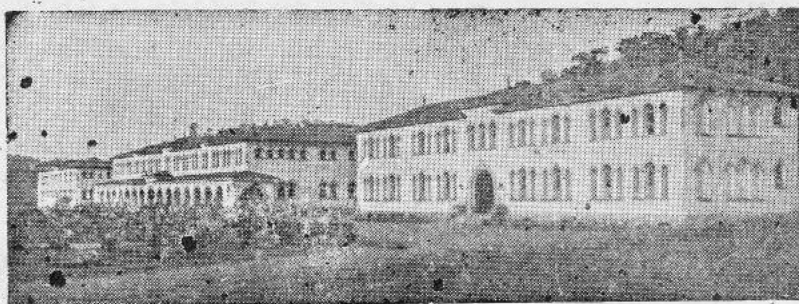


O CULTIVADOR

MAIS PARA OS LAVRADORES, DO QUE PARA OS DOUTORES

GERENTE

A. CASTRO
⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂



SECRETÁRIO

T. H. MATOS
⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂⁂

Órgão Oficial, Informativo, Agrícola e Cultural da Escola Agrotécnica do Espírito Santo

ANO VIII

São João de Petrópolis, Maio de 1955

N.º 100

Acaba de ser aposentado o Dr. BENVINDO NOVAIS. No Espírito Santo, quase não há necessidade de dizer-se quem ele é. Engenheiro Agrônomo e capichaba, percorreu como funcionário a serviço da sua especialidade, todos os recantos do seu Estado. É conhecido de todos, porque, com todos, grandes e pequenos, principalmente com estes, se entendeu constantemente e exclusivamente, sobre o assunto máximo de sua vida: «Agricultura». Lutador incansável e leal não tinha horário para sair nem para chegar, nem para começar nem para acabar; fala o que tem de falar, de elogio ou de censura, para amigos ou adversários; nunca embolsou um níquel que não fosse seu. Na sua longa e fecunda vida pública, ocupou numerosos cargos de destaque dentre os quais, a chefia do Fomento da Produção Vegetal de Ministério, de Execultor dos Acórdos do Fomento e da Defesa Vegetal, de Diretor Geral da Agricultura e de Secretário da Agricultura do Estado. Exerceu fóra do Estado, as funções de Superintendente do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, de Diretor da Fábrica Nacional de Motores, de Professor da Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Viçosa e de Diretor do Departamento Nacional da Produção Vegetal do Ministério da Agricultura.

BENVINDO NOVAIS

Tem sido repetidamente incluído na lista tríplice indicada pela congregação da Escola Superior de Agricultura de Viçosa, para reitor da Universidade Rural de Minas Gerais.

Além do título de engenheiro-agrônomo, possui importantes cursos de especialização na Suíça, na França e nos Estados Unidos e ainda outros feitos mesmo no País, como de Técnico Cafeicultor e Técnico em Fomento Agrícola. É o que se pode dizer de memória e ao correr da pena, sobre a vida pública de BENVINDO NOVAIS.

Filho do Espírito Santo, descendente de uma das mais nobres e tradicionais famílias do Estado, pode perfeitamente dispensar essas qualidades, para, só com seu esforço pessoal, deixar seu nome indelével e brilhantemente registrado na história do seu Estado natal.

L. R.

CURSO DE COOPERATIVISMO

Sua realização no Rio de Janeiro, durante o mês de Agosto

O Serviço de Economia Rural do Ministério da Agricultura, fará realizar durante o próximo mês de Agosto, na Capital da República, um Curso de Extensão de Cooperativismo.

Segundo se depreende da comunicação telegráfica recebida pelo senhor Secretário da Agricultura, aquele curso terá a duração de vinte dias úteis e a finalidade de criar equipes de técnicos em cooperativismo.

Sua frequência está aberta a todas as pessoas interessadas no desenvolvimento de Cooperativismo em nosso país, e, especialmente, aos funcionários públicos das nossas Repartições especializadas, aos dirigentes, contadores e gerentes das nossas cooperativas que terão assim a oportunidade para um melhor aperfeiçoamento dos seus conhecimentos sobre a doutrina, a lei e a prática da cooperação.

O curso será inteiramente gratuito, correndo, no entanto, as despesas de estada, naquela capital, por conta das pessoas interessadas.

Tratando-se de um assunto que interessará consideravelmente à família cooperativista do Espírito Santo, vamos colher melhores informes para que assim os nossos leitores possam ficar perfeitamente ao par, não só do programa que

será obedecido naquele curso, bem assim informações outras que possam interessar às pessoas ligadas ao movimento cooperativista do Estado.



EXPEDIENTE

“O CULTIVADOR” é um órgão de divulgação mensal de ensinamentos e notícias sobre a Agricultura, Pecuária e Indústrias Rurais.

Destinado a atender às classes produtoras do Estado do Espírito Santo, constitui por assim dizer o traço de união que as liga à Escola Agrotécnica do “Espírito Santo”.

São seus colaboradores os professores e funcionários desta Escola.

“O CULTIVADOR” aceitará com satisfação as consultas dos lavradores e de todas as pessoas interessadas no magno problema da produção.

Assinatura Anual — CR\$ 20,00.

CORRESPONDÊNCIA

Redação de “O CULTIVADOR”
Escola Agrotécnica
São João de Petrópolis
Estado do Espírito Santo

A ciência do bem social e das reformas benéficas não se aprende tanto sobre os livros ou diante dos tribunais, quanto entrando nas casas dos pobres e sentando-se à cabeceira dos enfermos.

FREDERICO OZANAM

CONSERVAÇÃO DO SOLO

Dr. CÂNDIDO S. BITTENCOURT

Queremos, com este artigo, iniciar uma série de publicações a respeito de como conservar a fertilidade de um solo, e como aumentar essa fertilidade também. Começaremos, dizendo como se deve fazer para CONSERVAR um solo fértil e sempre produtivo.

Chamamos de CONSERVAÇÃO DO SOLO a todas as medidas científicas e práticas que se tomam afim de proteger o solo contra os efeitos de certas causas que provocam o esgotamento e empobrecimento desse solo.

Que causas são essas? São:

- 1 — Erosão
- 2 — Deposição dos produtos da erosão
- 3 — Perdas de elementos nutritivos e de matéria orgânica
- 4 — Encharcamento do solo e Alcalinidade
- 5 — Uso impróprio da terra.

Portanto, conservar um solo, é fazer com que ele se mantenha sempre produtivo, defendendo-o contra esses cinco fatores citados acima. Em geral, entre os menos esclarecidos, que se interessam pelo problema da conservação do solo se pensa que a conservação se refere somente ao controle à erosão; mas, não é assim: conservação é a proteção do solo contra a erosão e mais aquelas causas acima.

Vejamos, rapidamente, o que significa cada uma dessas cinco causas:

1 — Erosão: Chama-se de erosão ao arrastamento da terra pelas águas das chuvas em terrenos de morro ou bastante elevados. As águas das chuvas, caindo no alto do morro e ao longo do mesmo, descem pelo morro abaixo e, não encontrando nenhum obstáculo pela frente, vão carregando para baixo, para os terrenos baixos, a terra boa da superfície, que é a terra boa para plantar.

2 — Deposição dos produtos da erosão: As águas das chuvas, quando escorrem pelo morro abaixo, não carregam só a terra fértil, boa para a plantação, mas, também, a terra infértil pobre, do sub-solo, que não presta para o plantio. Essa mistura de terra boa e ruim vai se depositar ou parar sobre a terra boa das baixadas, tornando essa terra boa uma mistura de terras ruins para o plantio. Portanto, a terra boa das baixadas ficou estragada pela terra ruim que desceu do morro, arrastada pela erosão.

3 — Perdas de elementos nutritivos e de matéria orgânica: Quando se cultivam terreno, todo o ano, uma só planta, esse terreno vai ficando pobre de alimentos, que as plantas vão retirando sempre. Os alimentos gastam-se assim, não só os alimentos químicos, como orgânicos. Para se corrigir esse defeito, deve-se fazer a rotação de plantas e adubações, não só químicas como orgânicas, próprias para cada planta.

4 — Encharcamento e Alcalinidade: Em terrenos baixos, sujeitos a encharcamento pelas águas das chuvas ou pelas águas dos rios que transbordam na época das cheias, há também esgotamento ou empobrecimento desses solos que ficam cobertos pelas águas. Essas águas, uma vez cobrindo os terrenos e não tendo por onde sair, ficam paradas sobre o terreno; uma parte dessa água se infiltra pelo solo, outra parte se evapora, e, se houver plantas no terreno, uma parte da água é absorvida pela planta. Depois que as águas secam, ficam depositadas em cima do terreno, diversas substâncias, chamadas sais, que, em excesso, prejudicam as plantas.

Como se corrige esse defeito? Fazendo a drenagem do terreno, tão logo se verifique que as águas vão cobrir o terreno. Cavam-se valetas ou canais no meio do terreno para que, as águas correndo por esses canais, sejam jogadas para fora do terreno para o rio ou córrego qualquer que passe por perto.

Quando um terreno está com excesso de sais, diz-se que ele está alcalino; daí a palavra alcalinidade ou salinidade.

Uso impróprio da terra: Toda terra tem o seu uso próprio: há terra boa para café, terra boa para milho, terra boa para arroz, etc... Nem sempre, porém, quem planta faz uso apropriado da terra. Ao se escolher uma terra para plantar, um terreno qualquer, devemos saber se, ao plantar naquele terreno, não se vai ajudar a erosão em vez de combatê-la, se o terreno é inclinado ou amorroado; é preciso saber se o terreno não apresenta obstáculos à plantação, como pedras, tocos, calhaus, etc; é preciso saber se o terreno é fértil ou pobre, pois se for pobre, com o plantio feito, sem adubação, vamos empobrecê-lo mais ainda; é preciso saber se o terreno pode ser trabalhado com máquinas agrícolas, para tornar a cultivo mais fácil e barato.

Estes cuidados todos antes de resolver a plantar num terreno, ajuda, não só a proteger o solo contra a erosão, como facilita muito os trabalhos de cultivo.

AS QUEIMADAS

Todo mundo gosta de queimar!... Somos incendiários!

Realmente é uma beleza! Com um páu de fósforo, riscado no gordura da beira da estrada, ou no acêiro da roça, ou na coivára, ou ainda, no monte de lixo do terreiro, num instante a labareda sóbe, avança e devóra tudo!

Só fica um ou outro ltôco fumegando e a poeira de cinza.

Mas, 95% daquilo tudo desapareceu, subiu para o céu na fumaça, para nunca mais voitar ali. Só ficaram os 5% restantes naquela poeira de cinza.

Alguns poucos, queimam porque tem fé na cinza como adubo.

As qualidades fertilizantes da cinza, cresceram e hipertrofiaram-se no seu espírito e eles desprezaram tanto o valôr da matéria orgânica, a ponto de queimarem e destruírem 100 quilos desta, para conseguir 5 de cinza, como se a cinza ou os minerais nela contidos, já não existem no capim ou na palha antes.

Fazem como o vagabundo, que derruba uma árvore enorme para tirar um ninho de passarinho, ou um favo de urussú. Ou como o outro que gasta uma véla, para encontrar um palito de fósforo.

Depois, ainda diz: «Naquela coivára deu um milho bonito!...»

Precisamos lembrar-nos de que os minerais que ficam na cinza, já existem na palha e no capim e sem queimar, servem tão bem como queimados e que a palha e o capim, contém o azoto indispensável às plantas e que essa matéria orgânica tão preciosa que desaparece em forma de fumaça, representa 90%!

Que também, a primeira enxurrada, encontrando o terreno limpo e duro, lava e carrega toda a cinza para o rio. Ai, nem uma coisa nem a outra!

Em vez de queimar, deve-se enleirar o capim e a palha, acompanhando o nível do terreno para cercar as enxurradas! Essas leiras ocupam pouco lugar, protegem a terra contra as enxurradas e apodrecem, adubando e fazendo produzir bom milho perto delas.

Mas o roceiro não queima a roça para obter a cinza.

Ele queima, é para limpar, como se as plantas gostassem mais da terra limpinha rasteladinha, varridinha, lavadinha, para não sujar o pézinho do milhozinho nem do feijãozinho!

Coitadinho! Em poucos anos, êle terá sua propriedade tão limpinha e lavadinha, como um grande terreiro. Uma terra que não dá mais nada, de tão lavada.

Então vem a pobreza e para não passar fome, lá se vai êle de mudança com a família e tudo, procurar terra nova no Norte!

Leia a história de João Sabido.

HISTÓRIA DE JOÃO SABIDO

Já ouvi contar a seguinte história:

Um homem inteligente e sabido foi procurar uma colônia para comprar.

Encontrou uma, muito limpinha, com o terreiro e o quintal bem varridos e o lixo queimado; sem curral, nem chiqueiro nem galinheiro, cujos estrumes pudessem sujar seus sapatos.

Os pastos e o cafezal, também limpinhos e lavadinhos e peladinhos, que êle andou tudo, sem pegar um píco nas calças, nem sujar os sapatos!

Até o dono, éra pobre mas limpinho!

O homem sabido não gostou desta e disse: "Esta nem de graça!"

Continuou a procurar.

Chegou em outra colônia que tinha o curral, o chiqueiro e o galinheiro cheios de estêrco de vaca, de porco e de galinha; o quintal cheio de cisco misturado com estêrco; os pastos, com o capim tão alto, que êle não podia andar dentro. O cafezal então, muito fechado, com os galhos atrapalhando a passagem e o chão coberto de uma imundice de folhas, capim e cisco.

Estava mesmo uma porcaria! Quando êle acabou de correr a propriedade, estava com os sapatos sujos de estrume e terra e as calças cheias de píco.

Mas aí, êle disse: "ESTA? ME SERVE POR QUALQUER PREÇO!"

(Reproduzido do n.º 81, Outubro de 1953 de «O CULTIVADOR»).

L. R.

ROTAÇÃO DE CULTURAS

Um meio inteligente e barato de evitar o esgotamento do solo

Dr. Cádido S. Bittencourt

É fato bastante sabido que, nas nossas lavouras, quando se faz a colheita de um determinado terreno, não se dá a esse terreno um descanso, para permitir a sua recuperação. Qualquer planta, por menos tempo que ela fique no solo, tende a empobrecer esse terreno, por quanto é do solo que a planta retira os alimentos que precisa para crescer.

O certo seria, depois de fazer uma colheita num terreno, deixar passar, pelo menos, 3 meses sem plantar, para não esgotar o terreno, ou então, si fôr necessário plantar logo, devemos fazer uma boa adubação antes desse plantio com adubo curtido, esse adubo, como é lógico, deverá conter os alimentos que a planta a ser semeada precisa. De qualquer modo, quer se plante logo ou não, deve-se fazer uma adubação do solo para garantir boa produção, porque é claro que, se planta uma cultura logo após outra, a segunda cultura já será prejudicada, porque a primeira, para se desenvolver, retirou alimentos daquele mesmo solo. Dois males que se precisam corrigir na nossa agricultura são: o plantio seguido num mesmo terreno e a falta de adubação, orgânica ou química.

O plantio seguido significa plantar num mesmo terreno ano após ano, sem dar descanso ao mesmo, e, sem refazer a perda de elementos nutritivos, que é consequência desse plantio seguido.

Tomemos o caso do milho, por exemplo, que é uma planta muito conhecida e muito cultivada em quase todo o Brasil; essa planta necessita de um terreno que tenha em grande quantidade um alimento chamado Nitrogênio, e, também, de outros, como o Fósforo e o Potássio. Suponhamos que se cultive essa planta num terreno que não é muito rico desses 3 elementos, sem os quais o milho não cresce, que é que acontece? Na 1.ª colheita teremos bom milho, mas, si, antes de plantarmos milho outra vez, não adubarmos, já as colheitas seguintes serão mais fracas porque, cada vez que se planta, o milho vai retirando do solo aqueles alimentos, o Nitrogênio, o Fósforo e o Potássio, que, ninguém se lembra de recolocar com uma boa adubação. Esta adubação, si, bem que não resolvesse o problema completamente, já daria para diminuir os prejuízos, fazendo com que as colheitas, si não aumentassem muito, pelo menos, não diminuiriam.

É porque a adubação somente não resolve o problema da boa colheita? Por duas razões muito simples: 1.ª acabaria ficando cara 2.ª o adubo precisa ficar algum tempo no solo, porque a sua função não é apenas servir como alimento da planta e também melhorar as condições do solo, para a planta crescer melhor. O adubo orgânico

afofa o solo, torna o solo mais poroso, isto é, a água da chuva encontra pequenos furos, por onde penetra com mais facilidade.

Que é que se deve fazer para se ter sempre boa colheita sem precisar gastar muito adubo? Deve-se adotar um modo de plantar chamado ROTAÇÃO.

Fazer uma « rotação de plantas », significa plantar num mesmo terreno não a mesma planta sempre e sim, de um ano para o outro, mudar de cultura. Por exemplo, quem planta, num terreno, ano, milho, e, nesse mesmo terreno, no ano seguinte, planta feijão ou algodão, está fazendo uma rotação, porque mudou de cultura de um ano para o outro. Quais são as vantagens da rotação ou seja, que é que acontece no solo quando se faz a rotação? As vantagens da rotação são duas, principalmente, podendo-se citar outras: 1.ª) não permite o esgotamento do solo. 2.ª) controla as pragas e doenças.

A rotação não permite o esgotamento do solo porque, após o plantio de uma planta esgotante, que cansa o solo, como o milho, por exemplo, planta-se uma outra não esgotante, que não cansa o terreno, por exigir pouca quantidade de alimentos, que a planta anterior retirou. Nem todas as plantas precisam do mesmo alimento; umas precisam mais de um determinado alimento, outras precisam mais de outro alimento diferente. Mudando de planta de um ano para outro, cultivando plantas de exigência diferente consegue-se equilibrar a quantidade de alimentos no solo. E depois, se se plantar, após uma planta de raízes fundas, uma outra de raízes que crescem mais próximas da superfície do solo, será melhor ainda, porque as raízes fundas se espalham mais, explorando maior quantidade de terra, enquanto as raízes mais rasas exploram menor quantidade de terra, retirando menos alimentos.

Vemos, portanto, que, plantando-se vegetais de exigências diferentes, uns retiram mais, do solo, um alimento, enquanto que outros vegetais já retiram mais outro alimento, e assim o terreno não se esgota rapidamente. É preciso que se diga, porém, que a rotação não mantém a fertilidade do solo, apenas não deixa que o solo fique pobre depressa; si um terreno fica pobre, por exemplo em 5 anos pelo plantio seguido, pelo plantio em rotação, o empobrecimento se dará em 10 anos ou mais.

A rotação não dispensa a adubação, porque, pela rotação não estamos adubando e sim mudando de planta de um ano para outro. Pode acon-

Continua na página 8

«Novo» Processo de Combate às Moscas

Moscas e não Mosquitos

Antes de tudo, devemos esclarecer a confusão que fazem entre moscas e mosquitos.

MOSCA: Mosca Domesticada - L. é o inseto caseiro, diurno, criado principalmente no lixo, no esterco dos animais e que infesta não só os currais, as pocilgas e os aviários, mas principalmente as casas de residência, pousando nos monturos, no lixo, no chão, nos escarros, nas feridas, na cosinha, nas panelas, nos pratos e nos alimentos, tornando-se assim, incômodas, nojentas e perigosa por transmitir as mais terríveis doenças.

O meio de que elas se servem para transmitir as doenças são as suas patas e o seu corpo que estão sempre sujos dos lugares onde andam e ainda pela saliva que vomitam sobre os alimentos e as sujeiras que tem de sugar, para amolecer, pois, não podem comer nada seco ou duro, mas só sugar líquidos.

Tanto no corpo como na baba, trazem milhões de microbios.

Entre as doenças que a mosca pôde transmitir, podemos citar as seguintes:

Conjuntivites septicemias, lepra, tifo e rativo, peste bubônica, tuberculose, carbunculos, gonorréia, abscessos, erisipela, disenterias, cólera, meningite, oftalmia, varíola, escarlatina, poliomielite e muitas espécies de verminoses.

Os animais são também contaminados com as diarréias dos leitões e dos bezerros, carbunculos tóxico e sintomático, cólera aviária, peste suína, epiteloma, tuberculose e numerosas verminoses.

MOSQUITO: Anólinos e outros. É o pernilongo, de hábitos mais noturnos do que diurnos, tendo o corpo delgado e as pernas longas, passando o dia pousado nas paredes e voando à noite ou de madrugada, com seu zumbido característico, para sugar o sangue das pessoas e transmitir nessa ocasião, com a saliva que vomitam, os microbios da malária ou da febre amarela silvestre. Nas matas êle ataca mesmo de dia. O mosquito põe os ovos na superfície das águas das lagoas, dos poços, dos tanques, das caixas d'água ou de privada e até em latas, garrafas e calhas ou qualquer outro recipiente, que possa acumular um

pouco de água, por alguns dias. Aí nascem as larvas e desenvolvem-se até sua transformação em mosquitos.

Ciclo de vida da MÔSCA: A mosca pode viver 30 a 60 dias. No período de adultas, as fêmeas fazem de 1 a 4 posturas, de cerca de 120 ovos cada uma.

Dêsses ovos, em clima quente, nascem as larvas dentro de 26 horas. A vida normal da larva, é de 4 dias, depois do que, transforma-se em pupa, que é um «ovoizinho» marrom, com 3 a 5 mm. de comprimento, e 2 a 3 de grossura.

Em ambiente favorável, abre-se a pupa em 3 dias, libertando a mosca.

Três dias depois de nascida, a mosca fêmea pode começar a postura. A pupa pode viver neste estado, até 6 meses, esperando ambiente e temperatura favorável para nascer.

Para ter-se uma idéia da espantosa prolificidade da mosca, basta dizer-se que, sendo tudo favorável, de um único casal poderiam ser produzidas cerca de 30 000.000 (trinta milhões) em menos de um mês.

Nossa salvação é que elas como todo o ser vivo, tem de lutar pela vida contra as adversidades e uma série de inimigos, sucumbindo a a maior parte.

COMBATE ÀS MÔSCAS: Há muito tempo estamos estudando e experimentando alguns métodos aconselhados por diversos autores, encontrando em alguns, pouca eficiência, em outros custo elevado e em outros, dificuldades de execução.

O «Flite» por exemplo, é dispendioso, nunca acaba com as moscas em casa e torna-se impraticável nos estábulos, pocilgas e aviários.

O «H. C. B.» é eficiente uma ou duas vezes, mas as moscas se «acostumam» e ficam resistentes a êle. Além disto, os inseticidas, só atacam o inseto adulto, mas ficam livres as posturas e as larvas.

Fechamos tôdas as portas e janelas do refei-

Continua na pág. 7

"NOVO" PROCESSO DE COMBATE ÀS MOSCAS

Continuação 6.ª página

tório, côpa e cozinha, com téla fina, mas as môscas esperam para entrar junto com a gente, ou entram pelas frestas e até pelo buraco da fechadura. Em alguns dias, encontramos mais môscas dentro do que fóra.

Passamos a enterrar diáriamente o lixo, em buracos fundos, junto às árvores do pomar, para servir de adubo e combater as môscas. Vimos então que, elas não acabavam, mas, pelo contrário, aumentavam.

Verificamos que, alguns dias depois de enterrado, o lixo estava fervilhando de larvas, e, alguns dias depois, apesar de 50 cm. de terra por cima, as môscas estavam aparecendo em cima, em tão grande quantidade, que atraíam os anús e os bentivís, para comerem-nas.

Polvilhamos H. C. B. sôbre essas cóvas, mas muitas môscas, ainda se salvavam.

Sabendo entretanto que, entre os inimigos das môscas, estavam o *excesso de humidade, a excassêz de humidade e o asseio*, passamos a empregar esses inimigos, do seguinte modo:

- a) Limpeza rigorosa.
- b) Acumulação até 4 dias, do lixo em latões ou tambores, de preferência perto dos buracos.
- c) Inundação do lixo com água, até cobrir tudo, nos latões, durante 24 horas.
- d) Enterramento imediato do lixo inundado.

Acontece que, durante os dias em que o lixo é ajuntado, as moscas fazem nele a sua postura, nascem as larvas e estas podem mesmo chegar ao ponto de pupa.

O excesso de humidade ou a inundação, mata os ovos, as larvas e as pupas e o lixo vai então ser enterrado sem perigo de sobrevivência.

Na pocilga, usamos também processo semelhante. Ajunta-se o esterco e a cama, e põe-se dentro de grandes buracos. Lava-se a pocilga e a água corre toda para dentro dos mesmos buracos, inundando o esterco.

Depois de cheios esses buracos, espera-se infiltrar um pouco da água, sem no entanto chegar a um ótimo de vida para as larvas e cobre tudo, com 30cm. de terra. Depois de 40 a 60 dias, pôde-se abrir e usar o adubo já curtido.

Qualquer descuido nesse trabalho, facilita o aparecimento da praga.

Como se vê, o processo, não é propriamente novo. É só o emprêgo metódico, de inimigos já há muitos conhecidos: Limpeza, excesso e falta de humidade.

É dos mais baratos e eficientes. Qualquer pessoa pôde empregá-lo, modificado ou aperfeiçoado, de acôrdo com suas idéias e suas posses.

CONCLUSÃO: *As moscas são incômodas, nojentas e transmissôras de inúmeras doenças ao homem e aos animais.*

São rápidas e espantosamente prolíficas.

Estamos usando como meio de combate, o excesso ou a ausência de humidade e evitando a todo custo, a humidade «média», que é altamente favorável à evolução da praga. Como auxiliar importante não esqueçamos o asseio.

Empregamos ainda, outros meios de combate, como:

Telagem do refeitório, côpa e cozinha.

Uso de inseticidas como o FLÍT, o H. C. B. e outros, de preferência àqueles de ação temporânea.

(Consultamos o artigo «A lucta contra as [moscas], de C. Pereira, publicado em O «BIOLOGICO» n. 7, 8 e 9)

ESTE JORNAL É COMPOSTO
E IMPRESSO NAS OFICINAS
GRÁFICAS DA Escola Agrotécnica

Rotação de Culturas

CONTINUAÇÃO DA PÁGINA 5

tecer que um terreno não tenha fertilidade alguma, e, aí nem adianta a rotação. A rotação controla o adubo que o solo já tem por si mesmo. Mas, si o solo não tiver adubo, é necessário colocar, antes de fazer a rotação. A rotação não coloca no solo o que êle não tem, apenas não permite que se gaste muito o que o solo já tem por si mesmo. A produção de extensas culturas tornada possível pela rotação, esgota também o solo, se não fôr acompanhada de adubação; essas grandes produções não podem continuar ocorrendo si não se fizer aplicações de esterco e adubo químico, para dar ao solo os elementos que êle não tiver.

Quando a segunda finalidade da rotação, que é o «controle de pragas e doenças», sabemos que certos parasitas ou doenças que vivem no solo, se desenvolvem muito, quando nesse solo se coloca uma planta que é atacada por êsse parasita, e nunca se muda de planta, plantando-se sempre aquela. Esse ataque pode ser tão grande que destrói, por completo, as plantações. Quando se tem num terreno uma planta atacada de uma doença qualquer, no ano seguinte, devemos plantar uma cultura que não seja atacada por aquela mesma doença que atacou a planta anterior. Em certas doenças, a rotação pode ser facilmente substituída por tratamentos químicos próprios a cada doença, mas a rotação é um modo auxiliar barato, e, para algumas plantas doentes, o melhor meio de combate à doença.

No milho, por exemplo, a rotação tem grande influência, por causa das doenças que atacam essa planta.

A principal medida de combate à uma doença é o emprego de variedades resistentes à essa doença; isso, porém, nem sempre é possível, de modo que a

retirada da planta atacada, do terreno, é a melhor medida que se pode tomar.

Retirando a planta doente do terreno, fazemos logo a rotação, plantando uma cultura que não seja atacada pela mesma doença. Quanto às pragas, ou seja, os insetos que atacam as plantas, alguns desses insetos só atacam uma determinada planta; si após o plantio de uma planta altamente atacada por uma praga fizermos o plantio de uma espécie não atacada por essa mesma praga, a praga não encontra condições favoráveis para viver e tende a desaparecer. A praga não desaparecerá nunca si continuarmos plantando a mesma cultura no mesmo terreno ou por perto desse terreno.

Há casos em que o ataque é tão grande numa região, que é preciso interromper o plantio seguido até que a praga tenha desaparecido.

Porque é que num cafezal dá braca todo ano? Porque o café é uma cultura permanente, isto é, que fica no terreno muitos anos; a broca se desenvolve nos grãos que ficam no chão e, quando os grãos começam a amadurecer no pé as brocas voam para cima desses grãos e começam a furá-los, estragando o café. Mas, si o café fôsse uma cultura que pudesse ser mudada de um terreno para outro, todo ano, as brocas que ficassem no chão, não encontrariam mais pés de café para atacar naquele terreno e morreriam, porque elas só se alimentam de grãos de café. Por aí se vê a grande vantagem da rotação.

A título de curiosidade, vamos dar

Continua na pág. 9

ROTAÇÃO DE CULTURAS

CONTINUAÇÃO DA PÁGINA 8

uma série de doenças e pragas, cujo combate só é possível com o emprego da rotação:

1) DOENÇAS

a) verme que dá na raiz do algodão e da batata, chamado nematódio.

b) carvão do milho, em que a rotação é um dos únicos meios de combate.

c) carvão do pendão do Sorgo.

d) murcha bacteriana do fumo.

e) murcha da batata causada por um fungo ou mófo.

f) podridão do milho, seca.

2) PRAGAS

a) bezouro chamado pão de galinha, que ataca o milho, a batata e a grama.

b) bezouro verde, cuja larva ataca as raízes do milho.

c) brocas das raízes do milho, arroz e amendoim.

d) pulgão da raiz do milho, atacando também o algodão e as gramíneas.

e) broca da haste ou caule do milho.

Quem não constatar alguma doença ou praga na sua lavoura de milho, poderá dizer que não precisará então de rotação, mas há o caso da 1.ª finalidade que aconselha o uso da rotação.

Além dessas duas grandes finalidades da rotação de plantas, devemos citar uma outra de certa importância, e que nunca foi levada na devida consideração: «é a ajuda que a rotação oferece ao controle à erosão». A erosão em terreno inclinado, montanhoso, pode aumentar ou diminuir, de acordo com o tipo de planta que se cultiva nesse terreno; assim, se a planta cultivada guarda entre si espaçamento grande, não é plantada junta, o efeito destruidor da erosão é maior do que no caso de plantas semeadas muito juntas, quando então essa planta forma como que uma cerca viva, oferecendo obstáculo a erosão. O emprego da rotação neste caso consiste simplesmente em mudar do plantio seguido de plantas de espaçamento grande para o plantio de

pequeno espaçamento entre pés.

Plantando-se milho seguidamente, num terreno, inclinado, o efeito da erosão será maior do que se plantar milho em rotação com cana ou com um adubo verde.

De tudo o que ficou dito, podemos concluir que a rotação é um dos meios melhores e mais baratos de se cultivar um terreno sem cansá-lo, sem esgotá-lo nos alimentos para as plantas. A rotação faz com que um adubo permaneça por mais tempo num terreno do que ficaria si não fizesse a rotação, e, ainda controla pragas e doenças.

Para quem se interessar por esse processo da rotação e quiser adotá-lo, podemos sugerir alguns tipos de rotação:

1) «Para quem planta cana»: cana, durante 4 anos, seguido de adubo verde no quinto ano, milho no sexto ano, algodão adubado, no sétimo ano e cana novamente no oitavo ano.

2) «para quem planta milho»: milho no 1.º ano, feijão no ano seguinte, algodão adubado, depois do feijão, milho outra vez, adubo verde a seguir, novamente milho.

3) «para quem planta arroz»: arroz dois anos seguidos e depois pasto para descansar, depois do pasto, arroz outra vez.

4) «para quem planta algodão»: algodão adubado primeiro, depois milho, a seguir adubo verde e algodão outra vez.

5) «para quem planta batata»: batata adubada, milho a seguir, adubo verde e batata outra vez.

Para quem lida com hortas, podemos também sugerir um processo de rotação com as hortaliças; deve-se, primeiro, dividir a horta em 3 partes ou seções.

No início planta-se na 1.ª parte: couve, repólho, alface, tomate e pimentão; na 2.ª parte planta-se cenoura, nabo, rabanete, etc. hortaliças em que se aproveita a parte que nasce debaixo da terra; na 3.ª parte ou seção planta-se feijões, ervilha, fava, etc. (hortaliças em que se aproveitam os grãos).

No ano seguinte planta-se na 1.ª parte, cenoura, nabo, rabanete, etc.; na 2.ª parte feijões, ervilha, fava, etc.; na 3.ª parte planta-se couve, repólho, alface, tomate, pimentão, etc. . .

No 3.º ano planta-se: na primeira parte, feijões, ervilhas, favas, etc.; na segunda parte, couve, repólho, tomate, pimentão; na terceira parte, cenoura, nabo, rabanete, beterraba etc. . .

A «PAUSA PARA O CAFÉ»

A «Pausa para o Café», originada pelo trabalho de propaganda do Bureau Pan-Americano do Café, constitui realmente um dos maiores triunfos da publicidade nos Estados Unidos, tendo-se tornado praticamente uma instituição nacional. Não só já é parte de muitas atividades de ordem mundana, social e industrial, como hábito estabelecido, como tem até a consagração da caricatura política e da imitação de outras campanhas de publicidades comercial. Um dos aspectos mais interessantes e mais recentes da aceitação da «Pausa para o Café» é o que se refere aos contratos que as Uniãoes realizam com as empresas empregadoras, pois que cada vez mais a «Pausa do Café» está fazendo parte desses contratos, isto é, como mais reivindicação dos trabalhadores organizados, os quais se acham, como se vê, com direitos adquiridos quanto ao hábito, geralmente já aceito nas indústrias, de fazer uma ou duas breves interrupções na jornada de dia para tomar uma xícara de café.

Em reportagem publicada pelo jornal Herald Express, de Los Angeles, California, o sr. W. J. Bassett, Secretário-Tesoureiro do Conselho Central do Trabalho de Los Angeles, declara que a «Pausa para o Café» está sendo adotada oficialmente em quase todas as empresas.

«Em nossos contratos sindicais», diz o Sr. Bassett, a «Pausa para o Café» é mencionada como o «período de descanso», mas é, realmente, uma interrupção de 10 a 15 minutos no trabalho, para tomar «java»... Muitas empresas não só favorecem a «Pausa» mas até fornecem o próprio café gratuitamente aos seus empregados».

Essa aceitação favorável da «Pausa para o Café» se deve também ao fato de que, de acordo com o «National Safety Council», o novo hábito dos trabalhadores norte-americanos contribui para se reduzir o número dos acidentes nas indústrias

os quais ocorrem, segundo as estatísticas daquela organização no meio da manhã e no meio da tarde, quando a fadiga do trabalho é a mais intensa. Por essa razão, a Comissão de Acidentes Industriais, da California, reconhece os períodos da «Pausa para o Café» como parte das horas de trabalho dos operários, de modo que o trabalhador que sofrer um acidente nos períodos dessas «Pausas para o Café» está habilitado a reclamar compensação. A Comissão, ordenando, em certo caso, que se pagasse compensação a uma mulher, ferida durante uma das «Pausas para o café», afirmou que durante esses períodos os acidentes se acham sob a responsabilidade dos empregadores, o que não sucede durante a hora do almoço.

O Sr. Bassett observa que atualmente cerca de 35.000.000 de pessoas fazem pelo menos uma «Pausa para o Café» diariamente no trabalho e que 59% delas bebem café grátis, oferecido pelos empregadores.

(Herald Express, Los Angeles, 3/Março/1955)



Remédios para Animais

(A MAIOR CASA DO RAMO NO ESTADO)

Atacado e Varejo

Vendemos por Reembolso Postal

Representamos os melhores laboratórios do Brasil — vendemos com exclusividade as famosas Vacinas SN contra os dois carbúnculos, as mais seguras — Vacinas Aftosa Herlape que custem menos porque não necessitam de doses grandes — Vacinas concentradas contra Raiva — Antimorhina — Soros de todas as qualidades — Seringas Champion — Benzocreol.

Atendemos em qualquer hora inclusive nos domingos e dias feriados.

H. M. GOMES

RUA NESTOR GOMES, 168 — VITÓRIA — E. E. Santo

Telef. 1111 — Telegr. 1111 — VACINAS

CULTURA DO CHUCHÚ

CLASSIFICAÇÃO: Tem o nome científico de *Sechium edule* - SW. família das Cucurbitáceas.

CARACTERÍSTICAS: Frutos brancos ou verdes, piriformes ou arredondados, com sulcos longitudinais, mais ou menos profundos; alguns lisos e outros cobertos com «espinhos» moles; sulco profundo na base, que se dilata quando o fruto está maduro, deixando emergir o caulículo e a radícula da única semente, quando esta germina.

A particularidade desta semente, é que ela germina e desenvolve-se bem, só dentro do próprio fruto, porque na primeira fase de crescimento a plantinha se alimenta do fruto. Enquanto a planta cresce, o fruto murcha. Isto continua mesmo depois de plantada, até que as raízes se firmam e retiram o alimento da terra.

A planta é herbácea e «trepadeira», ou melhor, escandente, isto é, cresce e sobe, agarrando-se nos tutores ou cercas, com as gavinhas ou garras.

A raiz torna-se tubérea, amilácea e perene, porque apesar de secar-se o caule anualmente, ela torna a brotar, para produzir nova carga de ramos e de frutos.

PLANTIO: Abrem-se covas grandes, de 60x60 cm. ou maiores, distantes 3 metros uma da outra e enchem-se com uma mistura bem feita, de metade de terra muito boa e metade de esterco do curral bem curtido.

Planta-se em cada cova, um chuchú maduro, começando a «brotar», deitado e quase descoberto, ou mesmo aparecendo um pouco, na flôr da terra.

Se o «broto» já está grandinho, tenha-

se o cuidado de colocá-lo voltado para cima e descoberto.

Molha-se bem e protege-se com um punhado de capim ou de folhas, para não ser castigado logo pelo sol.

CUIDADOS: Não sendo tempo de chuva, deve regar-se semanalmente cada planta com uns vinte litros de água.

Como o chuchú é uma «trepadeira», deve ser plantado perto de uma cerca ou árvore, na qual possa se apoiar e subir.

No caso de plantações maiores, o plantio e o tutoramento devem ser metodizados, fazendo-se as covas de 2 em 2, ou 3 em 3 metros, em linhas distantes de 3 a 4 metros, distancia esta que se regula, de acordo com a fertilidade da terra e o vigor do crescimento.

Podem usar-se cercas ou latadas, como são feitas para as videiras, de modo que cada planta tenha uns dez metros quadrados de espaço, para suas ramas.

VARIETADES: Há numerosas variedades. Pela cor distinguem-se os brancos e os verdes. Pelo formato distinguem-se os arredondados e os piriformes uns mais finos e outros mais grossos. Alguns são «espinhentos» e outros lisos.

Não existe entre nós, nomenclatura definida para essas variedades.

Apesar de os brancos terem uma aparência mais atraente, os verdes são mais apreciados para a mesa, conservando-se geralmente mais macios do que os brancos.

USOS: Usam-se os frutos ainda tenros, ou, mais ou menos com a metade do seu desenvolvimento, descascados e cortados em fatias, em saladas ou fritos, ou ainda em conserva (pickles).

Os americanos comem chuchú afogado com açúcar.

Os brotinhos da ramagem, constituem também uma ótima verdura.

As ramas são boa forragem verde para porcos e vacas.

Das raízes, que depois de velhas, atingem até 5 ou mais quilos, extrai-se a fécula ou faz-se doce ou também os mesmos usos do fruto.

O CULTIVADOR

Órgão Oficial, Informativo, Agrícola e Cultural da Escola Agrotécnica do Espírito Santo

ANO VIII

São João de Petrópolis, Maio de 1955

N.º 10

9.^a SEMANA DO LAVRADOR

DE 1 A 6 DE AGOSTO DE 1955

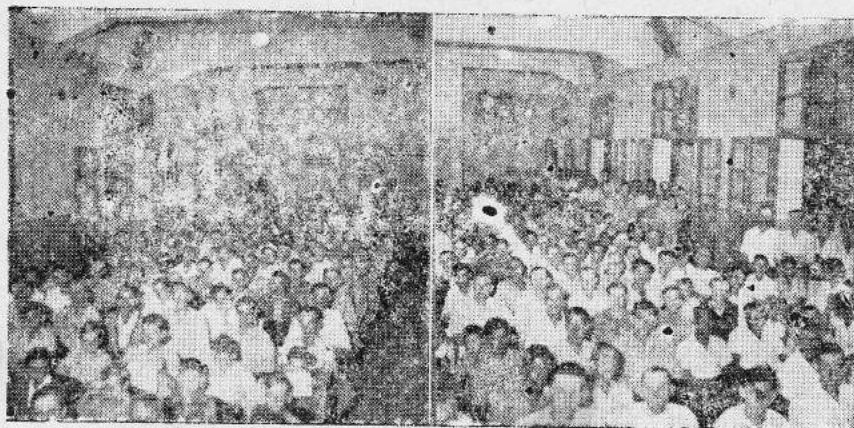
Senhores Fazendeiros, Colonos, Proprietários,
Meieiros, Agricultores e **CRIADORES**:

Aproveitem essa grande reunião de agricultores, que vai realizar-se de 1 a 6 de Agosto próximo, na "Escola Agrotécnica de Santa Teresa".

Nessa reunião, os Senhores poderão assistir aulas, observar, aprender e discutir os problemas da lavoura, conhecer e conversar com os lavradores de outros municípios; descansar um pouco dos seus trabalhos, aumentar seus conhecimentos e divertir-se.

Assuntos de grande interesse para a lavoura, são tratados nessa «Semana», entre os lavradores, os técnicos e as autoridades.

Esperamos que venham também, os Exmos. Srs. Governador do Estado, Secretário da Agricultura e Diretor do Fomento, com os quais, os lavradores poderão tratar democraticamente.



Peçam hoje
mesmo, por
carta ou
telegrama,
a sua
matrícula,
ao menos
por
dois dias