

O CULTIVADOR

GERENTE

A. CASTRO



SECRETÁRIO

T. H. MATOS



Órgão Oficial, Informativo, Agrícola e Cultural da Escola Agrotécnica de Santa Teresa
ANO XII — São João de Petrópolis (E S), Novembro - Dezembro de 1959 — N.º 152-153

ESCOLAS RADIOFÔNICAS NO ESPIRITO SANTO

A Escola Agrotécnica de Santa Teresa, através da sua Rádio Agrotécnica, resolveu contribuir ainda mais para a elevação da cultura popular, criando um «SISTEMA RADIOEDUCATIVO REGIONAL» (SIRERE) e organizando uma rede de «ESCOLAS RADIOFÔNICAS», primeira tentativa feita no Espírito Santo, no setor da utilização do rádio como meio de proporcionar instrução fundamental ao povo.

Esta iniciativa, primeiramente, deve-se ao conhecimento através do programa «A Voz do Brasil», da Agência Nacional, do brilhante trabalho do Professor JOÃO RIBAS DA COSTA, Chefe do «SISTEMA RADIOEDUCATIVO NACIONAL» (SIRENA), do Ministério da Educação e Cultura; e, posteriormente, da ótima impressão resultante do contato pessoal com o ilustre Professor e da leitura de suas publicações: «Educação Fundamental pelo Rádio» e «Escolas Radiofônicas para Educação Popular».

É da primeira, das publicações citadas, o texto que segue: «Por vocação, o autor destas linhas dedicou-se, durante largos anos a atividades educacionais. Professor de Ensino Secundário em Cachoeiro do Itapemirim, Estado do Espírito Santo, no distante ano de 1927, optou, a seguir, pelo Ensino Primário, indo exercer o magistério no meio rural. Em 1929, após concurso de títulos e provas, foi nomeado Inspetor Escolar, cargo que exerceu durante vários anos. Mais tarde, passou a Assistente Técnico de Educação, tendo sido, ainda, Diretor da Divisão de Orientação e Pesquisas Pedagógicas, Professor e Diretor do Colégio Estadual do Espírito Santo, Diretor Geral do Departamento do Serviço Público, Diretor Geral de Administração da Secretaria de Educação e Cultura e Di-

retor de Administração da Secretaria do Governo do mesmo Estado.»

Assim, com suas próprias palavras apresentamos o Chefe do SIRENA, Prof. João Ribas da Costa, a quem, como vimos, o Espírito Santo deve tão assinalados serviços.

Entusiasmados com o que ouvimos e lemos, procuramos entrar em contato com os habitantes da região; para, «in loco», verificar das condições existentes, expor a idéia, avaliar da receptividade da mesma e solicitar-lhes colaboração, a qual não se fez tardar, pois já se encontram organizadas várias «Escolas Radiofônicas».

Finalmente, corcando esta fase de instalação do «SIRERE» (Sistema Rádioeducativo Regional), a Escola Agrotécnica de Santa Teresa vem de firmar «Convênio» com o Ministério da Educação e Cultura, para dar execução ao plano do Sistema Rádioeducativo Nacional, convênio este assinado em 10 de novembro. Esta Escola esteve representada na pessoa de seu Diretor e contou com a presença do Dr. Bolivar da Miranda Lima, substituto do Superintendente da SEAV, do Ministério da Agricultura, Dr. Newton Beleza, grande incentivador das iniciativas desta Escola. Pelo Ministério da Educação e Cultura, o Ministro Clóvis Salgado, representado no ato pelo Diretor do Departamento Nacional de Educação, Dr. Ely Menegalle, contando com a presença do Prof. João Ribas da Costa e de seu Assistente, Francisco Wanderley.

Estando, atualmente, fazendo demonstrações das aulas, com discos cedidos pelo SIRENA, esperamos proceder, dentro em breve, à inauguração do SIRERE e das ESCOLAS RADIOFÔNICAS.

J. C.

12 regras para aumentar a PRODUÇÃO DO GADO

Dr. T. J. CUNHA

Damos aqui 12 sugestões para ser aumentada a produção do gado:

1) UTILIZAR TOUROS DE MELHOR QUALIDADE: Deve ser escolhido o touro capaz de corrigir algumas faltas entre as vacas que formam a manada. Esse touro deve ser forte nas características em que as vacas forem fracas. Quanto melhor fôr o touro em relação às vacas, tanto mais será o melhoramento da manada. Deve sempre ser adquirido o melhor reprodutor sem regatear o custo porque produzirá dinheiro, ao passo que o mau custará dinheiro.

2) ELIMINAR completamente as vacas de qualidade inferior: São consideradas como tal as vacas que não parem um vitelo com regularidade; as que dão pouco leite e que desmamam vitelos pequenos e de gráu inferior. Essas devem ser eliminadas e substituídas.

3) AJUSTAR o número de cabeças de gado à quantidade de pasto que houver: Primeiro, será melhor desenvolver o pasto e depois tomar o número de animais que nele poderá sustentar-se. O pasto é o alimento mais barato que há para o gado vacum; por isso é que deve haver um bom programa de pastos.

4) CULTIVAR o trevo onde as condições do solo e a umidade isso permitirem: O trevo é um suplemento protético e alimento rico em muitos outros nutrientes. Recentemente descobriram que é muito benéfico para a parição regular.

5) AUMENTAR o emprégo de ensilagem para alimento de inverno: Isso é de especial importância nos lugares em que o trevo não pode ser cultivado em grandes quantidades para o inverno. A ensilagem permite aproveitar o excesso da forragem do verão e dá grandes resultados na falta de outros alimentos.

6) EMPREGAR um suplemento apropriado de proteína e sais: Mediante estes suplementos será possível aumentar o número de crias, de mais peso e melhor qualidade ao tempo da desmama. O gado vacum deve comer os sais de que necessita, mantendo-se durante todo o ano a mistura em caixas bem tapadas, a que os jovens vitelos tenham fá-

cil acesso. Durante o inverno é preciso dar proteínas com regularidade, na proporção de aproximadamente meio a um quilo diário por vaca. A exata quantidade depende do alimento que o gado está consumindo e do estado dos animais.

7) AUMENTAR a percentagem de cria pelo menos 85 a 90%. Esta é uma das maiores necessidades para o desenvolvimento eficiente de uma fazenda de criação de gado. A fim de conseguirmos essas percentagens de cria teremos de empregar melhores métodos na produção de carne para dar carne. Ao mesmo tempo que são aumentadas as crias, devemos procurar obter vitelos que pesem de 200 a 270 quilos ao tempo da desmama, ou digamos aproximadamente aos oito meses da idade; alguns dos criadores mais conhecidos estão desmamando seus vitelos com o peso quase de 270 quilos.

8) NÚMERO proporcional de touros: Se tivermos um número de touros proporcional ao número de vacas, poderemos evitar o excesso de reprodutores que traz com êle a baixa fertilidade. Os touros devem ser beneficiados com uma alimentação apropriada no inverno, a fim de estar em boas condições quando vier a época de cobertura. Se o pasto de inverno é pobre ou os animais pastam em grande superfície e enfraquecem, é possível que fiquem temporariamente estéreis. Em tais casos, o descanso e a boa alimentação farão o reprodutor recuperar a fertilidade. Também é possível evitar muitos casos de esterilidade nos touros levando-os para os pastos destinados ao gado reprodutor, ou fazendo a rotação com indivíduos fortes e descapsados. O criador deve ter em mente que cada touro esteril que tem representa de 15 a 30 vitelos menos no ano seguinte. Por isso é de importância fazer com que os reprodutores sejam mantidos em boas condições e comprovar a sua fertilidade antes de levá-los para o potreiro na primavera.

9) AS SUBSTITUIÇÕES devem ser efetuadas com animais que tenham boas aptidões para a produção de leite: Isso é muito necessário visto que o peso do vitelo ao tempo da desmama depende bastante das aptidões leiteiras da mãe.

Continua na página 13

DENTIÇÃO não é DOENÇA

Do Livro «Se a Criança Votasse...»
Dr. JOLINDO MARTINS

Não há médico de crianças que não ouça várias vezes por dia, frases como estas:— «Tenho 3 filhos vivos e 2 mortos de dentição»; «há 15 dias o menino tem febre dos dentes»; «se não fosse a diarreia das «presas» o menino não tinha nada».

Essas frases traduzem fielmente a errônea mas arraigada convicção do nosso povo de que a «saida dos dentes» pode não só provocar diarreia, febre e vômitos em uma criança pequena, como até mesmo, e com exagerada frequência, acarretar-lhe a morte.

Se abordamos este assunto nesta coluna, é porque estamos convencidos de que a crendice dos males da dentição é uma das principais causas da morte da criança de menos de um ano entre nós. E isso porque, acreditamos sinceramente que são os dentes os responsáveis por uma gastro-enterite que se inicia, retardam perigosamente os pais a consulta ao médico, pois estão convencidos de que debelarão a doença com os calçios e as famigeradas matricárias, ou o que é ainda mais grave, nada fazem porque, no seu entender, «diarreia de dente não se corta».

Baseados em inquérito por nós feito em 1952, podemos afirmar que pelo menos a metade das crianças pequenas que morrem em nossa Ca-

pital, encontra a morte porque seus pais acreditam que os dentes provocam várias doenças e principalmente a diarreia.

É preciso que os pais se convençam definitivamente destas verdades, se querem vivos e saudáveis os seus filhos:

Dente não causa diarreia, nem febre, nem convulsões.



EXPEDIENTE

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

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

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

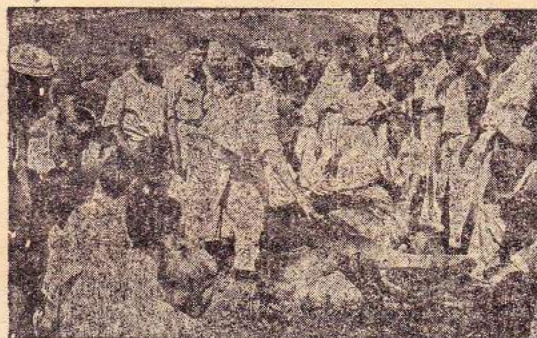
Redação de «O CULTIVADOR»
Escola Agrotécnica
São João de Petrópolis
Estado do Espírito Santo

Este Jornal é composto e impresso nas Oficinas Gráficas da Escola Agrotécnica de Santa Teresa.

Para ser bem sucedidos no Combate contra a Febre Aftosa

A febre aftosa é uma doença bastante disseminada no Brasil em virtude do caráter extensivo de nossas criações e do intercâmbio intenso existente entre as propriedades agrícolas. As zonas de criação ficam distantes das regiões de engorda e de industrialização da carne, obrigando o trânsito de animais por extensas áreas. Tanto as boiadas que transitam a pé pelas estradas de rodagem, como as transportadas em gaiolas por estradas de ferro, estão sujeitas ao contágio ou acarretam a disseminação da moléstia durante os deslocamentos. Tais movimentos permitem que o gado se torne disseminador da moléstia, a qual aparecendo numa região, alastra-se rapidamente, dificultando a sua profilaxia e erradicação.

Segundo Troise, a solução do problema da febre aftosa em nosso país reside na vacinação preventiva e em medidas higienicas de ordem geral, sendo que devemos nos apoiar mais na primeira recomendação, por ser mais prática e viável, não dependendo tanto de esforços coletivos. É claro, entretanto, que as medidas higienicas, quando exequíveis, têm influência acentuada no combate à aftosa. Elas têm como objetivo dificultar da melhor maneira possível, o contágio entre os animais sãos e os doentes. Em nosso país, a única medida profilática recomendada contra a febre aftosa é a vacinação sistemática e periódica de todos os animais. Devemos sempre usar vacinação precedentes de laboratórios conceituados e idôneos, atendendo com rigorosos con-



selhos técnicos que usualmente acompanham os fracos.

O transporte da vacina contra a aftosa, a sua conservação e o processo de injetá-la têm tanta importância como os cuidados requeridos para a sua fabricação. O seu prazo de duração é curto. Nunca deve ser ultrapassado o período de validade. A vacina contra a febre aftosa cote-re proteção por cerca de quatro meses, e a repetição periódica das vacinas tem efeito acumulativo sobre a imunidade, tornando o animal cada vez mais resistente.

RAZÕES MAIS FREQUENTES DOS INSUCESSOS

Analisando as razões mais frequentes dos insucessos da vacinação contra a febre aftosa, apresenta o vet. C. Troise os seguintes esclarecimentos:

Baixo valor antigênico da vacina — O valor antigênico de uma vacina depende do seu teor em vírus e dos cuidados do laboratório produtor. Não depende de quem a emprega, nem pode por ele ser remediado.

Continúa na pág. 5

PARA SER BEM SUCEDIDOS NO COMBATE CONTRA A . . .

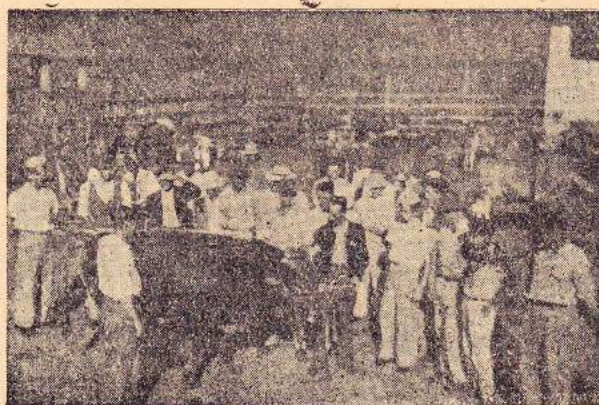
Continuação da página 4

Incapacidade de vacina utilizada para proteger contra o tipo de virus que ocorre na região:— Todos sabem que três são os tipos de virus causadores da aftosa (além de algumas variantes de tipos). As vacinas empregadas devem ser capazes de promover a imunidade contra êsses três virus, o que constitui a melhor garantia de proteção absoluta.

Utilização de vacinas cujo prazo está esgotado:— O prazo de utilização da vacina contra a aftosa é muito limitado, pois êste produto perde rapidamente sua eficiência. Todo frasco traz estampada a data, finda a qual o produto deve ser abandonado.

Má conservação da vacina:— A vacina contra a febre aftosa deve ser muito bem protegida contra a luz e calor, até o momento da aplicação. O prazo de utilização é indicado pelo fabricante, admitindo que êstes cuidados sejam rigorosamente levados em conta. Vacina exposta à luz ou calor pode perder a atividade em poucas horas.

Má aplicação da vacina:— A técnica de aplicação da vacina evidentemente influi de modo decisivo nos resultados obtidos. É absolutamente necessário que sejam seguidos com rigor os preceitos assinalados nas bulas. Devemos utilizar seringas limpas e esterilizadas, bem calibradas, e que não se perca líquido entre a seringa e a agulha nem entre o êmbolo e o corpo da seringa. A pele do animal, desinfetada no local da inoculação, deve ser atravessada completamente pela agulha, que deve percorrer uma extensão de 2 a 3 centímetros. Inoculam-se exatamente, 5 centímetros cúbicos de vacina, não de espu-



ma, nem de ar. A vacina inoculada deve fazer um çalombo bem perceptível sob a pele. Ao retirar a agulha, é necessário comprimir o orifício com algodão, para evitar qualquer refluxo ou vazamento do líquido. A paleta é o local de preferência para a inoculação. No dia seguinte à vacinação, é conveniente observar os animais inoculados e verificar se se formou nódulo endurecido do tamanho de uma noz, no ponto da injeção.

Vacinação de animais com a doença incubada:— Tôda a vacinação, e a anti-aftosa não foge à regra geral, exige um certo prazo para proteger o organismo. É necessário que a vacina seja absorvida e provoque a formação de anti-corpos, em quantidade satisfatória. Isto varia de animal para animal, mas pode-se admitir que, decorridas duas semanas, todos os animais vacinados já possuem um grau de resistência suficiente. Se, entretanto, a febre aftosa contaminar antes o rebanho, um número maior ou menor de animais adquire a doença por falta de imunidade.

Vacinação de animais demasiado jovens:— A capacidade de reação do organismo à vacinação não é idêntica em todos os animais, variando em função da raça, do estado de saúde e da idade. Sabemos que animais muito jovens reagem mal, a vacina não produz neles os mesmos efeitos que nos animais mais idosos. A vacinação de bezerros, com menos de 5 meses nunca é tão eficiente como nos animais adultos.

Incapacidade dos animais vacinados para produzir imunidade:— A capacidade de reação do organismo, no que diz respeito à produção de anti-corpos, é muito variável: alguns produzem bastante, e rapidamente ficando fortemente protegidos; outros, porém, os produzem mais lenta e parcialmente, sua resistência muitas vêzes não é suficiente para suportar a ação do virus aftoso, principalmente se ocorrer uma infecção maciça por um virus altamente virulento.

Extrema sensibilidade do rebanho:— Finalmente há ainda a questão da resistência natural à infecção, apresentada por muitos animais. O gado rústico, criado em condições naturais, geralmente é mais resistente à febre aftosa. O gado fino, pelo contrário, é menos resistente, pois é muito mais delicado, por ser criado em condições artificiais.

Sociedade Espiritosantense de Engenheiros Agrônomos (SEEA)

AGRONOMIA CARREIRA DE FUTURO

Sabe-se que o Brasil é um país essencialmente agrícola, mas se desconhece as condições de seu meio rural. Os métodos de trabalho até hoje, empregados pelos rurícolas têm como símbolo marcante o fogo e a enxada.

A necessidade do aumento da produção agro-pecuária é imperiosa, pois a falta de produtos como feijão, carne, leite, etc., vem causando crises no país.

Os rendimentos nacionais, por unidade de área ou por animal são irrisórios. O milho, por exemplo, tem um rendimento de 1.200 Kg. por hectare, enquanto outros países conseguem 3.500 Kg. Se analisarmos outros produtos como: café, leite, feijão, etc., veremos que o quadro se repete.

O que fazer? A solução é clara: introdução de novas e melhores técnicas na lavoura e nas criações. Esta introdução, só poderá ser feita com a participação direta do Engenheiro-Agrônomo

O problema toma outro aspecto quando se analisa o número de técnicos de nível superior, que é baixo. Considerando a população rural brasileira, existe uma relação de um Agrônomo para 8.000 pessoas do meio rural. Observa-se que não existe pessoal suficiente para atender 30% da demanda de Agrônomos por parte de Entidades Governamentais e Organizações Privadas.

Por outro lado, o custo do ensino é baixo. Existe uma escola, como exemplo, que cobra a insignificância de Cr\$ 3.600,00 por ano, incluindo estudo e estada. Além disso, para os candidatos do Estado, existe a facilidade de se conseguir bolsas, através do Serviço Social Rural e da Secretaria da Agricultura, Terras e Colonização.

Antes mesmo da conclusão dos estudos o Engenheiro Agrônomo tem seu emprego garantido. Vários são os ramos que a Agronomia oferece; dentre outros destacam-se:

PESQUISA: O agrônomo estuda melhores condições para maiores rendimentos das culturas e criações.

EXTENSÃO RURAL: É um ramo em que o técnico tem, contacto direto com o agricultor, levando a este os resultados da pesquisa e orientando-o em melhores condições de vida.

ENGENHARIA RURAL: Neste o Agrônomo tem oportunidade de se especializar em mecanização, construções rurais, etc.

CRÉDITO AGRÍCOLA: So estuda e executa a aplicação do Crédito para maiores e melhores produções.

ECONOMIA RURAL: Estuda-se a situação econômica das culturas e criações, as condições de mercado, etc.

Pode-se citar ainda outros ramos: indústrias rurais, silvicultura, zootecnia, etc.

No Espírito Santo os Engenheiros Agrônomos trabalham nas seguintes instituições: Ministério da Agricultura, Secretaria da Agricultura, ACARES (extensão Rural), Serviço Social Rural, Banco do Brasil, Escolas Agrotécnicas e de Iniciação, Companhia Vale do Rio Doce e Ferro e Aço. Em outros estados a Petrobrás e companhias particulares de adubos e produtos químicos para a agricultura têm Engenheiros Agrônomos em seus quadros.

Existe atualmente no Estado a SOCIEDADE ESPIRITOSANTENSE DE ENGENHEIROS AGRÔNOMOS (SEEA), Av. Governador Bley, Edif. Glória, 4.º andar, Vitória, Espírito Santo, que tem como finalidade congregar e defender a classe. Esta sociedade está ao inteiro dispor de quem interessar por qualquer informação com referência aos cursos e a carreira de Engenheiro Agrônomo.

Irrigação, operação que deve ser praticada nos nossos pomares

Eis o que dizem referidos técnicos: **IRRIGAÇÃO** — É esta uma operação que não tem sido praticada nos nossos pomares, senão em casos raros e, assim mesmo, irregularmente. Em vista da deficiência e irregularidade das chuvas em certos períodos; às vezes críticos da cultura, parece da maior importância a introdução dessa prática cultural nos nossos laranjais.

O citricultor avisado, deve, sempre que disponha de água ou tenha possibilidade de obtê-la em quantidade suficiente, planejar o estabelecimento de sua plantação tomando em consideração a conveniência de, mais cedo ou mais tarde, realizar instalação de um sistema de irrigação no pomar. Mesmo no planalto paulista onde o clima é dos mais propícios à cultura cítrica, não é raro as chuvas se iniciarem tardiamente na primavera ou cessarem cedo no outono, trazendo prejuízos às safras, seja reduzindo-as, seja retardando a época da colheita ou mesmo prejudicando a boa qualidade das frutas.

Se o laranjal puder ser irrigado, o efeito dessas irregularidades das chuvas será anulado pelo suprimento de água nos momentos críticos da cultura. Em consequência, deve-se esperar maior produção, safras uniformes com frutas normalmente desenvolvidas, ricas de suco. As seguintes vantagens de irrigação bem conduzida nos laranjais podem também ser esperadas: a) precocidade na abertura da florada com menos prejuízos causados pela verrugose e melonose nos frutos e melhores preços nos mercados interno; b) precocidade na maturação com obtenção de melhores

preços nos mercados internos; c) redução dos prejuízos causados pelas moscas das frutas, que geralmente causam maiores danos quando a colheita das variedades precoces já poderá estar terminada.

A irrigação dos laranjais pode ser feita por diversos processos (infiltração, aspersão) dependendo das condições do terreno, quantidade de água disponível, capital a ser empastado na instalação, etc. Será de toda conveniência que o citricultor obtenha instruções detalhadas sobre qual o processo mais recomendável para o seu caso, procurando o auxílio de técnico especializado em irrigação.

O "Chucrute" é facilmente digerível

O chucrute nada mais é do que o repólho que sofreu fermentação láctica em presença de pequena dose de sal de comida. É, portanto, uma verdadeira silagem de couves repolhudas. Produto de origem alemã, já se fabrica no Brasil, não obstante ser ainda de aceitação limitada, talvez pela falsa crença de tratar-se de produto «violento», indigesto, «repolho pôdre», como dizem alguns. Na realidade, mais digesto e mais nutritivo que a própria couve (note-se que repólho é uma variedade de couve), o chucrute possui propriedades antissepticas para os internos. Além disso, o chucrute é fonte de vitaminas C e do complexo B.



ENRAIZAMENTO DAS MUDAS FRUTÍFERAS

A obtenção de mudas de árvores frutíferas é possível pelo enraizamento de estacas escolhidas e livres de pragas e doenças. As estacas comumente enraizam com dificuldade, por falta ou deficiência do conhecimento técnico do pomareiro prático.

A idade da estaca influi no enraizamento; as melhores são as que possuem de um até dois anos. Os brotos adventícios enraizam bem, e assim os chupões originários das gemas ou olhos latentes. As estacas provenientes de ramos floríferos emitem raízes com certa dificuldade.

O enraizamento se opera melhor com incisões anelares, ou com arame com três ou quatro voltas em redor do galho, antes de ser retirado da árvore pomareira. O corte na base da estaca deve ser bem liso e praticado com canivete e não tesoura, que esmaga os tecidos.

Os brotos com base estiolada, por falta de iluminação, emitem raízes melhor, assim como as da base do galho comprido, contendo várias outras estacas. Os brotos laterais enraizam com mais facilidade do que, os terminais.

O tamanho da estaca a emitir raízes depende das condições locais e do material disponível; é considerado preferível um comprimento de 20-30 cm; as menores ficam pouco firme no solo.

A época de extração da estaca depende do clima e mais ainda do próprio ramo; deve ser realizado quando contém mais elementos de reserva, ao terminar o período de crescimento. Corta-se em bisel a estaca bem junta e por baixo de uma gema, e enterram-se 3/4 do comprimento, em posição inclinada, deixando-se de preferência, duas gemas de fora do solo.

A estaca em enraizamento precisa de ambiente com certo grau de arejamento, temperatura de 24-25° C, e umidade sem excesso, para evitar o apodrecimento da base.

A argila favorece a formação do «calo»; a areia entretanto, satisfaz melhor as condições desse meio, por ser porosa, além de outros motivos. A areia muito fina aperta demais; a melhor é a grossa, de grãos até um (1) milímetro. Esta areia precisa ser lavada para retirar a matéria orgânica ou humosa de cor preta, e passada em peneira de 3-4 fios por cm e não na de 10 fios.

A mistura recomendável para enraizamento deve ser constituída de uma parte de terra, uma de turfa e três de areia.

Os hormônios vegetais rizógenos encontrados no comércio, estão sendo muito empregados ultimamente para facilitar o enraizamento de estacas, sobretudo as de madeira dura.

Convém conservar a estaca a enraizar em pano ou serragem molhada, para que se forme o «calo» em torno da ferida; no dia seguinte é que se planta no jacá, em laminação, ou em canteiro abrigado contra o sol e o vento.

Durante o período em que a estaca enraiza não deve faltar umidade no conteúdo do recipiente ou no solo; a parte externa do ramo no solo agradece sobretudo a irrigação, se possível algumas vezes por dia, para evitar a perda de sua própria umidade.

Depois de bem enraizada é que se leva a muda para o campo ou terreno definitivo; às vezes é conveniente deixar algum tempo no viveiro até desenvolver bastante o sistema radicular, antes do plantio no pomar.

DA ENXADA AO ARADO E AO TRATOR

Rio (Argus-Press) — De José A. Vieira, exclusivo para A.A. — Um dos temas mais debatidos ultimamente é o da mecanização da agricultura. Compreendendo a necessidade de elevar a produtividade rural, os técnicos vêm reclamando, com exemplar tenacidade, a criação de condições favoráveis à adoção das práticas racionais nas lavouras do País. O Governo, por sua parte, não se tem descurado do assunto e disso dá prova o número de tratores importados nos últimos três anos. Segundo afirmou o Ministro Mário Meneghetti, o total dessas máquinas entrado no Brasil no citado período (mais de 16 mil), foi superior ao recebido até então.

Devemos ter presente, no entanto, que não se pode confiar apenas na importação para dotar a nossa agricultura das máquinas que está a reclamar. A mecanização da lavoura exige a produção nacional das máquinas e implementos reclamados. Quem conhece as dificuldades cambiais que o Brasil enfrenta, sabe muito bem que tão cedo não conseguiremos reunir as divisas indispensáveis ao total das compras necessárias.

Portanto, da mesma forma que criamos uma indústria automobilística, que hoje se coloca entre as maiores do mundo, deveremos olhar para a fabricação de tratores e demais materiais exigidos pela mecanização rural com interesse crescente. Existem desde logo, dificuldades a vencer. Mas, o mesmo espírito pioneiro que orientou a criação da indústria automobilística pode e deve, atendidas as condições locais, encaminhar a instalação da indústria de tratores.

É preciso considerar que, nas condições do meio brasileiro, a mecanização da lavoura é uma tarefa de elevado sentido humano. Tudo quanto se fizer para suavizar o trabalho do homem na lavoura é obra meritória. Realmente, entre nós, dado o sol inclemente que castiga os trabalhadores rurais na maior parte do tempo dedicado às tarefas agrícolas faz-se mister pensar nos meios de suavizar a prestação das tarefas rurais. Em outros países, uma das causas fundamentais da mecanização da lavoura tem sido, sabidamente, a crescente escassez de braços no campo. Entre nós, embora esse fator comece a pesar, sobretudo em determinadas regiões do Sul, temos a considerar, igualmente, o aspecto humanitário ao qual nos referimos, com o propósito de ministrar a dura sorte do trabalhador rural.

No entanto, não devemos permitir que a idéia generosa da mecanização seja entendida de maneira limitada, como se fôsse sinônimo exclusivamente da motorização. Uma agricultura que, como a nossa se encontra ainda na fase da enxada, não pode, de um salto, ingressar na fase da moto-mecanização. Pelo menos não o conseguirá em escala predominante. O progresso acelerado, possível em determinadas regiões, será ainda impraticável durante muito tempo, na maioria delas.

Portanto, o que se deve procurar, desde logo, é acelerar a passagem da fase da enxada para a do arado, que servirá como o ponto de partida para a melhoria das condições técnicas do trabalho agrícola na maior parte do país. A tração animal na agricultura, sobretudo com

Continua na página seguinte

DA ENXADA AO ARADO E AO TRATOR

Continuação da página anterior

equídeos, esta chamada a desempenhar entre nós, uma função progressista, o que não quer dizer não venha ela a ser substituída, futuramente, pela tração mecânica, onde a topografia permita e a técnica recomende. Errado seria manter todo o esforço nos ombros dos lavradores, desprezando os animais para os trabalhos mais pesados, à espera dos tratores, cuja chegada poderá não ocorrer tão cedo.

Em matéria econômica, não se deve nunca abandonar o bom possível em troca do ótimo difícil. Por isso mesmo, o esforço de recuperação da nossa agricultura, embora tendo como meta a moto-mecanização dos trabalhos agrícolas, deve cuidar, desde logo, de melhorar a situação dos lavradores através da adoção do arado e da tração animal. Quando isto fôr alcançado em toda a extensão do território nacional, teremos dado um salto sensacional. A produção aumentará de maneira considerável e então a situação dos trabalhadores rurais em geral terá conseguido sair do fundo do poço em que se encontra há séculos. Um programa de treinamento intensivo, para habilitar os lavradores, precisa também ser executado em larga escala, acompanhado de garantia de financiamento, a longo prazo e juros baixos, para a compra desses equipamentos, de preferência por cooperativas.

O importante é não perder de vista a realidade, agindo de maneira a aplicar um programa ajustado às várias regiões do Brasil. Desde logo, a criação da indústria de tratores, como deseja o GEIA, é uma necessidade para garantir a mecanização, já em curso, de lavouras importantes, como a do trigo, do arroz, da cana de açúcar, etc. Paralelamente, porém, deve-se estimular a adoção do arado e da tração animal, como fazes da mecanização preparatórias da motorização. Com o arado, o homem se liberta do guilhão da enxada e com o trator alcança uma etapa de progresso que deve ser uma das metas dos brasileiros para os próximos anos. (A.A.)

Plantio e irrigação em curvas de nível

O plantio e irrigação em curvas de nível podem fazer-se vantajosamente em muitas regiões montanhosas e constitui um dos sistemas recomendados para a conservação do solo e aproveitamento eficaz da água. Esse método de plantio apresenta 3 vantagens principais. a) permite o aproveitamento dos terrenos inclinados, que não poderiam ser irrigados adequadamente, a menos que se usasse o sistema de as-

persão. Permite igualmente que a água corra lentamente em sulcos que cruzam o declive com a queda moderada. b) os perigos da erosão diminuem ao mínimo, já que a inclinação dos sulcos está calculada de acordo com a textura do solo. c) como a água se move com lentidão através dos sulcos, seu poder de infiltração é maior e seu aproveitamento pelo sol é mais eficaz.

O "BICHO" da Fruta-do-Conde e seu combate

CHARLES F. ROBBS

Agrônomo fitossanitarista

A fruta do conde, conhecida no nordeste do Brasil também pelos nomes de pinha ou ata, é fruta das mais apreciadas, encontrando boa colocação nos mercados do Rio e de São Paulo, e proporciona lucros elevados aos produtores. É, no entretanto, vítima de uma broca, que ultimamente vêm desanimando os fruticultores mais perseverantes. Existem anos em que, no Distrito Federal e no Estado do Rio, perdem-se mais de 80% de frutos bichados. Já tivemos oportunidade de verificar um ataque em que não escapou um só fruto sadio.

O «bicho» da fruta do conde é a largarta de uma mariposa conhecida cientificamente por *Cerconota anonella*. As mariposas tem uma evergadura de 26 mm., sendo de coloração branco acinzentado, com reflexos prateados. As asas tem o fundo branco prateado salpicado de cinzento e com três linhas cinzentas irregulares, mais ou menos curvas e equidistantes. São de hábito noturno, podendo ser vistas, entre as folhagens, durante o dia, e, quando pousadas, ficam com as asas voltadas para trás.

Aparecem no mês de dezembro, atacando durante toda a safra (fevereiro e abril), e parasitam principalmente os frutos tardios, onde se pode contar até 30 largartas num só fruto.

As fêmeas, para fazerem postura, escolhem normalmente uma fenda formada pela bordadura dos gomos do fruto, e colocam um ovo em cada lugar. Estes ovos são, a princípio, verde claro sendo dificilmente visíveis, seja por seu diminuto tamanho, seja por se confundirem com o colorido natural do fruto. No fim de três dias nascem as largartinhas que procuram abrigar-se nas fendas naturais do fruto, tecendo alguns fios que protegem a parte exposta. Rem a casca ao longo das fendas, num pequeno percurso, retirando pedaços do fruto e colocando-os na rede de seda. Este sinal é importante para o reconhecimento dos frutos recém atacados pela broca. Em seguida começam a penetração para o interior, escavando galerias na polpa, frequentemente indo até os caroços.

Poderão atacar de qualquer tamanho. Quando o ataque se dá em frutos pequenos, estes apodrecem, secam, ficando enegrecidos e normalmente presos à árvore. Quando são frutos já desenvolvidos, há um apodrecimento parcial, ficando endurecida a zona atingi-

da e podendo amadurecer o restante, desde que não haja ataque por parte de outros parasitos secundários.

COMBATE

A primeira medida de combate ao inseto é a destruição de todos os frutos brocados e pendentes, que ficam depois da safra. São nestes frutos e nas anoaas selvagens e cultivadas (condessa, araticum, graviola, etc.) que se criam as futuras gerações de mariposas.

No início da frutificação, que normalmente se dá depois do mês de novembro, começa-se o combate. Até agora os tratamentos recomendados se resumiam no ensacamento dos frutos ou na pulverização dos mesmos com DDT. O primeiro processo (ensacamento) é trabalhoso, e não raro causa uma elevada porcentagem de frutos apodrecidos.

O segundo com DDT, raramente proporciona bons resultados, necessitando pulverizações de 15 em 15 dias e que são facilmente removidos com as chuvas. Estes resultados inferiores são provenientes de pulverizações imperfeitas dos frutos e da baixa ação molhante, espalhante e adesiva dos produtos. Outro inconveniente, às vezes surgido, era o aumento da população de «cachonilhas» na árvore.

Em fins de 1959 num ensaio de inseticidas, visando-se ao combate à broca do fruto, *Cerconota anonella*, foram obtidos resultados excelentes com o produto Dipterex 50, da Bayer, empregado na proporção de 200 cc para 100 litros de água. Recomendamos um mínimo de 3 tratamentos, com intervalos de 25 a 30 dias, dando-se início à pulverização quando se verifica os primeiros sinais de ataque (serragem entre os gomos dos frutos). A pulverização deverá atingir principalmente os frutos, empregando-se bastante pressão no pulverizador a fim de se obter um jato fino. Tratando-se de inseticidas de penetração, irá ser absorvido atingindo as largartas que já se encontra no interior da

Continua na próxima página

O "Bicho" da Fruta-do-Conde e ...

Continuação da página anterior

polpa. As chuvas, que porventura caírem depois do tratamento, não prejudicam a eficiência do mesmo, não havendo necessidade de repeti-lo, como no caso do DDT. A última aplicação deverá ser feita 20 dias antes da colheita. Embora seja o Dipterox um inseticida pouco tóxico para o homem e animais domésticos, convém aplicá-lo com cuidado e seguindo-se rigorosamente as instruções da bula.

Transcrito da Revista «FIR» n.º 2

Rotação de culturas

A rotação de culturas facilita a execução de certas medidas profiláticas muito importante no combate a várias pragas comuns à lavoura algodoeira. Com a mudança de cultura, evita-se que as pragas infestem demais o terreno, fato que acontece quando o plano é contínuo.



Lavrador !

**Faça de «O Cultivador»
seu auxiliar na lavoura por
apenas Cr\$ 20,00 anuais.
O JORNAL DO LAVRADOR**

Para o perfeito arejamento do solo

Após as chuvas, normalmente quando estas foram pesadas, deve-se cuidar de revolver a superfície da terra entre as plantas, pois há tendência de formar-se uma crosta endurecida que impede um perfeito arejamento do solo, assim como posterior penetração da água da chuva ou da irrigação.

Base orgânica nos planejamentos conservacionistas

O tratamento das glebas de terras em culturas no que diz respeito à conservação do solo, vai desde práticas simples, como o plantio em nível, até as práticas mais complexas tais como o terraceamento, faixas de vegetação permanente, rotação de culturas, etc., de acordo com a declividade do solo e estado de erosão.

A base orgânica deve estar presente a todos os planejamentos conservacionistas, seja pela adubação verde em planos de rotação, seja pela aplicação de adubos orgânicos ao solo. A recuperação dos solos esgotados e a manutenção de sua fertilidade estão diretamente ligados ao tratamento orgânico que se lhes dispensar.

O «planejador» deve ter em mãos as análises químicas do terreno e as formulações das adubações químicas e da calagem virão completar o planejamento das culturas anuais da fazenda.

Mensagem da Escola Agrotécnica de Sta. Teresa

A Escola Agrotécnica de Santa Teresa

deseja a V. Excia. e Exma. familia

Boas Festas e um

Próspero Ano Novo

SÃO JOÃO DE PETRÓPOLIS

ESPÍRITO SANTO

O CULTIVADOR

Órgão Oficial, Informativo, Agrícola e Cultural da Escola Agronômica de Santa Teresa

ANO XII — São João de Petrópolis (E.S.), Novembro e Dezembro de 1959 — N.º 152 - 153

12 regras para aumentar a . . .

Continuação da página 2

10) OS PROBLEMAS relacionados com as moléstias e parasitos devem ser atacados, tanto do ponto de vista preventivo como do curativo: Há um grande número de criadores que tem o costume de tratar as moléstias do gado sem se preocupar com o estabelecimento do programa preventivo. Este é um caso muito parecido com o caso de fechar as portas da cavalaria depois dos cavalos terem desaparecidos. Os animais jovens da manada devem ser mantidos isolados pelo menos durante 30 e preferivelmente 60 dias sem permitir-lhes juntarem-se aos demais. No fim deste período, o veterinário comprovará se estão livres da doença.

11) NO OUTONO devem ser examinadas as vacas quanto ao estado de gestação, separando e vendendo as que não estão em estado de prenhez: Desta forma se eliminam as vacas improdutivas, ao tempo em que se pode conseguir o melhor preço, por estarem em bom estado de gordura. Faz-se grande economia de alimento, pois assim não teremos de sustentar a vaca durante o inverno, visto que não vai dar cria.

12) PRESTAR melhor atenção às tendências definidas em vendas e preços do gado vacum, de acôrdo com as temporadas: Os criadores devem planejar suas operações de modo que possam vender na época do ano em que o preço do seu gênero e qualidade de gado está no máximo, não quando todo mundo está vendendo. É de grande importância estimular as vendas de gado de pura raça por meio de anúncios e outros modos de propaganda comercial.

A Fazenda

Sociais

ANIVERSÁRIOS

Aniversariam no mês de novembro os servidores: Ramiro José Peixoto, Rodolfo Marin e Amaury Fernandes.

Em Dezembro: Antonio Ferreira, Adson Costa, Edison Hora Mattos e Luiz Lubini.

A todos os aniversariantes, os votos que o «O Cultivador» lhes augura, de muitos anos de venturas e crescentes felicidades.

OUÇA A
RÁDIO AGROTECNICA

A VOZ DA LAVOURA

Em 1540 Kilociclos

Ondas longas ou ondas da noite



Financiamento para renovação de lavouras cafeeiras

ENTREGA DAS PROPOSTAS ATÉ
31 DE DEZEMBRO

Tendo sido aprovada a proposição apresentada pelo representante do Governo do Espírito Santo, na Junta Administrativa do IBC, Deputado Napoleão Fontenelle, foi prorrogada, até 31 de Dezembro, o prazo para a entrega das propostas de financiamento às agências locais do Banco do Brasil.

Da distribuição da verba de... Cr\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de cruzeiros), coube ao Espírito Santo a importância de Cr\$... 65.500.000,00 (sessenta e cinco milhões e quinhentos mil cruzeiros), em função do número de cafeeiros existentes em 1950.

Mais 1 milhão para lavoura de cacau

Falando ontem à nossa reportagem, após seu regresso do Rio de Janeiro, o Dr. Cornélio Caldas, presentemente ocupando a Secretaria de Agricultura, revelou que foi assinado, na Capital Federal, um convênio que concederá ao Governo do Estado, ... Cr\$ 1.250.000,00 (um milhão e duzentas e cinquenta mil cruzeiros) para ser aplicado em assistência técnica à lavoura do cacau.

Em nome do Governo do Estado, assinou o documento o Deputado Napoleão Fontenelle. O Ministério da Agricultura foi representado pelo Ministro Mário Meneghetti e Sr. José Maria Barbosa, Diretor da Divisão do Fomento da Produção Vegetal do Ministério da Agricultura. O Escritório Técnico da Agricultura, também parte contratante, subscreveu através do Sr. Robert Tyson.

Transcrito de «A GAZETA» de 18/12/59

Revenda de adubos aos cafeicultores

Segundo comunicado da sua diretoria, o IBC vai receber da República Democrática Alemã, cloreto de potássio e sulfato de amônio, para revenda aos senhores cafeicultores, nas condições seguintes:

PREÇO POR TONELADA, POSTO VAGÃO EM SÃO PAULO:

Cloreto de potássio: Cr\$ 6.000,00.

Sulfato de amônio: Cr\$ 6.700,00

FORMA DE PAGAMENTO: 30% à vista e o saldo representado por uma promissória vencível em 15,1/1961, incluindo juros de 6% ao a.a..

OUTRAS CONDIÇÕES: os cafeicultores poderão obter até 300 gramas de cloreto de potássio por pé de café. A pequena importação conseguida pelo IBC de sulfato de amônio, permite o fonecimento de apenas 50 gramas por pé de café desse fertilizante.

Os cafeicultores interessados deverão dirigir-se às Associações Rurais a que estiveram filiados, a fim de preencher os formulários dos pedidos que serão encaminhados pelas mesmas Associações através das Federações para processamento pelo IBC.

PATRULHAS MECANIZADAS

Instalação ainda este ano

Vitória, Colatina e Iconha serão as sedes das Patrulhas Mecanizadas que a Secretaria da Agricultura fará instalar, ainda este ano, para atender às necessidades dos agricultores do centro, do norte e do sul do Espírito Santo.

Os trabalhos a serem executados pelas modernas máquinas que compõem as referidas patrulhas, segundo informações daquela Secretaria, serão, principalmente: drenagem, destocamento, primeira aração e primeira gradagem, construção de pequenas estradas, de canais de irrigação, de terreiros, de silos, de terraços, etc.

Com a instalação dessas Patrulhas, prevê-se uma era de progresso para a agricultura capixaba.