível a soja ou o mungo, semeados em terreno preparado.

Esses são os casos mais comuns em que a adubação verde pode ser utilizada nas nossas fazendas, a qual ganha cada vez mais importância em virtude do preço dos adubos químicos e da dificuldade de obtenção do esterco de curral.