

Dá Trigo em São Paulo ?

Eng. Agr. FERNANDO P. CARDOSO

Quem visitar a Fazenda Atlântida, no município de São Miguel Arcanjo, certamente responderá pela afirmativa.

No mês em que lá estivemos, seja fins de Agosto, encontramos 320 alqueires plantados com trigo em diversas fases de desenvolvimento. Algumas áreas estavam prontas para colheita, enquanto outras iniciavam a germinação.

Ao todo estava prevista pelo proprietário uma colheita de 800.000 ks. As quadras plantadas em Abril apresentavam produções de 3.000 a 5.000 ks. por alqueire, conforme a qualidade da terra. Outras áreas, de semeadura mais tardia, foram prejudicadas pela seca e prometiam entre 2.000 e 3.000 ks. por alqueire.

Havia trigais verdadeiramente impressionantes pelo ótimo stand, tamanho das espigas e perfeita granação.

Até em solos muito pobres, autênticas terras de campo, vimos culturas produtivas em bom estado.

Tudo isso pudemos constatar em um ano excepcionalmente seco, quando as chuvas de outono e inverno foram, na região, muito abaixo da média, tendo se registrado 70 mms., em Maio, 20 mms. em Junho, zero em Julho e zero em Agosto.

A variedade plantada era, na quase totalidade, Frontana. Trigos italianos, duros, desenvolveram-se comparativamente mal. Se a seleção nacional tem muitos méritos, dentre eles destaca-se um de relevante importância prática: tolerância à acidez. Apesar do trigo ser considerado planta que vegeta bem em terras neutras ou levemente ácidas, a variedade Frontana apresentava boa adaptação a solos com pH 4,5 (terras de campo) e 5,5 (terras de cultura), conforme determinações que pudemos fazer no local por um test rápido. Até em baixadas de terra escura e turfosa, evidentemente bem ácidas, não notamos sintomas de intolerância à acidez.

Os solos plantados com trigo eram de 3 tipos principais, todos pertencentes à série glacial e localizados bem próximos ao limite entre esta formação e o sistema do arqueano. Num levantamento sumário, pudemos notar um barro avermelhado de boa estrutura e um barro arenoso pardacento, ambos considerados na zona como terra de cultura, primitivamente recoberta por florestas altas e ultimamente em tiguera onde predominavam sapé e samambaia. Além destes, havia o barro pardo amarelado das terras de campo, de pior estrutura e anteriormente recobertos por gramíneas duras e barba de bode.

Estas terras foram preparadas com muita antecedência, aproximadamente desde Dezembro e Janeiro, com arações profundas, afim de dar ensejo a que o solo, recebendo chuvas, ficasse lotado até o total da capacidade de armazenar água. Este sistema de controle do dispêndio de água parece decisivo para o trigo; pois diante do risco das chuvas de inverno virem a faltar, é mais seguro prever a utilização das últimas chuvas de verão e a totalidade das de outono. Aliás esta é uma prática corrente nos sistemas de agricultura em regiões secas, por sinal adotada para trigo nas zonas de inverno seco da Africa do Sul.

O sucesso do sistema depende tanto da precipitação como da capacidade de o solo armazenar água. Esta, por sua vez, depende da textura e estrutura do solo, assim como principalmente do teor favorável de humus. Sendo o papel do humus tão importante para manter uma capacidade de armazenar água e uma estrutura favoráveis, a preservação da matéria orgânica exigirá uma consideração toda especial ao se estabelecerem os planos de rotação de cultura e de adubação verde. Talvez se chegue à conclusão de que é mais vantajoso fazer adubações verdes com gramíneas ao invés de plantas fixadoras de nitrogênio, porque as primeiras podem produzir, entre raízes e hastes, massa orgânica mais conveniente.

Após as arações e gradagens, foram feitas as seguintes operações mecanizadas: adubação, semeadura, compressão com rolos sobre as sementes e amassamento das plantas novas para forçar o perfilhamento.

A adubação foi a mesma para tôdas as terras como seja 2.700 kgs. de uma fórmula 2,5-15-4. Nas terras de campo foram distribuidos 2.000 kgs. de pó calcáreo por alqueire.

Essa adubação é considerada pelo técnico da fazenda como adequada para as condições normais de chuva. Todavia, no ano em curso, foram feitas coberturas com 300 kgs. p/alq. de salitre do Chile, para dar um impulso nas plantas, cujo desenvolvimento estava um tanto paralizado devido à sêca. Notaram os técnicos que essa aplicação de nitrogênio sob forma nítrica provocou rápido e satisfatório desenvolvimento com os mais leves chuvisqueiros.

Pela explicação que nos foi dada, atribue-se o bom efeito da cobertura com salitre a correção de uma momentânea deficiência de azoto devido à redução da intensidade do processo de nitrificação motivada pela sêca :

Na adubação inicial a aplicação de azoto foi relativamente leve (67 kgs. p/alq. de N), o que se explica pela boa capacidade de suprir azoto que têm os solos novos, ricos em humus, nos quais a nitrificação é favorável. Quando baixar o teor inicial de humus e se tornar necessário fornecer mais azoto á cultura, experiências serão indispensáveis para chegar-se ao melhor critério das adubações. Havendo risco de sêca, será indicado dosar cuidadosamente o azoto afim de evitar um crescimento exuberante, uma vez que nessas condições as plantas podem ser mais profundamente prejudicadas por uma eventual falta de água. Por outro lado o desenvolvimento vigoroso e porte alto da cultura resultará num maior dispêndio da água armazenada do solo.

Foi adotada a técnica acertada de fazer nos primeiros anos aplicações massiças de fósforo (400 kgs. P205 p/ alq.) até conseguir uma saturação favorável da enorme capacidade de reter fosfatos que tem em geral os solos da zona. Atingido o grau conveniente de saturação as adubações fosfatadas poderão ser reduzidas. Outro efeito que se pode esperar das pesadas aplicações de fósforo será o aumento da capacidade de o solo armazenar bases como potássio, cálcio e magnésio, atravez de alterações do complexo adsortivo. O fósforo estaria agindo como verdadeiro corretivo, segundo se depreende de certas conside-

rações teóricas, aplicáveis aos solos lateríticos, mas ainda não bem comprovadas.

Quanto à potassa, as aplicações foram leves (108 kgs. K₂O por alqueire) porém é de se prever que sejam administradas doses maiores dentro em breve, diante das exigências do trigo e do papel importante desempenhado por este elemento para aumentar a resistência à sêca, segundo experiências da África do Sul.

De modo geral só foram feitas calagens relativamente leves nas terras pobres de campo. Provavelmente a prática das calagens será mais difundida num futuro próximo, diante das vantagens de se ajustar o pH do solo entre 5,5 e 6,5. Neste grau de acidez o aproveitamento do fósforo é o mais favorável por que há menor tendência de se formarem compostos insolúveis e inassimiláveis do fósforo com ferro e alumínio. Fica corrigida a acidez nociva do solo bem como a possibilidade de efeitos tóxicos causados pelo alumínio trocável. Os elementos menores (boro, magnésio, ferro, cobre, etc.) tornam-se suficientemente assimiláveis. A capacidade de o solo armazenar bases ficará convenientemente saturada. O pH será favorável ao trigo e às atividades das bactérias nitrificadoras e fixadoras de azoto em combinação com as leguminosas. O cálcio contribuirá ainda para a preservação da boa estrutura do solo, garantindo a boa permeabilidade e fácil penetração das raízes.

O espaçamento adotado era ao redor de 20 cents. entre linhas. Este é outro ponto delicado, pois o consumo de água pela cultura guarda uma certa proporção com o número de plantas por alqueire. Diante do risco de falta de chuva, talvez se mostre conveniente aumentar o espaçamento para garantir que as plantas possam completar o ciclo vegetativo e produzir normalmente com base principalmente na água armazenada.

O plano de rotação adotado inclui a batata e o milho como cultura de verão nos anos em que não está prevista uma adubação verde. Novamente neste ponto, serão necessárias experiências. A batata não parece ser uma solução definitiva, porque exige um meio ácido enquanto que para o trigo, se deve neu-

tralizar progressivamente a acidez do solo. Assim, quando o solo estiver em boas condições para o trigo não servirá mais para batata. Por outro lado, o milho tem ciclo muito longo, ocupando o terreno até às vésperas do plantio do trigo e impedindo o repouso do solo, previamente arado, para receber vantajosamente as águas da chuva. Uma leguminosa de ciclo curto como feijão, soja, amendoim, etc. provavelmente dará o melhor resultado.

Relativamente à época de plantio, os técnicos da fazenda afirmam o fracasso das sementeiras em Março. Na opinião deles as sementeiras de Abril e começo de Maio têm sido bem sucedidas, mesmo na ausência de chuvas de inverno, como no corrente ano. Neste caso, o florescimento e espigamento dão-se em Julho e Agosto, justamente nos meses de maior incidência de geadas. Reconhece-se que as geadas podem prejudicar a cultura nesse estágio, mas a extensão dos prejuízos não está bem prevista ainda. E' uma prova por que têm que 'passar os trigais no primeiro ano de inverno rigoroso.

Culturas semeadas mais tardiamente, seja em fins de Maio, Junho e Julho, ficam na dependência das chuvas de inverno para uma produção compensadora, salvo no caso de irrigação.

Na Africa do Sul, preconiza-se o emprêgo de variedades de ciclo longo que iniciam a germinação com as últimas chuvas de outono, vegetam durante o inverno para florescer e espigar com as primeiras chuvas da primavera, quando o risco de geada é menor. Os sul africanos procuram ainda retardar o ciclo vegetativo, deixando os carneiros pastarem sôbre os trigais, tôdas as vezes que uma onda de calor no inverno provoque um crescimento rápido, apressando consequentemente o florescimento antes das primeiras chuvas. Caso estas chuvas tardem muito, desistem da colheita deixando os carneiros pastarem nos trigais até o fim. Alegam que não há prejuízo possível, porque o valor do trigal como pasto para carneiros compensa tôdas as despesas feitas.

Voltando à situação das culturas na fazenda visitada, desejamos ressaltar o esmerado preparo da terra, iniciado por um desbravamento muito pesado com destoca e desenraizamento feitos por maquinaria especializada. O preparo inicial

do terreno praticamente só pode ser feito a máquina, com aparelhamento de alto preço, cuja aquisição não é compensadora para iniciativas de menor vulto. Isso quer dizer que, para a expansão da cultura do trigo naquela zona, muito contribuirá à facilidade dos lavradores poderem empreitar o desbravamento, ficando a cargo dos mesmos as operações mecanizadas normais da cultura.

Esse problema não existe para as culturas em terras do campo nativo, que ocupam vastas áreas na região e oferecem ótimas condições topográficas. A viabilidade do aproveitamento destas terras está provada na Fazenda Atlântida onde se espera colhêr até 3.000 kgs. por alqueire nesses solos. Essa experiência e o resultado de análises já feitas indicam como possível a recuperação dessas terras pobres através de calagens, adubações e um plano de rotação apropriado.

Perspectivas promissoras se abrem para a agricultura de São Paulo, com profunda repercussão sobre a vida econômica do país. A iniciativa pioneira do Sr. Dante Carraro, proprietário da Fazenda Atlântida, ao lado do trabalho persistente de outros lavradores, todos amparados pela atividade básica dos técnicos, tem demonstrado convincentemente que dá trigo em São Paulo.

(Transcrito do "O Estado de S. Paulo")

O PRECEITO DO DIA

— 29 —

CAUSAS DA PRISÃO DE VENTRE

Alimentação excessiva ou deficiente, regime alimentar monótono, mastigação incompleta, irregularidade de horário nas refeições, abuso de guloseimas, doces, pastelarias, tudo isso concorre para a prisão de ventre. Esta é, pois, na maioria dos casos, o resultado de uma alimentação errada.

Livre-se da prisão de ventre, procurando eliminar ou corrigir as irregularidades de seus hábitos alimentares. — SNES.

Em 29-1-950