

a granja

N.º 294
ANO 28

JULHO DE 1972

CRS
3,00

- * TRIGO: BRASIL X MÉXICO
- * PECUÁRIA SÓ COMO EMPRESA
- * O MAIOR MUSEU AGRÍCOLA





SOMBRA, ÁGUA FRESCA E RAÇÕES CARGILL.

Que mais eles podem esperar da vida? Infelizmente para os suínos, a "dolce vita" acaba depressa. Em seis meses eles alcançam 100 quilos. E então viram dinheiro. (Que o criador embolsa contentíssimo). A Cargill lhe oferece um programa completo para alimentação de porcas-matrizes e crescimento e engorda de suínos que você precisa conhecer. Este programa indica as exigências

dos animais, em termos de alimentação, considerando não apenas os diversos períodos de vida como também a situação do pasto em que se encontram. O plantel é controlado passo a passo. Com as criadeiras, desde a cobertura até se tornarem sêcas. Com os suínos, desde os sete dias posteriores à parição até o abate. É um programa que Cargill elaborou com base em sua

ampla experiência e num enorme número de testes conduzidos em nossas fazendas experimentais. É um programa de vida para suínos. E de lucros para você.

Rações e Concentrados

Cargill

Neste número, além das Seções normais, se destacam a triticultura e a criação de bovinos. São maneiras de ver nossa lavoura e nossa pecuária.

a granja

Caixa Postal	4
Aqui Está a Solução	5
Gado Leiteiro	6
Pecuária só como Empresa	8
O Valor dos estrumes dos bovinos	10
TABAPUA - Cidade, Raça e Uma Estória	12
Estação Experimental de Passo Fundo	16
Brasil x México (Trigo)	22
Museu Agrícola em Construção na Alemanha	26
Variedades de Trigo no RGS	28
Trigo Polêmico	30
A GRANJA AVÍCOLA	34
Ovinocultura	40
Cooperativismo e Produção	41
Suinocultura	42
Flash	44
Pista de Destaques	45
No Mundo da Criação	46
No Mundo da Lavoura	47
Novidades no Mercado	48
Ronald Bourbon Destaca	49
Última Palavra	50

Nossa Capa



Eles são Tabapuãs puríssimos. Seu reduto tem o convidativo nome de Fazenda Água Milagrosa, mas não foi por milagre que a raça apareceu. Houve uma seleção que começou há mais de 30 anos.

Sempre Esses Preços Mínimos

Todos os anos, a mesma estória se repete. São os preços mínimos para os produtos da lavoura gerando mal-entendidos, descontentamentos e, as vezes, atritos entre os produtores e Governo. Agora é o caso do trigo que está em pauta.

Partido de que nenhum fenômeno se origina do nada, mas que todos eles têm as suas causas determinantes e falar assim não é o mesmo que uma tirada acaciana - a constatação a que se chega e de que estamos errados em matéria de comercialização de safras. Porque há uma constante, que até hoje ninguém conseguiu modificar o curso. Será um sintoma a mais da má formação de nossa estrutura agrária, reconhecida por todos, mas que não conforma a ninguém? Será um sinal de desvio político, com as autoridades mais voltadas para outros setores, deixando a agricultura abandonada a própria sorte? Ou será que os nossos homens da lavoura ainda não aprenderam as lições do progresso, não estando, portanto, em condições de produzir satisfatoriamente, em termos de rentabilidade?

Não é nosso propósito descobrir e apontar um culpado. Achemos, ate, que não existem culpados. Ou, por outra, se há culpados, todos nos que, de uma forma ou outra, interferimos no processo econômico, político e social podemos nos enquadrar dentro dessa configuração. Verdadeiramente, o que nos motiva a abordar a questão dos preços mínimos é uma grande, uma sincera e patriótica vontade de contribuir, nem que seja simplesmente levantando o problema em todas as suas dimensões e exigindo com veemência pressa na sua solução.

Sabemos perfeitamente que o Governo, principalmente esse que aí está, não faz um jogo de trapaceiros quando fixa os preços para qualquer produto da lavoura. As decisões são tomadas deppis de profundos estudos de que participam, inclusive, os proprios interessados, não representando, portanto, cartas tiradas de dentro da manga.

Sabemos, também, que os produtores não são uns aventureiros em busca do lucro facil, acobertados pelo protecionismo ofocial. Aquilo que reclamam é a justa compensação pelo esforço que dão em favor do engrandecimento da agricultura, do aceleramento do progresso, em fim, do enriquecimento da Nação.

Mas, paradoxalmente, se Governo e produtores sempre estiveram e estão, imbuídos das mesmas honestas intenções, isto não bastou até hoje para uma harmonia de interesses. O problema dos preços mínimos perdura, terrível em seu desafio, implaçavel em suas consequências, difícil em seu controle. E até quando será preciso esperar para sairmos desta indesejavel situação?

Direção: Hugo F. Hoffmann e Edgar W. Sigmann - Gerencia: Carlos M. Wallau - Publicidade: Marcos A. C. da Silva - Chefe de Redação: Nilson Guimarães - Fotografia: Antonio Pereira Filho - Circulação: Zelinda C. S. Ayestaran - Administração do Parque Gráfico: Samuel Silva - Revisão: Ilse V. der Heide - Colaboradores: Med. Vet. Almiro Brasiliense - Eng. Agr. Armando Tocchetto - Eng. Agr. Alexandro Kun - Eng. Agr. Ady Raul Silva - Eng. Agr.

Américo J. de Gasperi - Profª Ana Maria Primavesi - Prof. Francisco H. S. Osorio - Prof. Geraldo Yelloso Nunes Vieira - Eng. Agr. Helio M. de Rose - Med. Vet. Israel Szklo - Med. Vet. J. C. Coelho Nunes - Jose Resende Peres - Prof. Karl H. Mohrdieck - Eng. Agr. Lia R. C. Venturella - Prof. Newton Martins - Prof. Osmar Liz Alfonso - Eng. Agr. Paulo S. Kappel - Eng. Agr. Paulo Annes Gonçalves - Med. Vet. Ruy Magalhães Eng. Agr. Rubens Tellechea Claussel - Eng. Agr. Sylvio

Bonow - Eng. Agr. Sergio Englert - Sucursal São Paulo: Pça. da Republica: 473 - 6º andar - Conj. 61 - Fone: 35-7775 - Gerente: Richard P. Jakubaszko - Representante em Salvador: Dr. Waldemar M. Mattos - Rua Rocha Galyão, 77 - Nazare - Distribuição - Porto Alegre: Vigarjo José Inácio, 263, 3º andar - Curitiba: Casa Preludio, Rua Andre de Barros 436 - São Paulo: Praça da Republica, 473, 6º andar Conj. 61 Guanabara: Av. Churchill, 38 B - 2º andar

A GRANJA - revista mensal dedicada à agropecuária, fundada em 1944, por A. Fabião Carneiro - e uma publicação da Editora Centaurus Ltda. Redação e Administração: Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar - Fone: 24-11-17 - Caixa Postal 2890 - Oficinas próprias: Rua Olavo Bilac, 323 - Fone: 23-56-35 - Porto Alegre, RS - N.º Avulso: Cr\$ 3,00 - Assinaturas: 1 ano Cr\$ 30,00 - 2 anos Cr\$ 48,00 - 3 anos Cr\$ 65,00. Número atrasado: Cr\$ 4,00 - No exterior: 1 ano US\$ 13,00 - 2 anos US\$ 20,00 - 3 anos US\$ 30,00. (porte simples).





**o único motivo que
você poderá ter
para não assinar
"a granja" é ser
assinante da revista**

A Granja há 28 anos contribui para tornar cada vez melhor a agropecuária nacional. Sua diversificada matéria especializada leva ao homem do campo, amplos conhecimentos sobre pesquisas. Novas técnicas. Métodos racionais para maior êxito no cultivo e na criação. A Granja agora está mais dinâmica. Mais moderna. Mais atualizada. Exatamente o que Você espera de uma revista sobre agropecuária. Preencha o cupon. Coloque-o no Correio. O resto é conosco.

1 ano: Cr\$ 30,00
2 anos: Cr\$ 48,00
3 anos: Cr\$ 65,00

 **À EDITORA CENTAURUS**
Rua Vigário José Inácio, 263 - 3º andar
PÓRTO ALEGRE - RIO GRANDE DO SUL

**Autorizo uma assinatura da revista
A GRANJA, por.....ano(s).**

NOME.....

Rua.....

N.º.....Caixa Postal.....

Cidade.....Estado.....

Assinatura.....

Estou fazendo o pagamento por: Cheque bancário
 Vale Postal

**Caixa
postal
2890**

JAYME CANET JÚNIOR
Curitiba, PR

"Sendo assinante dessa conceituada Revista e lendo o exemplar relativo ao mês de março, onde está publicada reportagem sobre as diferentes raças européias já em franco desenvolvimento no Rio Grande do Sul, solicito, se possível, o calendário das futuras exposições agropecuárias desse Estado, já que fiquei impressionado com a reportagem e estou interessado em assistir e conhecer pessoalmente o gado em referência, principalmente sendo eu pecuarista no Norte do Paraná".

R - Para conhecer as principais raças de bovinos do Rio Grande do Sul, o leitor precisa visitar o Parque de Exposições de Esteio, nas proximidades de Porto Alegre. Neste ano, será realizada ali, de 26 a 29 de agosto, a I Exposição Internacional de Animais do Rio Grande do Sul, com a participação de mais de uma dezena de países americanos e europeus.

SCAMBRAS INDUSTRIAL E
COMERCIAL S. A.
São Paulo, SP

"Na revista A GRANJA, edição de março de 1972, à página 7, notamos o artigo

intitulado "Melaço é bom Complemento".

Cumpre-nos comentar que o uso do melaço em mistura com Uréia alimentícia tem proporcionado aos pecuaristas enormes vantagens e facilidades no arraçamento de bovinos. No Brasil o emprego da mistura Melaço-Uréia tem alcançado muitos êxitos, já estando bastante difundido o uso dessa mistura.

Para maiores informações podemos remeter aos interessados a literatura "A Engorda de Bovinos em Confinamento - com Uréia", um excelente trabalho publicado pelo Prof. Maurício Ribeiro Gomes, da Associação Mineira dos Criadores de GIR. Pedimos notar que a mistura Melaço-Uréia poderá ser empregado no arraçamento de qualquer raça bovina.

A Uréia alimentícia com controle de metais pesados é produzida pela nossa representada NORSK HYDRO, da Noruega".

R - Os interessados em obter o trabalho "A Engorda de Bovinos em Confinamento - Cpm Uréia" poderão se dirigir à Scambras, Caixa Postal, 8178, São Paulo, SP.

OLÍBIO DIAS FILHO
Joinville, SC.

"Lendo A GRANJA número 290, de março de 1972, despertou-me interesse o anunciado na página 44, sob o título "Irrigação", em sua seção "Flash". Diante disso, estimaria receber maiores informes em torno do assunto ou orientação sobre a quem deverei me dirigir para obtê-los".

R- O leitor deve se dirigir diretamente à SUDENE, em Recife.

ESCLARECIMENTO

Alertamos os nossos clientes e assinantes que o Sr. Frederico Eugênio Bockius, residente em Ijuí, RS, não está autorizado a agenciar assinaturas desta Revista e que não nos responsabilizamos pelos atos por ele praticados em nome de A GRANJA.

A GRANJA

Aqui
está a
solução

ALBERICO FERREIRA ULLMANN
Goiânia, GO

"Quais as melhores variedades para a consorciação de pastos?"

R-Dada a notória dificuldade em consorciar Colônião com leguminosas, devido ao seu grande porte, é recomendável testar outros capins do mesmo tipo, porém de menor porte; embora menos eficientes como pastagens, quando utilizados sozinhos, poderão formar uma consorciação mais eficiente.

As variedades recomendáveis são:

- "Green panic" e "Gatton panic" - ambas de origem australiana, do mesmo gênero do colônião, porém de menor porte;

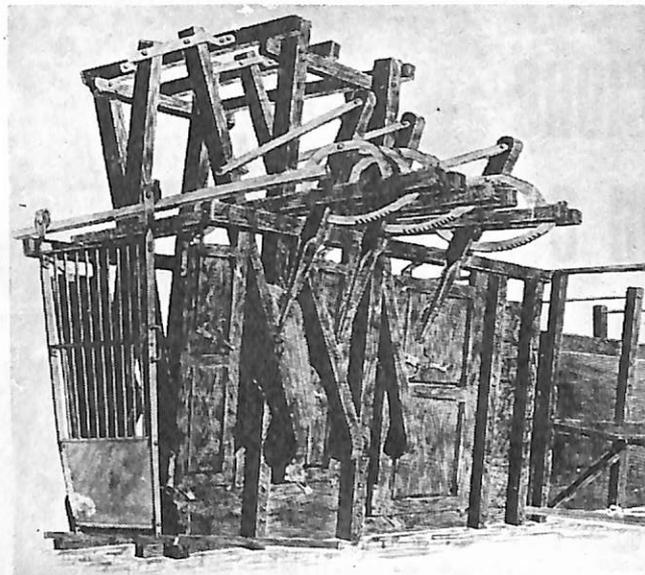
- "Sempre verde", também do mesmo gênero do Colônião; - "Buffels grauss" e "Rhodes grass", ambas de origem australiana; - Brachiaria decumbens, já estabelecida na região da Amazônia.

Em todos os casos é necessário limitar estritamente a proporção de sementes de capim, a fim de não abafar as leguminosas; isto é especialmente importante quando utilizado o Colônião, cuja percentagem de germinação deveria ser previamente testada; por ser este, geralmente baixo no produto comercial.

Nas pastagens formadas com Pangola, geralmente no mesmo tipo de terras utilizadas para Colônião, a semeadura de leguminosa po-

derá se efetuar diretamente sobre o pasto bem curto, riscado e adubado. Dado o pequeno porte do Pangola, são estas as variedades mais indicadas para consorciação, siratro, stylo e "Townsville lucerne" (stylozanthus humilis - alfafinha do nordeste), - esta última variedade é planta anual, ao contrário de todas as demais variedades que são perenes. Para pastagens de menor valor, mais distantes ou em terras acidentadas e impróprias para agricultura, das quais são típicas a maioria das áreas de Jaraguá nativo, em Goiás, ou de gordura, em Minas Gerais, recomenda-se em geral o sistema mais econômico nas linhas gerais do segundo processo, semendo diretamente sobre o pasto bem curto ou, no caso de Jaraguá, após a queima. As variedades recomendadas são as mesmas para as pastagens de Pangola. A formação de pastagens consorciadas com este sistema será necessariamente mais lenta e sem os mesmos resultados imediatos conseguidos na semeadura de terras preparadas, recomendadas para Colônião. Para terras de cerrado aberto e de campo, com pastagens nativas, recomenda-se espalhar sementes (das mesmas variedades recomendadas para Pangola, Jaraguá e Gordura) e superfosfato juntos, na forma mais simples e econômica possível, dado o baixo valor de tais terras. O fato de que na Austrália semeiam-se anualmente 250.000 hectares com leguminosas, principalmente em terras deste tipo, e indicação segura do aumento da produtividade possível com tais métodos; geralmente, é utilizada a semeadura aérea.

PECUARISTA: ECONOMIZE TEMPO E DINHEIRO OBTENHA MELHORES RESULTADOS UTILIZANDO INSTALAÇÕES MUTTONI



TRONCO MUTTONI: 3 cepos (imobiliza o animal em 3 pontos: no pescoço, no vazio e nas paletas). Facilita os trabalhos de castrar, descornar, curar, operar, vacinar, marcar, revisar, etc.

SOLICITE CATÁLOGO

MUTTONI S.A.
INDÚSTRIA DE ARTIGOS RURAIS
DESDE 1879 A SERVIÇO DA PECUÁRIA SUL-AMERICANA
Rua 24 de Outubro, 1600 — Porto Alegre — Fone: 22-4766

REPRESENTANTES

GOIÁS:

* RUBEM STORCK - Rua 59, nº 547 - Setor Aeroporto - Goiânia

SAO PAULO:

* ABRAPEC - Rua Ministro Godói, 269 - Fone: 62.8551 - São Paulo

PARANÁ:

* INDUSTRIAL SAO LUIZ LTDA. - Rua Mateus Leme, 455 - Curitiba
Fones: 22.99.71 e 22.99.64

SANTA CATARINA:

* OLIVEIRO ANTUNES NETO - Rua Cel. Córdova, 239 - Lages

RIO GRANDE DO SUL:

* MOGLIA E REININGER - Rua Caetano Gonçalves, 1011 - Fone: 250 - Bagé
* PESSANO NETO S/A - Av. Duque de Caxias, 1655/1661 - Fone: 99 - Uruguiana
* AMAURI DIVERIO PIRES - Rua Dr. Celestino Cavalheiro, 255 - Fone: 191 - São Gabriel
* ARCI CARLOS BUCHWEITZ - Av. 27 de Janeiro, 142 - Fone: 233 - Jaguarão
* FLORIANO CARLOS PEREIRA - Cooperativas de Lã - Santa Vitória do Palmar
* VERSILIO THOMAZ DE MORAIS - Rua Barão do Rio Branco, 1510 - Cruz Alta
* MARQUES E BATISTA - Dr. João Pessoa, 573 - Fone: 100 - Rio Pardo
* MARCONDE FARIAS APRATTO - Rua Dr. Flores, 318 - Fone: 172 - Vacaria
* ESCRITÓRIO GUARÁ - Rua Mal. Floriano, 2374 - Rosário do Sul
* HEBE TRINDADE - Rua André Marques, 718 - Santa Maria
* CIRO CALLOVI - Av. Freitas Valle, 110 - Alegrete
* CARLOS CIVEIRA BASSEDES - Livramento

MATO GROSSO:

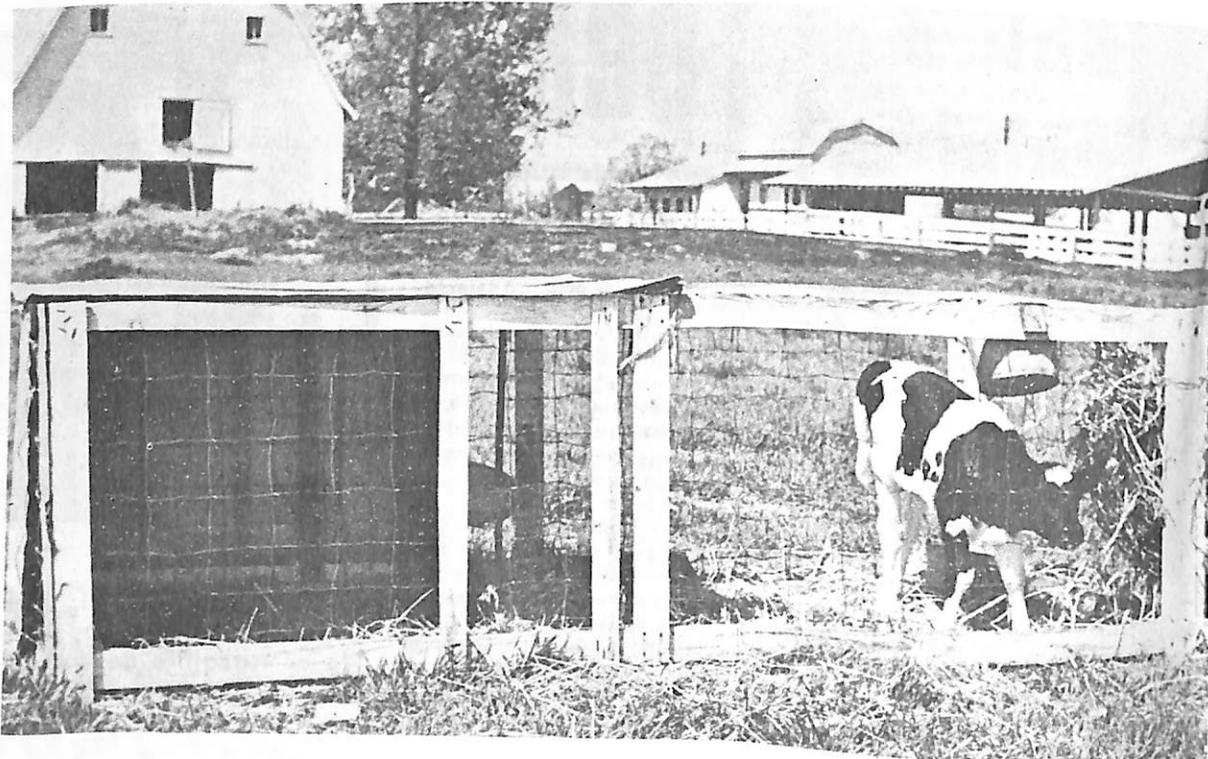
* RAÇÕES UIRAPURU! COMÉRCIO E INDÚSTRIA - Rua 7 de Setembro, 180 - Corumbá
* ADÃO ASSIS BRASIL - Amambai



Racione Bem o Leite do Terneiro

Durante os três primeiros dias de vida, o terneiro deve ingerir o colostro (primeiro leite da mãe), ensinando-se a beber em mamadeira ou em vasilha aberta. Dá-se o leite logo depois da ordenha ou esquentado à temperatura de 38°C. Mas nunca demais, pois o excesso de alimento é uma das causas comuns de diarréia. Uma regra prática na alimentação

Estes terneiros são criados em currais individuais até uma semana depois da desmama.



feições de 1 litro cada. Alimentação deve ser feita em intervalos regulares usando-se recipientes bem limpos para evitar a diarréia.

Iniciação

Depois de terminada a alimentação à base de colostro, emprega-se um alimento de iniciação junta mente com leite integral, que é a

so, entretanto, que se leve em conta o desenvolvimento do animal; se ele for demasiado fraco terá de receber maior quantidade de alimento por espaço de tempo mais longo.

Mistura

A ração de iniciação do terneiro deve conter de 18 a 20 por cento de proteína, quando o animal tiver apro-

à base de leite é dar meio litro por dia por cada cinco quilos de peso do terneiro, dividindo a quantidade total de leite em duas partes. Por exemplo, um terneiro com 20 quilos de peso deve consumir 2 litros de leite em duas re-

melhor fonte de proteína da Natureza. Dá muito bons resultados o uso de feno folhudo com talos finos.

Os técnicos recomendam fornecer leite aos terneiros nas quantidades arroladas no Quadro 1. É preci-

ximadamente uma semana de idade. Começa-se esfregando o alimento no nariz depois de fornecido o leite e se aumenta a quantidade até dois quilos por dia, mantendo a ração sempre fresca. Quando o terneiro chegar às duas

CONTRÔLE LEITEIRO

Lúcio Emídio Richter
Chefe do Serviço de
Contrôle de Produção
de Leite da ACH

CLASSE	NOME DOS ANIMAIS	CRIADOR
CJ	Malena 78 R. Review	Aristides Moraes
D	Medianeira Perfection Willy's	Aristides Moraes
D	Cora G. R. Zabalua	Constantino C. Lannes
D	Maria Elena 37 D. Banano	Aristides Moraes
D	Malena 24 M. Perico	Aristides Moraes
D	Nueva Era 291	Fundação Rubem Berta
D	Dacca da Ceres Lea	Carlos Alberto N. D. Rentzsch
D	Americana C. H. Supreme	Fundação Rubem Berta
D	Marilene M. R. Bavar	Dr. Germano C. Schimit Junior
D	Tejado's Royal C. Patricia	Fundação Rubem Berta
D	Calandra Raé P. Captain	Fundação Rubem Berta
D	Roland 1068 Block Pabst	Fundação Rubem Berta
D	Sandro 213 O. Leader	Carlos A. N. D. Rentzsch
D	C. P. O. Luálva F. Model	Carlos A. N. D. Rentzsch

semanas de vida deve ter à sua disposição a todo o momento feno verde de leguminosas, de talos finos, ou um bom feno formado por mistura de gramíneas e leguminosas. As 12 semanas de idade, o terneiro começará a receber meio quilo de alimento para crescimento junto com a ração de inicia-

ção. E, às 16 semanas, o animal estará comendo só a ração de crescimento.

No Quadro 2 está uma mistura que pode ser preparada na própria granja e que dá resultados excelentes.

Quadro 2

Mistura (Com Leite) Para Crescimento

Ingredientes	Quilos
Milho quebrado, ou moído grosso	30
Aveia moída	30
Farelo de trigo	20
Farelo de soja ou de linhaça	20
Sal com micro-nutrientes	1
Farinha de osso tratada a vapor ou areia fosfática desfluorada	1

Quadro 1

Quantidade de Leite Fornecido Por Dia

Semanas de idade	Litros Raças Grandes	Litros Raças Pequenas
1	4	2,5
2	5	3,5
3	5	3,5
4	4	3,5
5	4	3,0
6	nada, se comerem bem	3,0
7		2,0
8		2,0
9		1,5
10		1,0

COCCIDIOSE NOS TERNEIROS

GIR LEITEIRO FB DE MOCOCA

CALDEIRA - 328

35 anos na seleção do Gir Leiteiro



CAMPEÃ MUNDIAL DE PRODUÇÃO LEITEIRA, EM GIR 7.748 kg DE LEITE EM 290 DIAS. 26.719 DE MÉDIA. CONTRÔLE DA APCB.

REPRODUTORES À VENDA: FRANCISCO F. BARRETO MOCOCA - Est. S. Paulo - Fone 18 - SÃO PAULO Rua 15 de novembro, 193 - 3.º - Fone 33-48-30

As 10 melhores produções leiteiras do Plantel Gir Leiteiro FB de Mococa, em controle oficial da Associação Paulista de Criadores de Bovinos, em 18/06/1972:

VACAS	PRODUÇÃO LEITEIRA	MES DE LACTAÇÃO	GORDURA
1 - ESTOLA - 458.....	19,980	1º	4,8%
2 - APURADA - 34.....	19,640	2º	4,9%
3 - CAIANA - 3/21.....	19,430	2º	3,9%
4 - CAFUA - 3/20.....	17,050	2º	5,7%
5 - DOLENCIA - 4/31.....	16,920	3º	5,4%
6 - PITUCHA - 168.....	16,580	2º	4,2%
7 - CAÇOADA - 3/14.....	16,360	1º	4,4%
8 - EMA - 5/7.....	15,580	2º	4,0%
9 - GALILÉIA - 741.....	15,440	1º	5,0%
10 - ERA - 5/37.....	14,960	3º	5,1%

Semen dos touros Zito - Adubo - Fanhos - Festim e Humus

INDUSTRIALIZAÇÃO E VENDAS:

Agro-Pecuária Lagoa da Serra Ltda. - Fone 23 - Caixa Postal, 139 SERTÃO SINHO - Estado de São Paulo

Esta infestação parasitária se observa nos estabulos de terneiros onde a atmosfera é quente e úmida.

Os animais jovens apresentam diarreia serosa abundante com forte emissão sangüínea e eliminação de fragmentos de mucosa intestinal. O apetite dos animais se conserva bastante baixo. Às vezes, podem ser observados sintomas de excitação e de depressão parecendo uma meningoencefalite.

O diagnóstico só pode ser fei-

to por laboratório, através do exame dos excrementos ao microscópio.

Numerosas espécies podem parasitar os jovens bovinos de menos de um ano. A doença pode parecer em qualquer época do ano, mas é mais freqüente nos períodos quentes.

A profilaxia reside na luta contra os excessos de umidade e de calor nos locais de criação, na renovação da cama e no controle da temperatura.

ESTABELECIMENTO	MUNICÍPIO	IDADE	CAT.	DIAS	LEITE kg	GORD. kg	%	LAC.	LM	Nº ORD.
Fazenda Medianeira	Rio Pardo	4, 10	A	305	4 812, 90	162, 992	3, 38	2ª	---	2
Fazenda Medianeira	Rio Pardo	5, 4	A	305	3 684, 40	134, 932	3, 66	3ª	---	2
Cabana Granja Natal	Bagé	5, 6	A	197	2 364, 00	84, 631	3, 57	3ª	---	2
Fazenda Medianeira	Rio Pardo	5, 6	A	305	5 230, 75	179, 340	3, 42	3ª	---	2
Fazenda Medianeira	Rio Pardo	5, 7	A	305	5 907, 85	216, 550	3, 66	3ª	LM	2
Granja Ceres	Tupancreretã	5, 9	A	305	5 474, 75	185, 440	3, 40	3ª	LM	2
Cabana A. Madrugada	Porto Alegre	6	A	278	3 308, 20	111, 116	3, 40	4ª	---	2
Granja Ceres	Tupancreretã	6, 1	A	305	5 157, 55	168, 97	3, 27	4ª	---	2
Granja Santo Antonio	Viamão	6, 6	A	365	6 935, 00	247, 944	3, 57	3ª	LM	3
Granja Ceres	Tupancreretã	7, 5	A	229	4 373, 90	153, 037	3, 50	4ª	---	2
Granja Ceres	Tupancreretã	7	A	305	4 788, 5	146, 918	3, 60	4ª	---	2
Granja Ceres	Tupancreretã	7, 1	A	305	4 434, 7	141, 215	3, 20	4ª	---	2
Cabana A. Madrugada	Porto Alegre	7, 9	A	305	4 029, 05	135, 910	3, 40	4ª	---	2
Cabana A. Madrugada	Porto Alegre	9, 2	A	305	2 836, 5	97, 940	3, 45	5ª	---	2

PECUÁRIA SÓ COMO EMPRESA

Israel Szklo
Veterinário

Segundo o último censo, o Brasil está caminhando para termas ou menos a sua população dividida entre o campo e a cidade. Em 1969 a situação era 68,4% rural e 31,6% urbana.

Esta mudança de proporção é considerada normal num país que está em desenvolvimento, e para um observador consciente, o êxodo rural é um processo considerado inevitável. Se alguém possa ainda duvidar de que estamos tendo uma emigração interna basta analisar a informação divulgada pela Fundação Getúlio Vargas em seu informe sobre a mobilidade da população rural relativa ao biênio 68/69. O crescimento da população no meio rural foi de cerca de 1,6% como média anual neste período contra um crescimento médio nos centros urbanos de mais de 5% durante o mesmo período.

Como as taxas de natalidade e mortalidade, tanto nos centros rurais como nos urbanos não esclarecem tal diferença, temos aí uma prova a mais a corroborar que está se processando um êxodo rural.

Não pretendemos analisar aqui as causas deste êxodo e sim somente o seu reflexo sobre a Pecuária.

A medida que vão aumentando as concentrações urbanas, também aumentam as necessidades de alimentos, tanto em quantidade como em qualidade. Este aumento de consumo é decorrente do aumento do poder aquisitivo da população que mudou para a cidade, propaganda de consumo, métodos de comercialização etc.

Está claro, pois, que a Pecuária e a Agricultura terão que se aparelhar às mudanças paulatinas dos hábitos alimentares da sociedade urbanizada que, a medida que evolui, mais exigente se torna em seus hábitos alimentares.

A população rural que ainda permanece no campo teria, pois, que produzir cada vez mais e melhor, para compensar por um lado o aumento da demanda e por outro lado a diminuição da mão-de-obra disponível. (Atualmente temos ainda uma população rural em torno de 44%; nos países desenvolvidos ela em geral gira em torno de 20%, ou menos, enquanto nos subdesenvolvidos pode ultrapassar a taxa dos 70%).

Vejam, entretanto, qual é a realidade atual. Até há mais ou menos 15 anos atrás, não tínhamos problema de carne bovina no Brasil, apesar de apresentarmos um desfrute muito baixo, em torno de 11%, (na França e nos EUA é em torno de 40%, e na Argentina, cujo rebanho é mais ou menos a metade do nosso, o desfrute é de 30%), havia carne para a população e para exportar. Convém notar que, naquela

época, o consumo de carne de aves era irrisório (em

mento por res abatida também é baixo.

PAÍS	DESFRUTE	RENDIMENTO MÉDIO POR RES
USA/FRANÇA	40%	260 kg
ARGENTINA	30%	230 kg
BRASIL	11%	208 kg

1963 abatíamos somente 6 milhões de aves). Hoje temos déficit de carne, embora o rebanho tenha quase dobrado e tenhamos uma exploração avícola de vulto (em 1970 foram abatidas mais de 80 milhões de aves), o que demonstra que, enquanto antes o baixo desfrute era compensado pelo aumento natural do rebanho, hoje esta solução não é mais possível, pois saturaram-se e esgotaram-se as pastagens (exceção da área da SUDAM), diminuiu a disponibilidade da mão-de-obra rural, e, por outro lado, o aumento vegetativo do rebanho não é mais capaz de satisfazer o aumento do consumo apenas interno.

Na realidade, a disponibilidade de carne bovina "per cápita" está diminuindo.

Em 1960, produzimos 1 360 000 toneladas de carne, exportamos 26 600 toneladas e, para uma população de 69 milhões de habitantes, tivemos uma disponibilidade de "per cápita" 19,11 kg.

Em 1968, produzimos 1 700 000 toneladas de carne, exportamos 86 800 toneladas e, para uma população de 89 milhões de habitantes, tivemos uma disponibilidade de 17,98 kg.

As exportações, como se pode perceber, pouco influenciaram na disponibilidade, pois se a exportação cresceu em 3,1% a disponibilidade caiu em 6,0%. Apesar da pecuária brasileira contar com um dos 5 maiores rebanhos do mundo, muito pouco usufruímos desta posição. Se quisermos suprir a falta de carne no mundo, só poderemos fazê-lo às custas da diminuição do consumo nacional, que já é bastante baixo, isto porque, além de termos um desfrute baixo, o rendi-

Se formos analisar a pecuária de leite, então a situação é mais precária. Segundo os padrões internacionais, nos consumimos muito pouco leite. São Paulo, com o melhor índice, consome 200 g/dia/hab; porém como média nacional não consumimos mais de 50 g/dia/hab. Mesmo para suprir este baixo consumo, temos um rebanho de 8 milhões de vacas que produzem anualmente aproximadamente 7 bilhões de litros de leite, e que nos dá menos de 900 litros/vaca/ano. As ovelhas "Awasi" criadas no Oriente Próximo produzem uma média quase igual. Citamos a título informativo, que o Estado de Israel com 80 000 vacas, produz 400 milhões de litros leite/ano. Se realmente quisermos incrementar o consumo do leite a níveis desejáveis, teríamos que importar leite, pois se para o gado de corte já sentimos falta de mão-de-obra e pastos, mais crucial será este problema, em se tratando de vacas leiteiras.

A conclusão lógica é que temos que revisar os nossos processos de produção pecuária, temos que passar da fase puramente extrativa e extensiva para a fase de exploração intensiva e racional.

Apenas a título ilustrativo - A cada 1% de aumento na taxa de desfrute, teríamos anualmente, com o mesmo rebanho, um aumento de 950 000 reses abatidas, perfazendo cerca de 161 500 toneladas de carne.

Infelizmente, quando se fala em pecuária intensiva o criador pensa logo em "pão-de-ló", Estabulação, Confinamento, Equipamento caro, computador eletrônico,

ADUBOS



TREVO

etc., quando na verdade o que se pretende com exploração intensiva é algo completamente diferente.

Em princípio, exploração intensiva pode ser resumida em duas palavras: **PRODUTIVIDADE** e **RENTABILIDADE**; ou seja, produzir o máximo com o mínimo de custo.

Para se obter isto, vários aspectos da exploração pecuária devem ser reformulados e adaptados às condições atuais brasileiras.

Devemos estudar o que já foi feito nos outros países e, notem bem, não transportar o processo para o Brasil, mas sim adaptá-lo às nossas condições sócio-econômicas.

Citaremos agora alguns pontos que são importantes para se conseguir uma criação intensiva. Antes, porém, gostaríamos de frisar que numa criação intensiva não é somente, ou melhor, não existe a possibilidade de, com apenas um fator, por exemplo pastagem, ou somente mudando de raça, atingir a meta desejada. Criação intensiva é um conjunto de pequenos itens que, conjugados, darão um grande resultado final. Vamos repisar este aspecto, pois ele tem sido a causa de fracasso de muitos criadores esclarecidos que têm tentado passar da fase extensiva para a intensiva.

Para um melhor entendimento, daremos alguns exemplos:

Não adianta nada fazer pastagens, se o gado que as pasta não apresenta bom índice de conversão, ou não adianta dar ração farelada de alto custo para vacas com carga genética leiteira baixa, ou não adianta comprar gado de boa origem, se não tivermos alimento de boa qualidade e pessoal qualificado para cuidar da criação, etc., etc.

Passaremos agora a abordar o conjunto de itens que são primordiais para uma exploração intensiva.

1) Número de cabeças a serem criadas.

É preciso estabelecer o mínimo de cabeças que deve formar o plantel, para se

ter um aproveitamento máximo da maquinaria da terra e pessoal empregado.

2) Custo das terras e lotação das pastagens.

É preciso calcular quanto custa cada animal, devido à imobilização da terra para pasto, e se realmente estamos aproveitando este pasto racionalmente. Cabe aqui um parêntese no que se refere ao sistema Voisin. Muitos falam sobre o mesmo, mas a impressão que temos é que para muitos este sistema é simplesmente compreendido como rotação de pastagens; e aí está o grande erro. O sistema Voisin não é rotação de pastagem. A rotação de pastagem faz parte do sistema Voisin, o que é bem diferente.

3) Alimentação contínua e racional.

É preciso providenciar para que o gado receba durante os 12 meses um alimento de qualidade e não o que ocorre normalmente, em que o gado cresce e engorda 6 meses e emagrece outros 6 meses.

Por melhor que seja o pasto ou as variedades de capins exóticos ou "milagrosos", se não se providenciar silagem, feno de capineiras, o sistema intensivo estará "furado".

4) Seleção Contínua

Tendo-se sempre em meta fertilidade, precocidade e produção, não basta que determinado reprodutor venha de um plantel de um "fazendeiro renomado". É preciso que este reprodutor prove que as suas características desejáveis tenham um alto grau de herdabilidade, pois é o reprodutor que vai "cobrir" as vacas e não o fazendeiro.

5) Custo real dos animais

É preciso levar-se em conta o animal durante a sua vida útil e se será capaz de pagar com lucro o seu custo.

6) Assistência técnica

Não se compreende uma exploração intensiva sem uma orientação de um médico veterinário Zootecnista, mas este profissional deve estar presente não só para dar o nome como também para ser ouvido e suas instruções seguidas.

7) Instalações racionais e eficientes onde se procure dar o menor custo com o máximo de eficiência. Sempre é bom lembrar que cerâmica não aumenta a produção do leite.

8) Investimentos econômicos

Para se obter uma criação intensiva, é necessário investimento econômico, que nem sempre o criador possui. É onde entre o papel das entidades financeiras, mas isto deve ser feito dentro de uma visão realista e não sob formas teóricas que, por exemplo, asseguram que um investimento num plantel leiteiro pode tornar-se rentável após 2 anos ou que um empreendimento agropecuário possa suportar juros de 15%.

9) Planejamento

Numa criação intensiva, todas as fases devem ser planejadas a priori, sendo que o fator "se" deve ser desprezado. Deve-se planejar sobre fatos concretos já estabelecidos; agora "se cho-ver" ou "se o preço do leite subir", deve ser colocado de lado.

Resumindo, poderíamos dizer que, para passarmos para uma pecuária intensiva, antes de mais nada devemos encarar a pecuária como um empreendimento financeiro "sem poesia", somente sob um ponto de vista empresarial.

**pese
bem
seu
gado!**

Balanças ferrando

- Para suínos e bovinos.
- Qualidade e garantia de funcionamento.

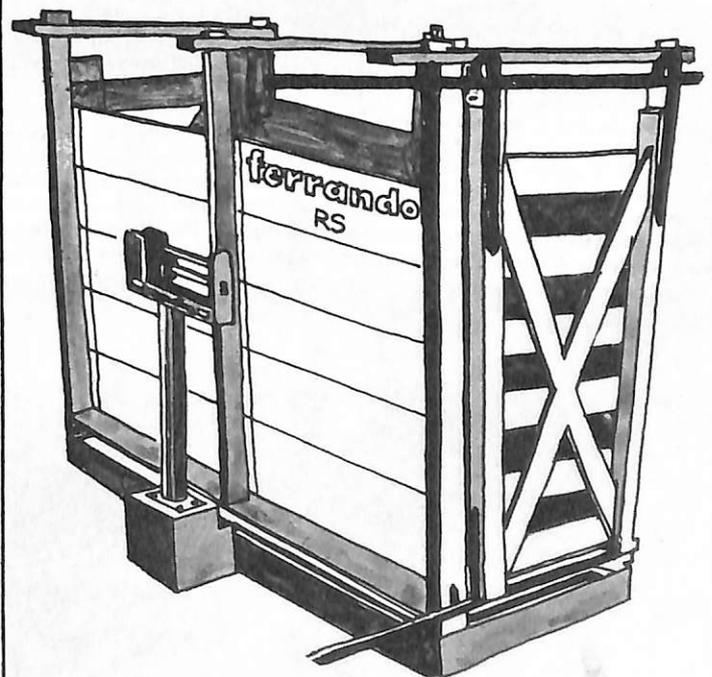
Fábrica: Estrada Federal, 4431

Canoas

Vendas: Almirante Barroso, 446

Fone: 22-88-46

Pôrto Alegre



Balanças Ferrando Ltda. - Uma empresa do grupo J. H. Santos

FÁBRICAS DE GRÃOS OS SORGOS GRANÍFEROS



Encomende, já, as variedades híbridas que costuma semear na primavera:

- NK-180, elevada produção para uma planta precoce.
- NK-222, o híbrido que se adapta a todos os solos.
- NK-233, grão amarelo, alta produtividade.
- SAVANNA 2, a variedade que os pássaros rejeitam.
- SORDAN, um forrageiro que produz demais.

Solicite as informações que precisar à sua

BRAZISUL

Av. Fernando Ferrari, 330 (Bairro Anchieta) - C. Postal 1457 - End. Tel. "RIBRAL" - Fone: 22-10-03-P.Alegre

O Valor dos Estrumes dos Bovinos

Ibaré de Almeida Souza

Na Europa, os agricultores dão o devido valor aos estrumes dos animais estabulados, o que infelizmente, não acontece com os nossos agricultores.

No Velho Mundo, as dejeções sólidas e líquidas dos animais de galpão são aproveitadas integralmente nas estrumeiras (esterqueiras). Diariamente, o esterco e a cama (palha) esterçada ou urinada são recolhidos para a esterqueira,

a urina por declividade vai para uma sisterna ao lado da esterqueira.

No Brasil, a grande maioria dos que utilizam o esterco colocam num monte no fundo do galpão. As águas das chuvas caindo sobre o esterco dissolvem os fertilizantes solúveis, que são perdidos, e o que aproveitam é praticamente só a matéria orgânica.

Uma adubação para ser eficiente está na "dependência direta do húmus". Pois é no húmus que se realizam as reações físicas, químicas e biológicas por intermédio de uma riquíssima microflora e microfauna que pululam no húmus.

No húmus estes microorganismos existem em quantidade imensa e em grande variedades. Uns decompõem a matéria orgânica e liberam os nutrientes para as plantas; outros transformam o nitrogênio orgânico em amoníaco e nitratos, que são utilizados pelas plantas; outros transformam o nitrogênio do ar que é aproveitado pela flora superior. Diversas outras espécies de microorganismos desempenham outras atividades, porém os acima enumerados são os principais.

Não se pode falar em fertilização do solo sem tratar de sua vida microorgânica. Portanto, devemos dar as melhores condições para que possa existir uma intensa atividade da microfauna e da microflora, com a finalidade de obtermos boas colheitas.

O húmus e composto de matéria orgânica e minerais numa associação bioquímica. Ele é originado pela decomposição da matéria orgânica. É também denominada de terriço, matéria húmica, matéria negra, etc. O húmus é, em fim, o Sangue Vital do Solo.

Quando o solo se apresenta de-

Estes 229,10 kg. se encontram nas seguintes quantidades de fertilizantes comerciais:

Salitre do Chile com 15% de N	519,30 kg
Superfosfato triplo com 47% de P2O5	43,80 kg
Cloreto de potassa com 60% de K2O	156,10 kg
Carbonato de cálcio com 30% de CaO	119,60 kg
Total	833,80 quilos

Pelos atuais preços vigentes no mercado, este fertilizantes custam:

519,30 kg de Salitre do Chile	Cr\$ 233,68
43,80 kg de Superfosfato triplo	Cr\$ 30,44
156,10 kg de Cloreto de potassa	Cr\$ 75,70
119,80 kg de Carbonato de cálcio	Cr\$ 8,38
Total	Cr\$ 348,20

Uma vaca com peso de 500 quilos vivo produz por ano em dejeções sólidas e líquida o equivalente a Cr\$ 348,20 em fertilizantes. Numa estabulação de 8 horas por dia produz Cr\$ 116,03.

Pelos dados que aqui enumeramos, os agricultores podem julgar o quanto que botam fora não aproveitando integralmente as dejeções dos animais estabulados. Como há financiamento bancário para a construção de estrumeiras,

eficiente em matéria orgânica, podemos utilizar três métodos para enriquecer-lo: pela adubação verde, pelo composto e por intermédio da estrumeira.

Trataremos nesta oportunidade de demonstrar o valor dos estrumes de estabulo.

Tomaremos por base para cálculo a produção anual de dejeções de uma vaca com peso vivo de 500 quilos.

Estrume Sólido

As dejeções sólidas dos bovinos são mais acuosas e esponjosas que as dos eqüinos e ovinos, fermentando mais lentamente.

A composição média, segundo C.V. Garolá, é a seguinte: água 83,5%, matéria seca 16,5%, nitrogênio 0,30%, ácido fosfórico 0,21%, potassa 0,15% e cal e magnésio 0,30%. Estas percentagens representam por ano: água 7 924 kg, matéria seca 1 566 kg, nitrogênio 0 30,4 kg, ácido fosfórico 20,0 kg, potassa 14,5 kg e cal e magnésio 28,5 kg.

Estrume Líquido

Por dia uma vaca estabulada urina de 6,2 a 40 quilogramas, podendo-se calcular uma média de 15 quilos, cuja composição, é a seguinte: água 91,70%, matéria seca 8,30%, nitrogênio 0,85%, ácido fosfórico 0,01%, potassa 1,40% e cal e magnésio 0,13%. Representam por ano: nitrogênio 48,50 kg, ácido fosfórico 0,6 kg, potassa 79,7 kg e cal e magnésio 7,4 kg.

Somando-se as dejeções temos: azoto 78,9 kg, ácido fosfórico 20,6 kg, potassa 93,7 kg e cal e magnésio 35,9 kg. O total em quilos dos fertilizantes contido nas dejeções sólidas e líquidas somam 229,10 quilogramas.

os agricultores e criadores devem de solicitar a orientação de um técnico em Agronomia e tratar de construir em sua propriedade rural uma estrumeira e passar a aproveitar os estrumes que no fim do ano representam um capital elevado.

Não calculamos o valor em fertilizantes da cama visto que nas baias são utilizados os mais diversos tipos.

MECÂNICA RITTER S/A VISITA "COTRIJUI"

Tendo à frente o diretor Martim Kliemann, chefes de setores e outros funcionários da Mecânica Ritter S/A, de Santo Ângelo (RS), fabricantes dos implementos agrícolas "Sem Rival" efetuaram uma visita às instalações da Cooperativa Regional Triticola Serrana Ltda. - COTRIJUI. Os visitantes foram acompanhados por José Gabriel Teixeira, chefe do Departamento de Vendas da Indústria de Máquinas Agrícolas Fuchs S/A - IMASA, de Ijuí. Recebidos por Arnaldo Oscar Drews, Diretor-Superintendente da COTRIJUI, que mostrou aos visitantes, através de uma maquete, todo o funcionamento do terminal marítimo de Rio Grande, construído por aquela cooperativa. Após, foram acompanhados pelo Agrônomo Nedy Borges, chefe do Departamento Técnico da COTRIJUI, a todas as demais instalações da Cooperativa, onde tiveram oportunidade de ver desde os armazéns graneleiros até a fábrica de óleo de soja, onde foram explicadas e demonstradas todas as fases da industrialização daquela leguminosa. Na foto, quando os visitantes se detinham na sala de análise de sementes.





Abra o olho.
 Quando V. menos espera,
 a doença ataca o seu rebanho
 e acaba com os seus lucros.
 Ataque a doença.
 Ao primeiro sintoma de debilidade
 do animal, aplique CALFOMAG.
 Mesmo nos estados agudos,
 CALFOMAG restabelece, rapidamente,
 o equilíbrio do organismo animal,
 suprimindo as deficiências de nutrição
 com doses equilibradas de cálcio,
 fósforo e magnésio.
 CALFOMAG é indicado também
 como auxiliar nas doenças toxi-infecciosas.
 Tenha CALFOMAG sempre à mão,
 como medicamento de emergência.
 Assegure a saúde do seu rebanho.
 Mantenha o ganho de peso.
 O ganho de peso é o QUILO A MAIS.
 O QUILO A MAIS é dinheiro.
 No seu bolso.



Garante o QUILO A MAIS!

RS - PELOTAS - Benjamin Constant, 1637 - fones 2-2915 - 2-6725
 PORTO ALEGRE - Rua Coronel Vicente, 156 - fones 25-2230 e 25-7047
 SÃO GABRIEL - Rua General Câmara, 165 - fone 129
 PR - CURITIBA - Travessa da Lapa, 66 - fone 22-6507
 SP - SÃO PAULO - Rua Monsenhor Anacleto, 86 - fones 227-5069 e 227-4403

**O QUILO A MAIS
 DÁ LUCRO
 GORDO**

TABAPUÃ

CIDADE, RAÇA E UMA ESTÓRIA

Data de 1896, quando uma estrada de penetração projetada pelo governo do Estado de São Paulo, em demanda as barrancas do Rio Grande, divisa do Estado, passou pela região onde hoje se situa a cidade de Tabapuã. Chefiava os trabalhos, ainda muito jovem, o engenheiro Arthur Ortenblad, pai do atual proprietário do rebanho mocho de Tabapuã. Mas a nossa história, na realidade, inicia-se em 1941, quando a Fazenda Água Milagrosa (hoje reduto do Mocho Tabapuã), recebeu de um vizinho amigo do engenheiro Arthur Ortenblad, já então falecido, um terneiro integrante de um lote de recria destinada a corte. O terneiro foi para um potreiro, pois não iria ser castrado e muito menos enviado para o matadouro ou vendido, pois era presente. Com o passar do tempo, notou-se a ausência de chifres, e mais adiante o nascer de produtos mochos originários de vacas Gir puras e vacas mestiças existentes, na época, na Fazenda Água Milagrosa, onde a principal atividade era o café, com 1 milhão de pés cultivados.

Seleção

Aquele raçador foi denominado Tabapuã, designação que se estendeu a nova raça obedecendo a tradição indiana de se emprestar

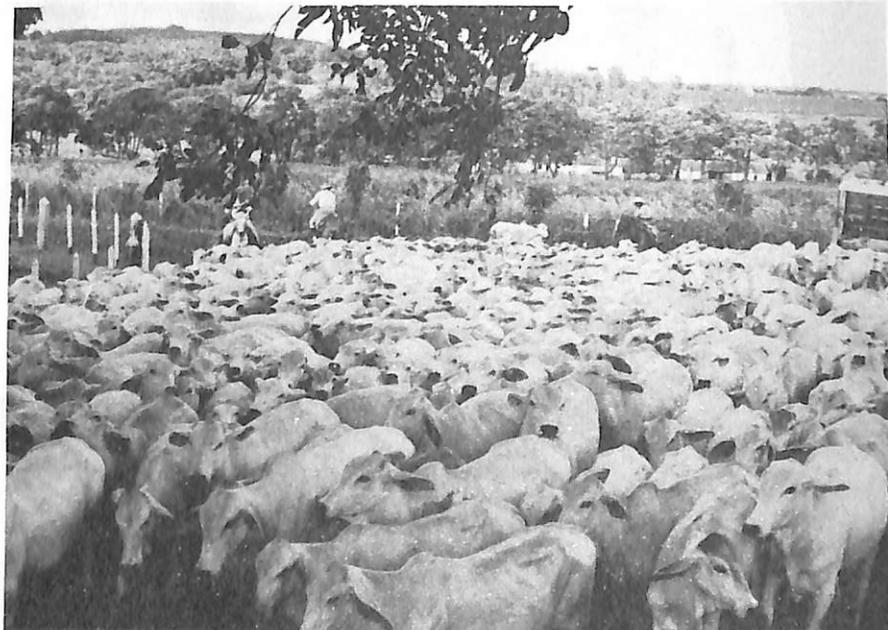
Plantel
de
Vacas
e
Seus
Terneiros



Lote
de
Vaquilhonas
Selecionadas

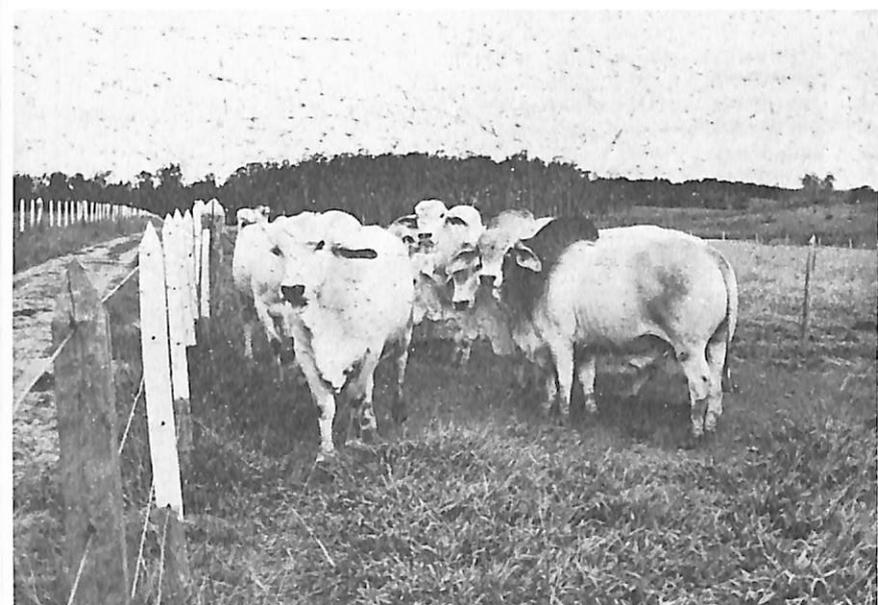


380
Vaquilhonas
Mochas
Entrando
Para
o
Curral





Grupo
de
Vaquilhonas



Grupo
de
Tourinhos



Vaquilhonas
(Novilhas)
Tabapuã

às raças zebuínas o nome dos municípios ou regiões de onde provêm. É o professor Barison Villares previu naquela década que, em futuro próximo, as raças seriam todas mochas. A constatação de existência do fenômeno de mutação (neste caso, o caráter mocho), num exemplar puríssimo, foi a base para a esquematização de uma experiência cujos resultados, naquela época, controlados e orientados pelo Departamento de Produção Animal da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, sob a chefia de João Barison Villares, determinaram a fixação de uma linhagem com registro genealógico específico, que veio enriquecer a criação nacional de animais, apresentando um extraordinário conjunto fenotípico que os qualifica, excepcionalmente, como produtores de carne. A partir da anomalia constatada em um touro puríssimo, filhos de pais chifrudos, chegava-se facilmente à conclusão da ocorrência de uma mutação genética aproveitável na fixação definitiva do caráter mocho, através do processo denominado pelos americanos de "in-and-in-breeding" (consanguinidade em linha reta), assim descrito pelo abalado Alexandre Barbosa da Silva, a página 25 de sua notável obra "O Zebu na Índia e no Brasil": O processo do "inbreeding" tem por base a reprodução de animais de parentesco próximo, sendo mais preconizada a do pai com as filhas e netas (in-and-in-breeding), pois por este processo, atinge-se mais rapidamente a apuração da raça. É necessário, todavia, que o padreador seja "prepotente", ou seja, que imprima com fixidez suas qualidades raciais ótimas aos descendentes. Para que tal processo se prolongue por mais de uma geração, há o método de acasalar-se o filho com a mãe. A novilha nascida deste acasalamento (portanto, filha e irmã do padreador) será, por sua vez, acasalada com este, e a filha, produto desta união, será servida pelo touro avô e tio. Este método foi empregado com muita facilidade pelo criador inglês C. Colling, o fundador da raça Shorthorn. Logo adiante, a página 26, Alexandre Barbosa da Silva acrescenta: "O acasalamento em linha reta é o que leva o criador, que seleciona uma raça, a resultados mais positivos e compensadores, pela firmeza de caracteres impressos na descendência, em poucas gerações".

Foram estas razões da escolha do método "in-and-in-breeding" para apuração e fixação dos caracteres do mocho Tabapuã.

A Fazenda

Foi fácil chegarmos até a fazenda. Em 4 agradáveis horas automobilísticas, passamos pela Via

TABAPUÃ

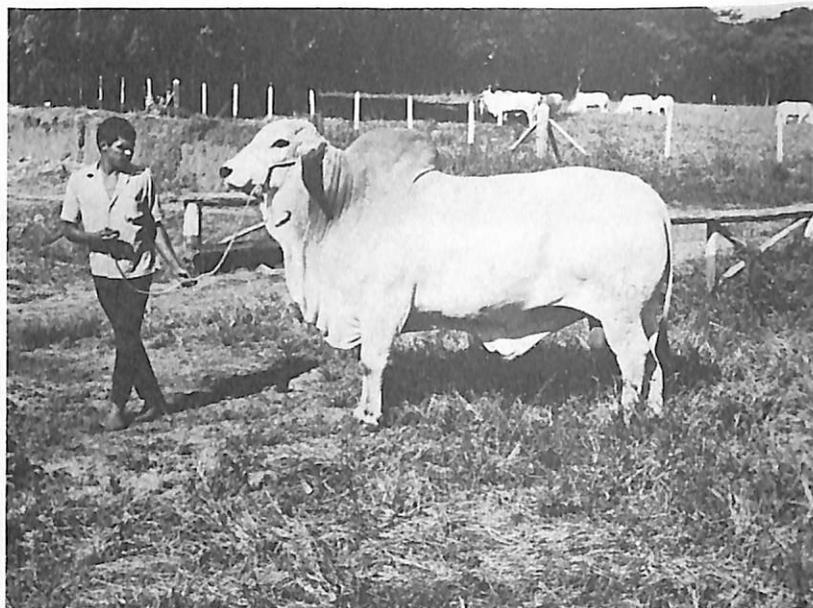
Anhanguera, através de Jundiá, Campinas e Limeira, desviando pouco após essa cidade, pela Rodovia Washington Luís em direção a São José do Rio Preto, passando por Rio Claro, Araraquara e Catanduva, onde, aliás, existe campo de aviação comercial permitindo pouso de aviões do porte de um DC 6. Alguns 12 km após Catanduva, desviamos a direita obedecendo uma pequena plaqueta indicativa: km 394-Tabapuã. Mais 5 km, passamos por Catiguá, e 9 km após, a cidade que deu seu nome a uma raça mocha. Logo a saída da parte Leste da cidade, 800 metros fora da área urbana, deparamos com a entrada da Fazenda Água Milagrosa, que nos seus 3 mil ha possui 1.600 ha de jaraguá e pangolinha como predominantes e, ainda, em menor escala, a braquiária decumbens, o "tannergrass" (braquiária, speciae). Hoje, apenas 145 mil pes de café, o arábica, resistem ao Tabapuã que, pelo seu valor, tomou conta dos campos ondulados da região da Alta araraquarense e os trabalhos de seleção ainda persistem, passados 30 anos de profícuo labor. O nome de Água Milagrosa, muito bem representado pelo logotipo de letras superpostas, adveio de uma lenda a respeito de um correio onde um caçador, tradicional companheiro de uma muleta, certa vez caiu e, momentos após o tombo, viu-se na possibilidade de caminhar normalmente. Evidentemente, ocorreu uma romaria aquela região em busca dos milagrosos resultados oferecidos pela santa água, mas Alberto Ortenblad explica que deve ter acontecido naquele momento o desligamento de músculos. No entanto, a lenda permaneceu, e a raça Tabapuã, anos após, veio contribuir para aumentar a fama da cidade do mesmo nome. Mas, Tabapuã, a cidade de 5.000 habitantes, não ficou famosa somente pela água ou mesmo pela raça a quem deu o nome.

Um processo de irrigação, o de aspersão, em 1950 desconhecido, serviu para criar outro tipo de romaria a Fazenda Água Milagrosa, que se utilizava pela primeira vez no Brasil desta modalidade para combater a seca de 1951 que assolava a região e criava sérios problemas para o café. O equipamento era importado pela Ortenblad Engenharia Ltda. Outra ati-

vidade da Fazenda Água Milagrosa veio trazer um fluxo enorme de visitantes curiosos, qual seja a produção de mudas de seringueiras, que atingiu um total de 2 milhões de mudas, portanto o único fornecedor do Estado de São Paulo na época, e o maior do mundo, chegando a produzir 600 mil mudas em determinado ano. Eram variedades importadas (orientais) e nacionais, desenvolvendo-se ainda uma variedade própria denominada TA 21 (Tabapuã 21).

A Raça Tabapuã

Difundida hoje por todos os recantos do Brasil, a raça Tabapuã teve como base do seu progresso a consangüinidade e a seleção apuradíssima. Basta dizer que a primeira balança para o gado que surgiu naquela zona de pecuária foi na Fazenda Água Milagrosa, de Alberto Ortenblad, e serviu como um dos instrumentos principais da seleção, aliado a conformação e a genealogia. A docilidade do Tabapuã, que nos foi permitido ver e sentir, e algo fora do comum, e a porcentagem de carne de primeira talvez seja mais elevada que em outras raças. Rendimento de carcaça, avaliado acima de 60%, segundo avaliação feita pelo professor Miguel Pardi, e, ainda, a precocidade, revelada pelos "feeding-test" da Secretaria da Agricultura de São Paulo, oportunidade em que o Tabapuã ganhou os consursos de 61-62-63 e 65. A fertilidade, com índices de 85%, e outro ponto alto da raça criada pelo pecuarista paulista. É com toda autoridade de pai de uma raça que Ortenblad fala a respeito dos cruzamentos que, desde alguns anos atrás, vêm sendo feitos com o Tabapuã, inclusive por pecuaristas do Rio Grande do Sul. Explica ele que, para cruzamentos com o "bos taurus", o criador gaúcho já atendeu para os excelentes produtos oriundos do choque de sangue com o zebu, mas alerta para o fator de que um mau touro zebu, embora produza bons resultados no primeiro choque, criará problemas futuros, a longo prazo, com as matrizes resultantes, já que deprimirá as gerações futuras criando taras e definhando o gado. O bom reprodutor garante um progresso certo em gerações futuras, e a economia de preços, entre um bom e mau reprodutor, é tão ínfima, para o futuro da criação, que o criador não pode economizar quando põe em risco o seu futuro como empresário. E Ortenblad acrescenta: "No Brasil-Central seria uma saída honrosa para os criadores apaixonados. Se um girista sair para o Nelore ou Guzera, passa atestado de falência na raça, enquanto que se sair para o Tabapuã, entra para uma raça que teve como origem as três citadas."



Vendas

A primeira venda é histórica. Foi para a Argentina, em 1959, que foram exportados 10 animais como reprodutores, e, posteriormente, 28 animais (8 machos e 20 fêmeas). É note-se que a exporta-

América Latina. Fato curioso é que, naquela época, muitos poucos eram os adeptos do Tabapuã e muitos os que o criticavam. Para exemplificar, podemos citar os criadores de Barretos, de Nelore e Gir que, quando perdiam os "feeding-test" chamavam o Tabapuã de "híbrido", enquanto que o Ministro da Agricultura da ocasião tentou interditar as exportações de Tabapuã para a Argentina, mas por se tratar, na opinião dele, de animais de grande valor para o Brasil cujo rebanho era muito pequeno.

Já no Rio Grande do Sul vários foram os criadores que compraram o mocho Tabapuã, e entre eles o famoso Chico Mascarenhas, de Julio de Castilhos, Cyro Aquino Ferreira (São Borja), Nair Heller de Barros (Tapes), Geraldo Gaspar Justo (Camaquã), Rubem Silveira Vasconcellos (Rosario do Sul), Ary Palma Velho (São Joaquim) e também Fernando Kroeff, com fazenda em Viamão, bem como a própria revista A GRANJA, para o Rancho Centaurus, em São Francisco de Paula. Poderiam ser citados muitos outros criadores gaúchos que aproveitaram alguns dos progressos oferecidos pela inseminação artificial e outros levaram o gado de corpo presente. A Pec-Plan, rua Itapicuru, 925 - São Paulo - SP, e quem tem a responsabilidade da coleta e venda do sêmen dos touros Cangaceiros, Decalque, Escaravelho e Ilusorio, usufruindo os compradores das vantagens oferecidas pela raça em transmitir aos seus descendentes o caráter mocho, que, como já dissemos, é dominante, e também o seu genótipo, por ser animal consanguíneo.

Como Formar Um Plantel Mocho

A existência do zebu mocho é fato constatado, há cerca de 30 anos, na Fazenda Água Milagrosa. No entanto, somente há questão de 10 anos para cá o conhecimento desta raça começou a se difundir, causando surpresa e mesmo admiração em muitos criadores. Em consequência, o interesse pelo mocho tornou-se, incomum, evidenciando-se não só pela grande procura de reprodutores, e sêmen, por parte de pessoas que visitam a Fazenda, ou ainda em exposições onde a Pec-Plan esteja presente, como também por correspondência recebida de quase todos os Estados brasileiros e mesmo do Exterior (Estados Unidos, Venezuela, Colômbia, Argentina, Peru, etc.). Há, porém, ainda aqueles que ignoram a possibilidade de se formar um grande plantel de zebu mocho, partindo de um único animal, como, aliás, foi o caso do touro Tabapuã e o do Nelore Mocho, a partir do touro Netinho. O caráter mocho, sendo dominan-

te (cerca de 75%), os descendentes de mochos cruzados com chifrados, apresentam-se mochos, em marcada maioria. É natural que, já existindo um plantel como o Tabapuã, perfeitamente fixado e uniforme, o criador bem orientado, que queira formar o seu plantel mocho, devesse, evidentemente, tirar vantagens destes 30 anos de seleção genética, para formar a base do seu plantel mocho, ao invés de partir de um único reprodutor. A inseminação artificial coloca ao alcance do mais longínquo criador, ou mesmo daquele sem maiores condições financeiras, a possibilidade não só de formar um novo plantel, como também de trabalhar ativamente em cruzamentos industriais ao mesmo tempo em que melhora o padrão zootécnico das gerações futuras.

O Homem

Alberto Ortenblad é um homem cujas qualidades principais saltam aos olhos e suas atividades

não compreendem apenas a fazenda, mas também a empresa de construção civil, com matriz no Rio e filial em São Paulo, a Ortenblad Engenharia Ltda. que entre outras coisas continua hoje distribuindo o equipamento necessário para irrigação por aspersão aos amigos e clientes interessados. Por tudo que já se disse a respeito de suas atividades como inovador, ainda hoje queixa-se e da rapidez do curso da vida, curta demais para os objetivos visados quando por ocasião da herança recebida de seus pais, a qual Alberto Ortenblad dedicou-se por uma geração inteira, consciente das responsabilidades que lhe foram entregues, e que aumentavam a cada ano, com o apaixonante e extenso campo de atividade, exercido no silêncio do isolamento, nem sempre isento de revezes, amalgama de negócios com prazer, em que sente hoje satisfação de ter colaborado com alguma coisa construtiva para os seus filhos e as gerações futuras.

Ortenblad Assim Promovia o Seu Tabapuã na Década de 60

Prova de Ganho de Pêso de Barretos (Secretaria de Agricultura do Estado de S. Paulo)

GRUPO DE MACHOS 1961

LOTE N.º (o animal)	RAÇA	GANHO MÁXIMO-Kgs.	
		Individual	Do Lote
1	NELORE	73	394
2	NELORE	116	582
3	NELORE	118	560
4	NELORE	109	539
5	MÓCHO TABAPUAN	137	610
6	GIR	95	453
7	GIR	88	407
8	GIR	88	426
9	GIR	103	476

GRUPO DE MACHOS 1962

LOTE N.º (o animal)	RAÇA	GANHO MÁXIMO-Kgs.	
		Individual	Do Lote
1	GIR	107	508
2	GIR	113	608
3	GIR	109	507
4	GIR	122	671
5	GIR	112	560
6	GIR	115	580
7	MÓCHO TABAPUAN	156	844
8	MÓCHO TABAPUAN	142	739
9	MÓCHO STA. CECILIA	144	661
10	NELORE	153	621
11	NELORE	128	698
12	NELORE	115	633

GRUPO DE MACHOS 1963

LOTE N.º (o animal)	RAÇA	GANHO MÁXIMO-Kgs.	
		Individual	Do Lote
1	NELORE	133	630
2	NELORE	129	609
3	NELORE	120	673
4	NELORE	110	588
5	NELORE	128	653
6	NELORE	131	634
7	MÓCHO STA. CECILIA	117	659
8	MÓCHO TABAPUAN	147	694
9	GIR	92	473

Nota: Novamente, nas provas de 1965, o mocho Tabapuã venceu tanto no ganho individual como no ganho do lote.

Fazenda Água Milagrosa

TABAPUÃ

S. P. - E. F. Araraquara

Venda Permanente de Reprodutores das Raças:

Mócho Tabapuã (P. O.)
Nelore Mócho (P. O.)
Charolez Mócho .. (P. C.)
Chicmina (P. O.)
Romagnola (P. O.)

CRUZAMENTOS:

Nelore X Charolez
Nelore X Chicmina
Nelore X Romagnola
Tabapuã X Chicmina
Tabapuã X Romagnola

INFORMAÇÕES:

FAZENDA ÁGUA MILAGROSA

TABAPUÃ - S. P.

ou com o proprietário

Dr. ALBERTO ORTENBLAD

Rua 7 de Setembro, 141 - 4.º andar
Rio de Janeiro - GB.

Tels. 242-0297 - 221-0678

Residência 27-4566

Magnífico Exemplar da Seleção Tabapuã

Plantel de Vacas Com Crias

Outro Plantel de Vacas de Criar

ção foi para um país que somente importa animais totalmente registrados e controlados. Os importadores tão bons resultados conseguiram nos cruzamentos que voltaram a importar o Tabapuã, que hoje também já caminha em pastagens, de Angola (África) e venezuelanas e de outros países da

NO TRABALHO DOS PESQUISADORES ESTÁ A SOLUÇÃO PARA A TRITICULTURA

Sadi Schmitz

Situada na região do planalto do Estado do Rio Grande do Sul, a Estação Experimental de Passo Fundo, pertencente a rede de Estações Experimentais do Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Sul (IPEAS), sediada em Pelotas (RS), e pertencente ao Ministério da Agricultura. Vem realizando um trabalho destinado a influir decisivamente no futuro da nossa triticultura, no que concerne a criação de novas variedades. Não só de trigo, mas também de soja, tendo criado uma nova variedade desta leguminosa, a ser lançada brevemente, atualmente em fase de multiplicação. Além de trigo e soja, a Estação de Passo Fundo dedica-se também a pesquisas com milho.

Por ocasião da realização da IV Reunião Anual Conjunta de Pesquisas de Trigo, realizada de 20 a 23 de abril p. passado na sede da Estação, que teve por objetivo apresentar todos os resultados conseguidos durante o ano, com pesquisas, reuniram-se técnicos do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso e Esta-

do do Rio. Tais encontros se realizam anualmente, em locais diferentes. A primeira dessas reuniões foi efetuada em 1959, em Pelotas; a segunda em 1970, em Porto Alegre; a terceira em Curitiba, em 1971 e a quarta há pouco realizada em Passo Fundo. Para 1973, a V Reunião será realizada em Pelotas, sempre tendo por sede uma das Estações Experimentais do órgão organizador, que tanto pode ser o Ministério da Agricultura como a Secretaria da Agricultura, através de uma Estação Experimental. São entidades participantes: Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, o IPEAS, IPEAM (Instituto de Pesquisas Agro-Pecuárias Meridional) do Paraná (entidade similar ao IPEAS, de Pelotas, e igualmente pertencente ao Ministério da Agricultura). Além desses, participam também outros órgãos integrados na pesquisa, como é o caso da FECOTRIGO. Atualmente, são convidados para tais reuniões todas as pessoas e entidades que trabalham na pesquisa de tri-

go no Brasil, inclusive as cooperativas tritícolas.

Novas Variedades

Paralelamente à IV Reunião Anual Conjunta de Pesquisas de Trigo, realizou-se a IV Reunião da Comissão Sul-Brasileira de Trigo, com a finalidade de julgar os trabalhos apresentados e planejar os trabalhos de pesquisa para o ano seguinte. Se na Reunião Anual Conjunta de Pesquisas de Trigo a participação é ampla, nesta ela é restrita a no máximo cinco membros, representando órgãos participantes credenciados para tal: IPEAM, Rede Experimental Catarinense, IPEAS, Secretaria da Agricultura do RGS, FECOTRIGO, Universidade do Rio Grande do Sul e Faculdade de Agronomia da Universidade de Pelotas. Cada uma dessas instituições representa uma área de pesquisa. A Reunião da Comissão Sul-Brasileira se divide em cinco áreas: 1ª, área de sanidade (que engloba fitopatologia, e entomologia), 2ª, área de sementes, 3ª, área de fitotecnia, 4ª, área de fertilidade e a quinta, de produtividade.

Além dos objetivos apontados acima, a Reunião da Comissão Sul-Brasileira do Trigo tem por finalidade a recomendação de técnicas e de variedades, bem como a eliminação de variedades já superadas. A instituição que criou e testou uma variedade, leva-a para julgamento desta Comissão que, em última análise, aprova ou não o lançamento da variedade criada. Na reunião deste ano,

foram aprovados o lançamento de quatro novas variedades, todas criadas pelo IPEAS: os IAS-57, 58, 59 e 60. As três primeiras, são variedades precoces e a última e tardia (ciclo similar do Toropi). Porém, o IAS-59 é considerada a melhor delas, pelas características de maior produtividade, além de maior resistência a doenças, principalmente à septória e giberella, para as quais até agora não havia praticamente variedades imunes. "Em rigorosos testes de campo, onde se procedeu a inoculação dessas doenças para testar a resistência, o IAS-59 se comportou excepcionalmente bem, não tendo apresentado incidência alguma", disse o Agrônomo Edar Peixoto Gomes, responsável pelas pesquisas com trigo na Estação Experimental de Passo Fundo. E manifestou a sua grande esperança nessa variedade, (cruzamento de uma variedade brasileira, o IAS-31, com a variedade japonesa, Norin-33, altamente resistente a giberella). Esperança não só de sua parte, mas de todos os técnicos que participaram da IV Reunião da Comissão Sul-Brasileira de Trigo, que inclusive fizeram questão de que constasse em ata um voto de louvor aos técnicos que criaram essa variedade, demonstrando assim sua confiança nas excepcionais características dessa variedade.

Variedades Para Áreas Restritas

Além das quatro variedades novas que foram recomendadas, a IV Reunião da Comissão Sul-Brasileira do Trigo recomendou mais três especificamente para a chamada zona 9, designadas pelas condições climáticas (o Estado e

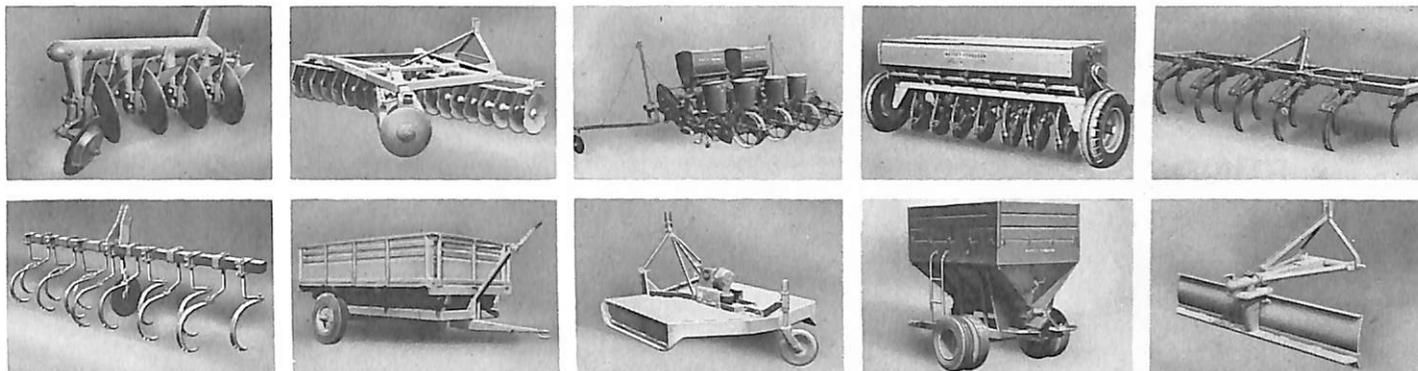


Aspecto da IV Reunião da Comissão Sul-Brasileira do Trigo, onde foram recomendadas novas variedades de trigo e eliminadas outras.

ADUBOS



TREVO



Se você precisar de um, a Massey Ferguson tem todos.

De qual implemento
você precisa?

Veja os arados MF 62,
MF 64, MF 66, MF 68
e MF 70; o arado escarificador
MF 126; as grades MF 23, MF 25
e MF 30; o cultivador MF 67;

A carreta MF 19; a roçadeira MF 77;
a plaina MF 17; a plantadeira MF 37;
a semeadeira-adubadeira MF 34; o distri-
buidor de calcáreo MF 16; a platafor-
ma transportadora MF 12. . .

Esta é a família agrícola Massey Ferguson.
A mais completa já feita no Brasil.
Escolha um.
Escolha muitos.

Cada um deles
foi feito para um tipo
de trabalho.

Para cumprir o seu
serviço economicamente,
de forma a proporcionar
maiores lucros ao agricultor.

Principalmente se for tracionado por
um Massey Ferguson. Toda a linha MF tem
assistência de mecânicos especializados no
Centro de Treinamento de Lençóis Paulista e
reposição de peças genuínas MF, na maior
rede de revendedores agrícolas do Brasil.



Massey-Ferguson do Brasil S.A.
MECANIZAÇÃO INTEGRAL DA LAVOURA

ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PASSO FUNDO

dividido em 10 zonas climáticas) que compreende a zona de Bage (Açegua, Lavras e São Gabriel) região onde as características de solo são bem diversas do resto do Estado. São elas as variedades Duck Manantial, de ciclo tardio, e as precoces Multiplicacion 14 e Gabotto. De origem argentina, estas variedades se infiltraram na região de Bage através do Uruguai, e começaram a ser usadas pelos agricultores a revelia de qualquer recomendação. Após submetê-las, juntamente com outras 7 variedades, a testes durante 3 anos, o IPEAS aprovou e submeteu sua recomendação ao julgamento da IV Reunião da Comissão Sul-Brasileira do Trigo. Caracterizam-se por sua boa produtividade nas terras escuras da zona de Bage e Açegua, cujo PH aproxima-se do ótimo e neutralidade quanto ao alumínio trocável. São variedades que não chegam a produzir nas terras ácidas do resto do Estado, morrendo antes mesmo de se iniciar a fase de produção.

Plantio de Verão

Desde de 1953 vem sendo feito o plantio de verão pelas Estações Experimentais, com vistas a ganhar tempo, que é por demais precioso, na criação de novas variedades. Uma variedade, até alcançar suas características definidas, leva de 7 a 8 anos, tempo demasiado longo para um país que precisa urgentemente de sementes cada vez mais produtivas e tanto quanto possível, resistentes as doenças. Para abreviar esse período, os técnicos adotaram o sistema de, utilizando zonas de condições climáticas mais favoráveis em nosso próprio país, criar duas gerações por ano. Presentemente, a geração de verão está sendo feita em Brasília, onde técnicos da Estação de Passo Fundo levam a cabo o plantio de verão dos cruzamentos de variedades de trigo. Brevemente, uma casa de vegetação (estufa) estará concluída na sede da própria Estação, o que virá a tornar desnecessários os deslocamentos para os arredores da Capital Federal. Tais plantios de verão já foram efetuados em Anápolis, Goiânia, Tapas (Minas Gerais, entre outros locais). A plantação em Brasília é feita geralmente em fins de janeiro, época em que as chuvas são menos frequentes (até essa e-

poca chove praticamente todos os dias, o que impede, o cultivo do trigo), e a colheita é efetuada em fins de maio. Apesar do elevado índice pluviométrico, a umidade do ar é relativamente baixa (de 30 a 40%), o que torna o clima pouco propício a ocorrência de doenças.

Carvão

Instado a se manifestar sobre a incidência do "carvão voador" (Ustilago tritici) que normalmente ataca as variedades IAS, disse o Agrônomo Edar Peixoto Gomes que praticamente todas estas variedades são suscetíveis ao "carvão", mas que suas vantagens de produtividade, a não ser em anos anormais, compensam essa incidência. "O agricultor geralmen-

A missão da FAO, composta dos técnicos Tom Mcknight, australiano, C. L. Can. chinês, Baljit S. Gill, indiano, Joaquim Carvalho Santiago, português, e Jose A. Martini, panamenho, que presta orientação a Estação de Passo Fundo na criação de novas variedades de trigo.



te se preocupa mais com o que perde do que com o que ganha. Se vai na lavoura e vê alguns cachos de trigo com "carvão", se alarma logo, e atribui a doença a diminuição da produção. Mas apesar de os IAS apresentarem a molestia produzem mais do que as outras, inclusive variedades que não apresentam carvão, como é o caso do C-3, Frontana, e Lagoa Vermelha."

Ferrugem

Sabe-se que a ferrugem (puccinia graminis tritici) é uma doença que ataca sistematicamente os trigos, aumentando sua incidência caso as condições climáticas se apresentem favoráveis. Alguns anos são propícios a manifestação da doença em algumas regiões enquanto no mesmo período praticamente inexistente em outras. Sobre a criação de variedades resistentes a esta doença, que tantos prejuízos tem causado a triticultura, o agrônomo Edar Gomes disse que praticamente não existe variedade imune a ferrugem, nem

a possibilidade de criá-la, pelo menos de forma duradoura. "O fungo da ferrugem se gera por mutação ou por recominação (quando há multiplicação sexual do fungo), pode criar raça nova. Assim como na pecuária se pode criar duas raças diferentes, cruzando duas raças de ferrugem, ha eclosão de uma terceira raça, com características diferentes. Assim, quando consegue-se criar uma variedade de trigo resistente a todas as raças de ferrugem existentes, surge uma nova raça atacando a variedade que se criou. De 63 para cá, surgiram quatro raças novas de fungos. Em 71, surgiu uma raça nova, que está atacando praticamente todas as variedades que, até então, se pensava que fossem resistentes.

Começa-se a pesquisar fontes

de resistência à nova raça de fungo, leva-se 6, 8 ou 10 anos cruzando, experimentando, até se chegar às características de resistência desejadas. Lança-se na produção e aparece uma raça nova de fungo, então começa tudo de novo. "Informou que existe cerca de 10 raças diferentes de fungos da ferrugem, somente em nossa região. No mundo, cerca de uma centena exigem permanentemente o esforço dos técnicos na busca de variedades que apresentem resistência, até que nova raça de fungo surja a destruir o paciente trabalho dos pesquisadores.

Septória

Doença que também tem contribuído para frear, o aumento da nossa produção tritícola, a septória (septoria nodorum), praticamente não existe nos países desenvolvidos, ou grandes produtores de trigo. "A septoria e doença dos países sub-desenvolvidos. Nos países desenvolvidos, onde o trigo atingiu altas produções, praticamente não conhecem septoria" a-

firmou o agrônomo Edar Gomes. E ilustrou sua afirmação com o fato de que, ainda há pouco, o agrônomo Ruy Rosinha, (chefe da Estação de Passo Fundo), esteve no México, participando de um Seminário de Sementes, e não verificou a incidência de septoria em nenhuma variedade. Essas mesmas variedades, que lá são imunes, trazidas para o Brasil são quase mais vulneráveis do que as nossas, já aclimatadas aqui. O agrônomo Ruy Rosinha, contou que, juntamente com alguns colegas brasileiros, foi participar no México de uma conferência sobre septoria, por 9 especialistas no assunto. Constataram que tais especialistas entendiam menos de septoria do que os técnicos brasileiros presentes. "Isto é consequência da falta de vivência com

os problemas de septoria, já que lá não existe a doença, o mesmo acontecendo com a giberella.

Variedades Eliminadas

A par da recomendação de novas variedades, as reuniões da Comissão Sul-Brasileira do Trigo tem por finalidade, também, a eliminação de variedades consideradas de pouca produtividade. O critério e adotado segundo conceito da Comissão Estadual de Sementes, que efetua um levantamento para estabelecer quais as variedades em cultivo cuja reserva de sementes é inexpressiva. Apresentada a proposta, a Comissão Sul-Brasileira aprecia e, julgada conveniente, retira a variedade de recomendação. A partir desse momento, a semente é banida da lavoura, não sendo seu cultivo financiado pelo Banco do Brasil. Nessa última reunião da Comissão, foram retiradas de recomendação 5 variedades: Nova Prata, Girua, IAS-28, C-4 e S-15 (Missioneiro). A variedade Ivaí, embora proposta, sua eliminação



CARA IMPORTANTE

Cara importante está aí.

Como Representante MANAH ele dispõe de toda a estrutura técnica-industrial MANAH para servir Você.

Agrônomos para orientar os plantadores.

Parque industrial que nunca vai deixar

Você ficar esperando por adubo.

O Representante MANAH é muito importante.

Porém, mais importante ainda é Você e sua colheita.

Servi-lo bem é nosso objetivo maior.

Converse com nosso Representante.
Você vai colher bons frutos com isso.



MANAH S/A

COMÉRCIO INDÚSTRIA



ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PASSO FUNDO



Fachada das novas instalações da Estação Experimental de Passo Fundo, recentemente inauguradas.

não se efetivou, pois apesar de haver pouca semente no Estado, e uma variedade que apresenta boa produtividade em algumas regiões, com condições de trazer aprecia-vel contribuição à produção, já que tem apenas 2 anos de cultivo. Na região de Vacaria e onde o trigo lvaí tem tido sua melhor produtividade, apesar de haver pouca semente disponível naquela zona.

A Presença da FAO

Colaborando no desenvolvimento da nossa triticultura, esta em plena atividade na Estação Experimental de Passo Fundo uma missão de técnicos da FAO (FOOD and AGRICULTURAL ORGANISATION), com a finalidade de orientar os trabalhos de criação de variedades de trigo.

São técnicos de reconhecida capacidade em suas respectivas especialidades, e que vieram por conta do Convênio existente entre o governo brasileiro e aquela instituição da ONU, cuja duração está prevista para 4 anos (Projeto BRA-35 - Aumento e Desenvolvimento da Produção de Trigo). São eles: Tom Macknight, australiano, diretor do Projeto (pelo lado brasileiro o Diretor do Projeto é o técnico Milton Medeiros); C. L. Oan, chinês, especialista em experimentação; Baljit S. Gill, indiano, especialista em melhoramentos de plantas (ge-

neticista); Joaquim Carvalho Santiago, português, cuja especialidade é fitopatologia, e José A. Martini, panamenho especializado em fertilidade do solo. Cada técnico integrante desse Convênio é submetido, antes de sua indicação, a aprovação dos técnicos da Estação Experimental, através do respectivo "currículum vitae", que a própria FAO remete antecipadamente.

Reconhecimento

Este trabalho foi possível graças as informações prestadas pe-

los Engs. Agrs Edar Peixoto Gomes, responsável pelos trabalhos de criação de novas variedades de trigo, e Ruy Rosinha, chefe da Estação Experimental de Passo Fundo.

Outras atividades da Estação, como por exemplo, análise de sementes (este ano, a previsão é efetuar a análise de germinação e pureza de sementes de trigo, milho e soja ao redor de 30 mil amostras), deverão de ora em diante ter melhores condições de desempenho, com a inauguração, levada a efeito dia 22 de abril p. passado, das novas instalações, que vieram proporcionar melhores condições de trabalho que as instalações até então em uso.

Julgamos mais do que merecido, absolutamente necessaria a divulgação de pesquisas como as que efetuam os técnicos da Estação Experimental de Passo Fundo, a fim de que os beneficiários dos resultados de tais atividades se capacitem da importância dos mesmos, dando assim o justo valor ao paciente, dedicado, metuculo-oso e patriótico trabalho que dessempenham. Mal sabe a maioria dos nossos agricultores que em cada nova variedade de trigo lançada a terra vai uma enorme soma de paciente trabalho, anos e anos de atividade diaria de homens que mais do que ganhar dinheiro, são acionados por um ideal e muito desprendimento. Seu trabalho tem criado condições para que muitos homens se tornem ricos, e enriquecido a patria, enquanto eles permanecem modestos funcionários, as vezes até desconsiderados na sua labuta e na sua dedicação.

GRUPO NACIONAL

NACIONAL MOTOR PEÇAS HOCH



PISTÕES E
BRONZINAS



EM PORTO ALEGRE:

Av. Ceará, 1007

Fones: 22-6888 • 22-2490

Av. Pernambuco, 625 - Fone: 22-8220

Av. Farrapos, 2996 - Fone: 22-4576

São Manoel, 1815 - Fone: 23-8169



RETIFICADORA DE MOTORES NACIONAL

São Manoel, 1820 - FONE: 23-6141

TUDO EM PEÇAS PARA TRATORES

SÃO BORJA:

NACIONAL MOTOR PEÇAS SÃO BORJA - RETIFICADORA SÃO BORJA

Rua Barão do Triunfo, 1270 - FONE: 2385

OREGON CORTA SUAS DESPESAS PELA METADE



Todo mundo já sabe que as correntes Oregon são as mais eficientes para se cortar madeira. O que muita gente não sabe é que ela é eficiente também para cortar despesas ao meio. Para começar, Oregon proporciona o mais alto e eficiente rendimento de corte para sua moto serra. Rápido e macio. Logo, Oregon resiste muito mais tempo a qualquer tipo de madeira, em qualquer região e em qualquer clima. Depois, Oregon você afia facilmente com uma lima redonda mesmo no serviço. É por isso que os maiores fabricantes de moto serras do mundo usam as correntes Oregon como equipamento original. Se você quer uma corrente que lhe renda trabalho e economia de manutenção, não pense duas vezes: **entre na corrente prá frente.**



Preencha em letra de forma, recorte e envie para a DIVISÃO DE SERRAS OREGON IND. OMARK — Rua André Fernandes, 166 — SP.

OREGON Saw Chain
Division



solicito,
livre de
despesas, o
MANUAL DE
MANUTENÇÃO DAS
SERRAS OREGON

NOME _____

ENDEREÇO _____

CIDADE _____ ESTADO _____

BRASIL X MÉXICO (TRIGO)

Rui Colvara Rosinha
engenheiro agrônomo



O Vale do Yaqui muito se assemelha com os campos de Santa Vitória do Palmar.

Recentemente tivemos oportunidade de participar do VII Seminário Pan-americano de Sementes, realizado no México, mais precisamente em Ciudad Obregon, no Estado de Sonora. Lá estivemos sob o patrocínio do projeto BRA-35 "Aumento e Desenvolvimento da Produção de Trigo", que tem sede na Estação Experimental de Passo Fundo, RS pertencente ao IPEAS.

A par de podermos assistir o Seminário, a oportunidade foi muito boa para observarmos as con-

dições da lavoura de trigo no México.

Nossa estada em Ciudad Obregon foi de uma semana, a última do mês de março, época em que a lavoura de trigo já se encontrava bem próxima da colheita, o que nos permitiu uma boa visão, em geral, da situação.

Muito se tem falado em trigos mexicanos no Brasil sem que se tenha traçado um paralelo entre as condições brasileiras e mexicanas. Creemos que, sem esta comparação, não existem condições de se fazer um julgamento de todas as afirmativas que se tem feito em relação ao problema. Mais nos preocupa são os comentários feitos, em muitos dos casos desmerecendo a pesquisa em trigo feita por técnicos brasileiros, dando a entender que o simples fato da importação da tecnologia mexicana, por exemplo com relação a variedades, resolveria a problemática do trigo nacional. Dentro deste espírito é que nos propomos a escrever o presente artigo procurando comparar os fatores que julgamos de maior importância no assunto, deixando ao inteiro critério do leitor o julgamento.

Topografia

A triticultura brasileira teve origem em pequenas lavouras, conduzidas em "terras de mato", passando depois para a zona de campo, onde se expandiu. Tanto em uma como em outra situação, o aproveitamento das terras gira em torno de 60%. Este índice

de aproveitamento é determinado, principalmente, pela topografia do terreno. Uma pequena porcentagem das perdas no aproveitamento do terreno são devidas aos matos e a ocorrência de afloramentos de rocha.

No chamado vale do Yaqui, na região noroeste da terra mexicana, esta localizada a maior parte da produção tritícola do país.

Esta zona é caracterizada por um imenso vale onde a topografia em muito se assemelha a região arrojada do litoral gaúcho (Santa Vitória do Palmar).

Comparando as duas situações, quanto a topografia, vemos que existe uma diferença muito grande entre as nossas coxilhas, onde temos que enfrentar problemas de conservação do solo, e o vale do Yaqui, onde a sistematização do terreno é feita a "vontade do dono", como costumamos dizer, e onde a erosão teoricamente, não existe.

Solo

Alguém já disse que os pioneiros da cultura de trigo, na zona de campo em nosso país, mais particularmente no RS, abriram caminho a transformação dos campos cobertos de barba de bode em verdes trigaís. Infelizmente estes campos, que tinham como vegetação dominante a barba de bode, são formados por solos com problemas de fertilidade.

Os solos onde se localiza a maior zona produtora de trigo no país (Planalto Médio, Missões e

Hospede seu carro em Porto Alegre

ESTACIONAMENTO PARA 100 CARROS

Quartos com banho privativo e apartamentos com rádio, TV ou ar condicionado opcionais. Vantagens de um Motel, serviços de um Hotel. Restaurante com ar condicionado. Pague com seu cartão de crédito preferido.

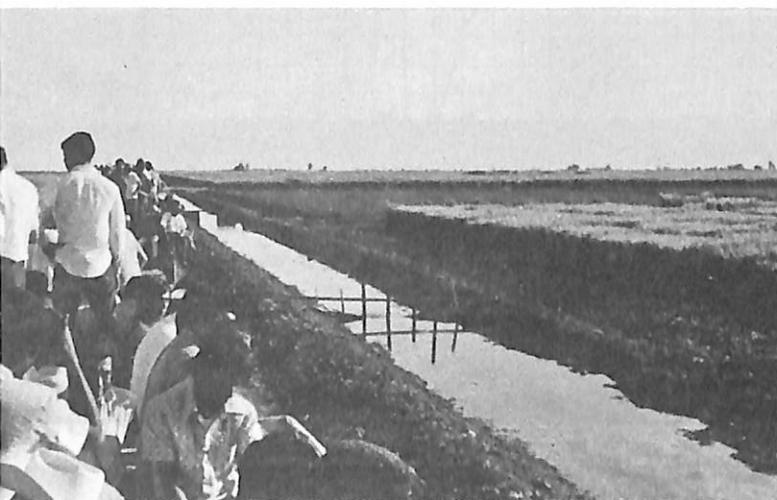


Hotel São Luiz

Farrapos, 45 - junto à nova elevada da Conceição.
Fone: 24-9522 - Porto Alegre - RS



A erosão teoricamente na maior zona trigueira do México. Isto não ocorre no Rio Grande do Sul.



Diferenças fundamentais: no México, pH 7,0 e P alto; no Rio Grande do Sul, pH 5,0 e P baixo.



No México as condições diferem muito das nossas e precisam ser levadas muito em conta nas comparações.

Alto Uruguai, no RS) apresentam boas propriedades físicas, com deficiência de fósforo, matéria orgânica, e, em alguns casos, potássio. Além destas deficiências, apresentam um problema maior, ou seja, um pH baixo, em torno de 5,0, acrescido da presença de alumínio livre, responsável pela chamada acidez nociva.

Das informações que conseguimos colher a respeito da fertilidade dos solos do vale do Yaqui podemos dizer que são solos com deficiências em matéria orgânica, porém ricos em fósforo e potássio. Por outro lado, o pH está ao redor de 7,0, ou seja, do neutro, não apresentando logicamente, alumínio livre.

É bom lembrar que a resistência ao crestamento (manifestação fisiológica da planta a presença de Al livre no solo) apresenta-se por certas variedades de trigo e condicionada por fatores genéticos. Esta resistência existe nas variedades brasileiras, não ocorrendo na maioria dos trigos mexicanos, que foram selecionados na ausência do problema. O mesmo fato ocorre com as variedades argentinas e uruguaias, que se adaptam a região de Bage e arredores, onde o pH está próximo do neutro e onde não existe acidez nociva.

Tivemos oportunidade de ver coleções de trigos mexicanos plantadas na Estação Experimental de Passo Fundo, em campos sem aplicação de calcário, que não chegaram a espigar por problemas de crestamento. Muitos agricultores estão lembrados dos problemas havidos com a variedade argentina Klein Impacto, quando alguns tentaram trazê-la para a zona do Planalto do RS.

Muitos poderiam dizer que o problema acidez e matéria vencida com a chamada operação tatu, mas é bom lembrar que os resultados da aplicação de calcário, em doses elevadas, e considerando a cultura do trigo isoladamente, não tem sido muito convincentes, técnica e economicamente.

As diferenças fundamentais entre os solos mexicanos e rio-grandenses usados para a cultura do trigo dizem respeito ao pH (7,0 contra 5,0) e a fertilidade (fósforo alto contra fósforo baixo).

Clima

O clima na região tritícola gaúcha pode ser definido como "instável", pois de ano para ano a situação climática não é a mesma. Cultivamos trigo numa região

onde a precipitação anual é de 1700 mm, em média, sendo grande parte dela no decorrer da cultura. A temperatura é bastante variável e não é raro termos meses bem quentes, quando normalmente seriam frios. Também a ocorrência de geadas é variável de ano para ano e de região para região e, para completar o quadro, quase todos os anos temos ocorrência de granizo.

A região que visitamos, o Vale do Yaqui, foi, no passado, praticamente um deserto e como tal mantém seu clima, e embora hoje suas planícies sejam das mais produtivas do mundo, pelo menos, em trigo. A precipitação no vale é de aproximadamente 200 mm por ano, sendo esta precipitação distribuída por uma ou duas chuvas. Desta forma, a cultura do trigo se desenvolve sob condições de baixa umidade. A temperatura média do vale é de 25°C não havendo ocorrência de geadas.

Traçando um paralelo entre as duas regiões, vemos que no Brasil o trigo é cultivado numa região em que o clima é oscilante, oferecendo condições boas para o ataque de doenças como "Septoria" e "Giberela". Outras doenças ocorrem, como é o caso da "Cinza", mas não apresentam tanta importância, quanto as citadas anteriormente. A melhoria do pH do solo, através do uso de calcário, tem proporcionado alguns problemas fitossanitários como é o caso do agravamento do "mal do pé" e a ocorrência de uma virose transmitida por um fungo do solo, o qual prefere condições de pH neutro. Em contrapartida, no México, a baixa umidade relativa do ar não dá condições ao desenvolvimento dos nossos dois inimigos principais, que são os fungos causadores da "giberela" e da "Septoria".

O leitor pode ter estranhado o fato de não se falar das famosas ferrugens, mas o fato é que elas ocorrem aqui e lá. A pesquisa realizada por técnicos brasileiros vem, anualmente colocando a disposição dos agricultores, novas variedades resistentes a todas as raças de ferrugens do colmo, existentes no momento do lançamento da nova variedade.

Produtividade

O rendimento da lavoura tritícola mexicana está em torno de 3000 kg/ha, bastante superior a

ADUBOS



TREVO

BRASIL X MÉXICO

É aqui, no Estado de Sonora, onde esta a maior produção mexicana de trigo.

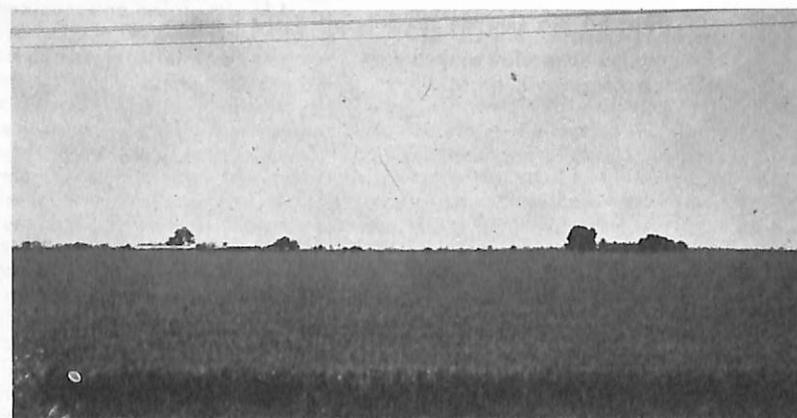
Quadro 1

Diferenças de Condições

FATORES	BRASIL	MÉXICO
Topografia	Zona de campo, aproveitamento de aproximadamente 60%, campos dobrados que necessitam conservação de solo.	Planície sistematização do terreno de acordo com a necessidade. Não existe erosão teoricamente.
Solos	Solos de baixa fertilidade, pobres em M.O. e fósforo, com pH ao redor de 5,0 e presença de alumínio livre no solo.	Solos ricos em fósforo e potássio, com pH 7,0.
Clima	Precipitação anual em torno de 1700 mm dos quais boa parte ocorre durante o ciclo do trigo, ocorrência de geadas e granizo. Temperatura relativamente alta na primavera. Condições favoráveis ao aparecimento de doenças fungicas como "Septoria" e "Giberela".	Precipitação anual em torno de 200 mm, lavoura conduzida baixo condições de irrigação, Umidade relativa do ar baixa, praticamente sem condições para ataques, de "Giberela" e "Septoria".
Variedades	Variedades resistentes ou tolerantes ao crestamento resistentes as ferrugens, septoria, giberela e víruses, Plantas de porte medio	Variedades de porte médio e baixo, em geral, sem resistência a "Giberela", "Septoria" ou tolerância ao crestamento.
Produtividade	Baixa, com tendência a aumentar em virtude do surgimento de novas variedades e práticas culturais adequadas.	Alta, com tendência a aumentar principalmente na qualidade do trigo produzido.



Só com a lavoura bem orientada, poderemos obter uma boa produção, como nos campos de Sonora, que chega a 3000 kg/ha, enquanto não passamos de 1200 kg/ha.



A região onde estava antes este trigo mexicano era um verdadeiro deserto.

nossa média dos 1000/1200 kg/ha. Cremos que o leitor podera aqui - latar, de posse dos dados apresentados, o porquê desta diferença. A nossa produtividade podera ser aumentada não somente a traves de noyas variedades mas, também, a traves de uma lavoura tecnicamente conduzida onde salientamos os aspectos de conservação e preparo do solo, fertilização adequada, época de plantio correta,

combate a pragas, principalmente ao pulgão e colheita em época oportuna. Já mais conseguiremos uma variedade que possa ser plantada em solo mal preparado, com pouco adubo, em qualquer época e ser colhida a qualquer tempo. O credito orientado podera ter papel fundamental nesta transformação.

Os Gráficos 1 e 2 fornecem maiores dados sobre produção,

A GRANJA

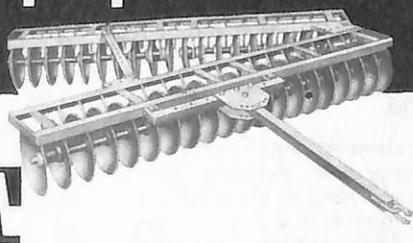
ajude seu próprio trabalho

GANHE TEMPO
E DINHEIRO



Menegaz S.A.
INDUSTRIA E COMERCIO

Rua Tiradentes, 440 Fone 2368
Passo Fundo, RS



GRADE DE ARRASTO APLAINADORA

"Robusta, resistente. Mancais de rolamentos com vedação total. Sistema de abertura e fechamento sensível. Discos de pequena curvatura."

Anuário

rendimento, área, consumo e importação de trigo no México. E o Quadro 1 constitui um resumo do que dissemos.

Gráfico 1

Superfície, Produção e Rendimento do Trigo no México (média de 1925 a 1972)

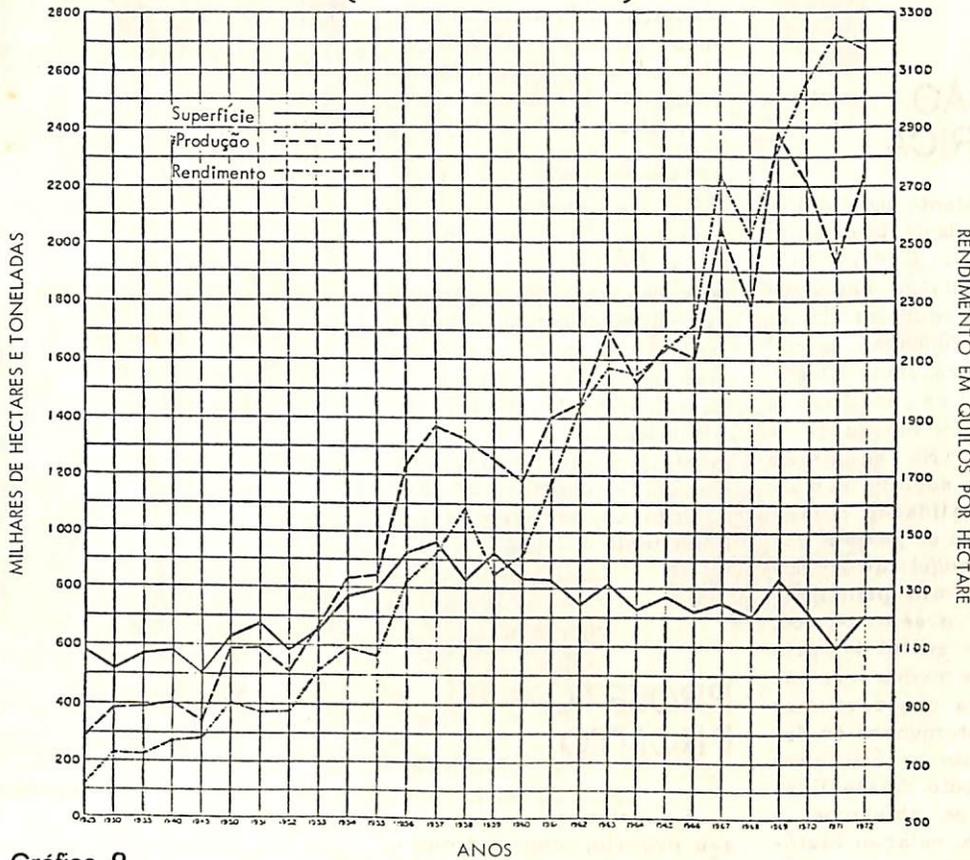
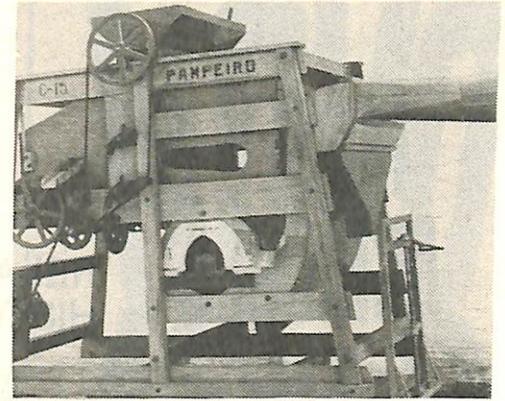
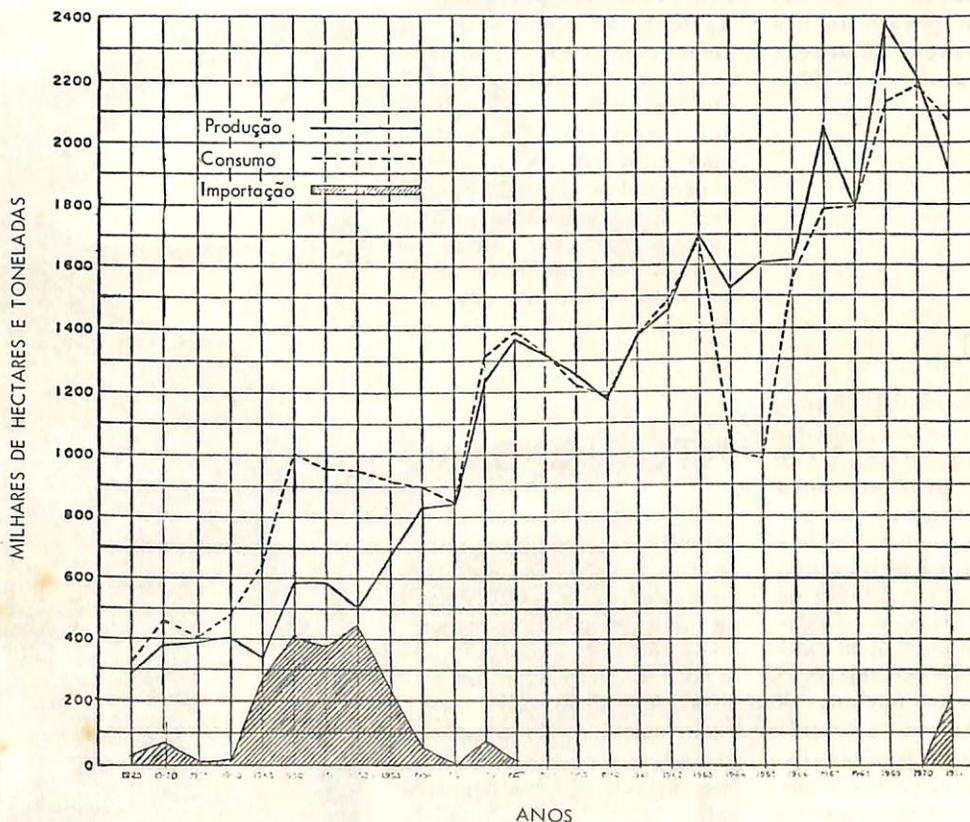


Gráfico 2

Produção, Consumo e Importação de Trigo no México (média de 1925 a 1971)



CLASSIFICADORA DE SEMENTES C-15

a mais compacta do Brasil

A Seleccionadora-Classificadora de Sementes C-15 é semi-portátil.

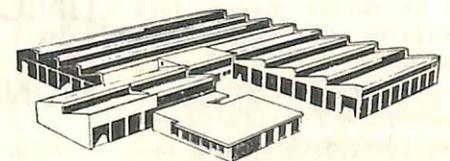
É a máquina mais compacta à venda no Brasil. Pequena, racional, robusta, a C-15 Pampeiro é de grande rendimento, pois seleciona e classifica de 12 a 15 sacas por hora.

Seu exaustor opera com escovas móveis de nylon para cada peneira.

A Classificadora C-15 é especial para arroz, milho, cevada, painço, soja, trigo, trigo mourisco, sorgo, etc.

A Industrial Pampeiro S. A. tem a seguinte linha de produtos:

Secadores Intermitentes e Contínuos, Máquinas de Pré-limpeza, Aparelhos de Prova de Umidade, Seleccionadores de Sementes, Classificadoras cilíndricas (trieur), Silos Metálicos e de madeira de carga e descarga de secador, Silos de Madeira Ventilados, Elevadores de Cereais, Transportadores "rosca sem fim" (caracóis), Caçambas para elevadores, Estruturas metálicas, Armazens e silos graneleiros, Empilhadeiras de sacos, Carretas graneleiras (reboques) Ciclones de absorção de pó e impurezas. Projetos e execução de sistemas de transporte automático e armazenagem de cereais.



Da lavoura à Comercialização



INDUSTRIAL PAMPEIRO

S.A. MÁQUINAS E MONTAGENS

AV. PRESIDENTE KENNEDY, 450
FONE 4 — CAIXA POSTAL 1
BARRA DO RIBEIRO — RIO GRANDE DO SUL

MUSEU AGRÍCOLA EM CONSTRUÇÃO NA ALEMANHA

Ito Ulrich

RELAÇÃO HISTÓRICA

O Presidente da Universidade Agrícola de Hohenheim, Professor Dr. George Turner, dirigindo-se aos presentes no desenrolar da cerimônia de fundação da sociedade, apresentou a seguinte motivação para a criação de um museu de agricultura: "No acelerado crescimento social e econômico da atualidade, corremos o perigo de perder importantes conquistas culturais, Isso vale principalmente para o setor técnico, econômico e social da agricultura. Este museu deve ser fundado para conservarmos vivos os testemunhos do desenvolvimento agrário para o entendimento da atualidade, a fim de obtermos, a partir dessa relação histórica, a devida compreensão dos processos de desenvolvimento da economia agrária e da alimentação, e para extrairmos daí possibilidades para a realização do desenvolvimento presente e futuro."

ÚNICO NO MUNDO

Nem na República Federal da Alemanha, nem em outros países existiu, pelo menos até o presente, uma instituição similar que pudesse corresponder adequadamente a esses propósitos. A Universidade Agrícola de Hohenheim oferece condições praticamente ideais para a realização dos objetivos colimados pelos fundadores do "Museu Alemão de Agricultura". Ela é possuidora, exemplificando, da mais antiga e também mais volumo-

sa coleção técnico-agrária existente em todo o mundo. No seu valioso acervo contam-se mais de 100 000 peças, tais como: enxadas de madeira, máquinas, arados; encontram-se igualmente raridades geológicas e zoológicas. O passado remoto da agricultura e da criação de animais, remontando a mais de 5 000 anos, está claramente desenhado nessa riquíssima coleção, que é, aliás, ímpar no seu gênero, pois não bastando o volume das unidades reunidas, apresenta ainda uma grande variedade de exemplares. O Castelo Hohenheim está sendo utilizado, desde o momento em que foi fundada a sociedade, como palco para a exibição de parte dessa importante coleção.

PROJETO PRONTO

A construção de um museu próprio, com a dimensão de aproximadamente 20 000 metros quadrados de área para exposição, localizado bem próximo à Universidade Agrícola de Hohenheim, já conta com seus planos e projetos devidamente concluídos. Estão sendo tomadas, entretanto, as providências cabíveis para serem conseguidos os indispensáveis financiamentos para o custeio das obras, o que até o presente momento ainda não está totalmente garantido.

INTERNACIONAL

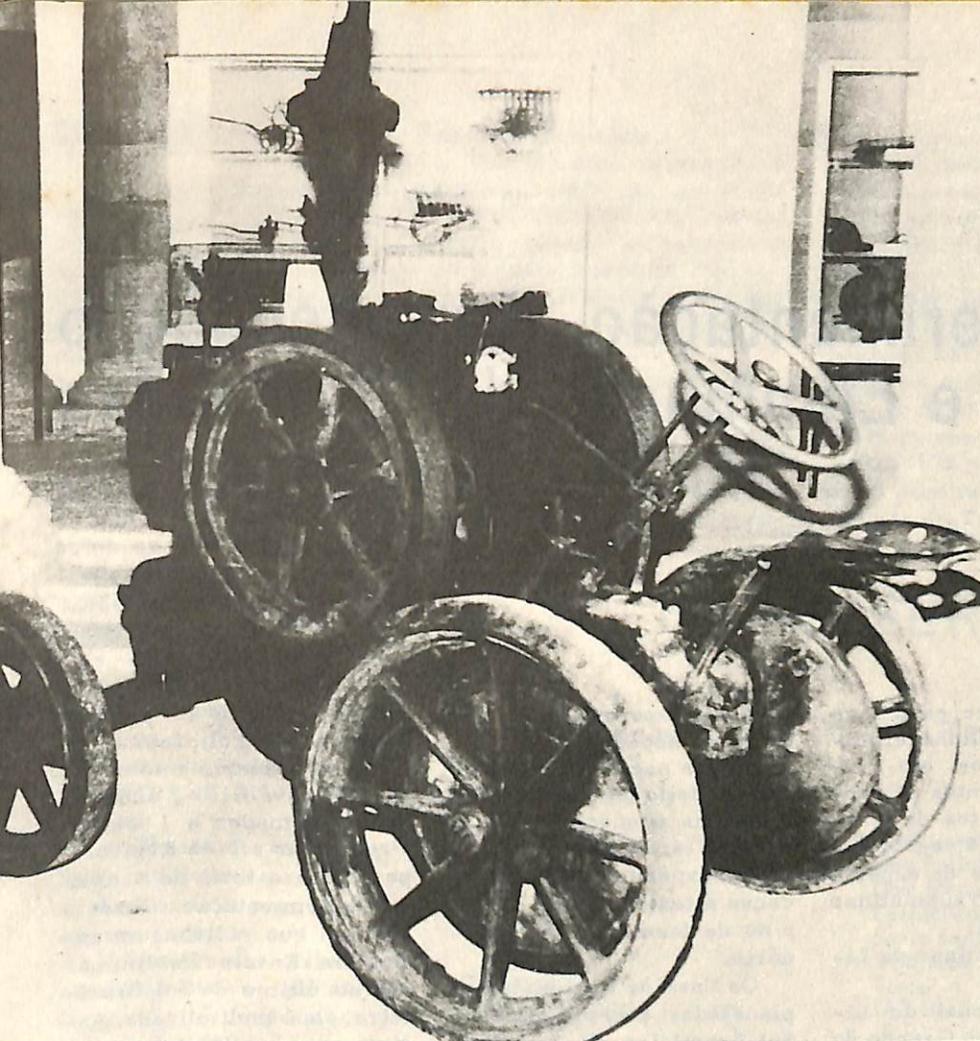
O "Museu Alemão de Agricultura", segundo esperam os seus fundadores, deverá reunir a participação de várias organizações estatais e também privadas, tanto da própria República Federal da Alemanha como igualmente de outros países, para a construção desse importantíssimo centro cultural.



O antepassado de

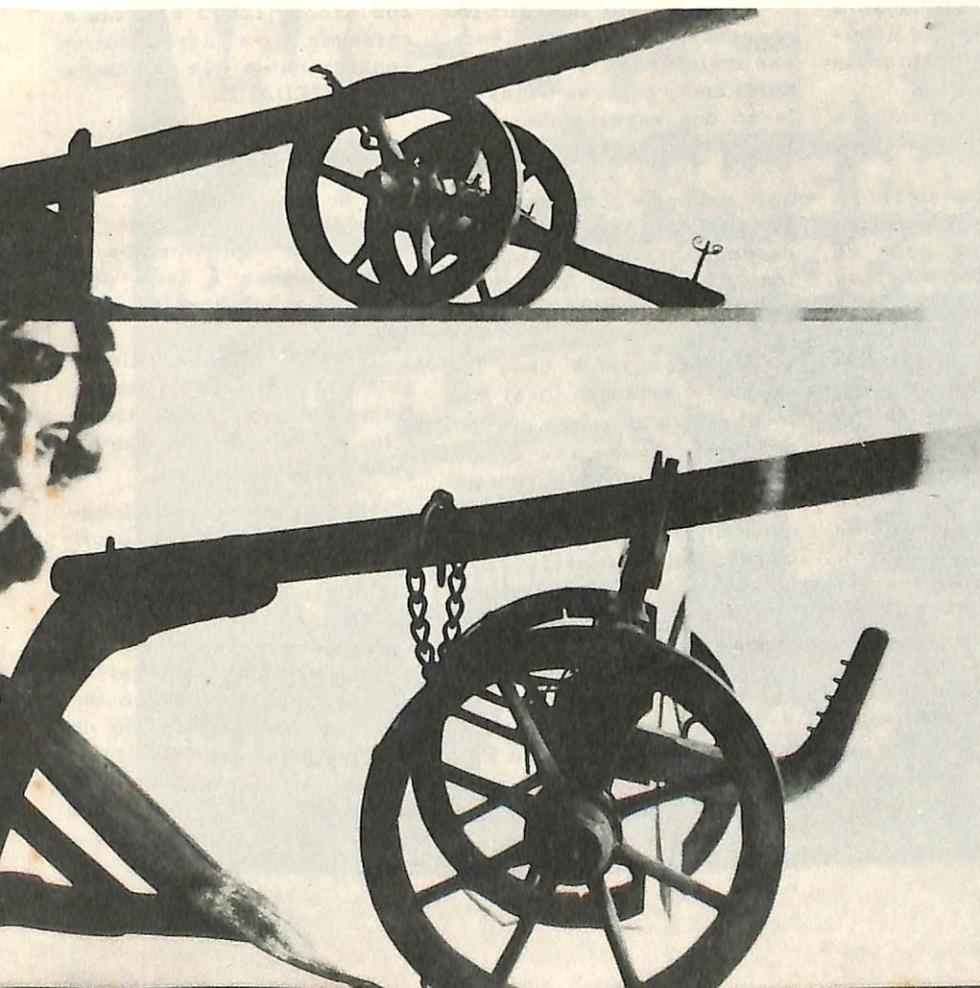
Modelos de a





o trator moderno, tido como o mais antigo trator diesel do mundo

rados históricos no Museu de Agricultura, no Castelo Hohenheim



NOVO



Spectam[®]

ESPECTINOMICINA, ABBOTT

INJETÁVEL

Amplo espectro

Eficaz contra

DCR • Cólera
Salmonelose
Sinovite

Potente atividade



Divisão de Produtos
Agropecuários

Abbott Laboratórios
do Brasil Ltda.

Experimentação, Recomendação e Eliminação de Variedades no Rio Grande do Sul

Edar Peixoto Gomes

É comum ouvirmos agricultores e técnicos, não ligados diretamente à pesquisa agrícola, queixarem-se que uma determinada variedade é boa e a pesquisa não a recomenda como PREFERENCIAL, ou que uma outra menos produtiva em sua lavoura está na categoria citada.

Motivados principalmente pelo fato acima e tendo em vista informar tais pessoas de como age a pesquisa para recomendar ou retirar de cultivo uma variedade de trigo, escrevemos este artigo.

Outra finalidade do mesmo é a de tornando os técnicos e agricultores cientes do método de trabalho utilizado pela pesquisa, possibilitar que eles ofereçam sugestões para que se obtenham melhores resultados.

Experimentação

A criação de uma linhagem de trigo leva de 4 a 7 anos, dependendo de que se faça 1 ou 2 gerações por ano.

Após criada a linhagem é preciso experimentá-la, isto é, testá-la em condições de igualdade com as variedades mais produtivas que estão em cultivo para verificar se há ou não há vantagem em distribuí-la aos agricultores.

Estes testes de produção a que são submetidas as linhagens constituem o que chamamos de EXPERIMENTOS.

Uma linhagem, antes de ser lançada, permanece 4 anos em experimentação, no

mínimo. Durante essa fase experimental a linhagem figura, pelo menos, em 3 tipos de experimentos de produção e em testes de laboratório e de casa vegetação.

Os três tipos de experimentos a que são submetidas as linhagens são:

Ensaio Preliminar de Linhagens.

Ensaio Regional de Linhagens do Rio Grande do Sul.

Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo.

Ensaio Preliminar - é o primeiro teste de produção a que são submetidas as linhagens e é o experimento mais simples.

É executado somente na área da instituição que criou a linhagem.

No caso do Ministério da Agricultura os experimentos são instalados na sede do IPEAS, em Pelotas, e na Estação Experimental de Passo Fundo. A Secretaria da Agricultura os executa nas suas Estações Experimentais, procedendo de igual modo a Fecotrigo.

Para uma linhagem ser aprovada neste ensaio ela deve ser superior a variedade Cinquentenário (C 15), se for de ciclo longo e a variedade IAS 52, se for de ciclo curto.

Essas variedades com as quais são comparadas as novas linhagens são chamadas de TESTEMUNHAS.

Ensaio Regional de Linhagens - é constituído pelas linhagens que "passaram" no Ensaio Preliminar.

Neste experimento são estudadas separadamente as linhagens precoces das tardias (é feito um ensaio para linhagens precoces e outro para as tardias).

No experimento de precoces a testemunha é IAS 52 e no de tardias, Cinquentenário.

Os Ensaio Regionais são planejados pela Comissão Sul Brasileira de Trigo, da qual participam todas as instituições que fazem pesquisa em Trigo, no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

Neste ensaio figuram linhagens criadas pelas diversas instituições e cada uma delas encarrega-se da instalação dos experimentos em um ou mais locais.

Em 1972, conforme foi aprovado pela Comissão Sul Brasileira, serão instalados esses experimentos em 11 locais no estado, distribuídos nas diversas regiões tritícolas.

Nestes ensaios cada linhagem é estudada local por local e na sua média em todos eles, somente sendo mantidas as que superem as testemunhas (IAS 52 ou Cinquentenário).

Ensaio Sul Brasileiro - é o último tipo de experimento de avaliação de produção de uma linhagem antes do seu lançamento e também o mais rigoroso.

É planejado e executado nos mesmos moldes do Ensaio Regional.

Em 1972 serão instalados em 18 locais no Rio Grande, uns nas Estações Experi-

mentais e outros em propriedades de agricultores.

Neste experimento a linhagem deve ficar 2 anos, os quais, somados a 1 ano de Preliminar e 1 de Regional, perfazem o total de 4 anos de experimentação. Desde o ano em que a linhagem entra em Ensaio Preliminar até ao último de Sul Brasileiro, ela é multiplicada. Assim, se no final da fase experimental a linhagem se mostrou mais produtiva que as variedades em cultivo e se a multiplicação atingiu 200 sacos (12000 kg), ela é entregue a os agricultores constituindo o que se chama de VARIEDADE.

Recomendação

Assim como o planejamento dos experimentos, a recomendação é feita pela Comissão Sul-Brasileira de Trigo.

Nessa Comissão a linhagem é julgada por especialistas em Fitotecnia, Fitopatologia, Fertilidade, Ecologia e Sementes.

No julgamento da linhagem, além da produção em relação à testemunha, são consideradas a resistência às doenças, resistência ao acamamento, resistência a debulha e outras características que possam vir a influir no comportamento da mesma quando na lavoura.

Em 1972 foram lançadas 4 variedades: IAS 57, IAS 58, IAS 59 e IAS 60, todas criadas pelo IPEAS.

Eliminação

Como nos experimentos anteriores só participam as novas linhagens e as testemunhas, para que se tenha conhecimento do comportamento das variedades em cultivo, um outro ensaio é realizado, o qual se denomina de Ensaio Estadual de Variedades.

Neste são colocadas todas as variedades em cultivo pelos agricultores bem como as testemunhas anteriormente citadas.

Este experimento será instalado em 1972 em 11 locais quase todos dentro de Estações Experimentais.

As variedades de trigo no Rio Grande do Sul são classificadas em dois grupos: PREFERENCIAIS e TOLERADAS:

Preferenciais são as melhores variedades as quais o agricultor deve procurar ter em sua lavoura.

Toleradas são variedades menos produtivas que as anteriores e só devem ser cultivadas na falta de semente

das Preferenciais.

Quando uma variedade é lançada entra na categoria de PREFERENCIAL, entretanto, quando na lavoura e no Ensaio Estadual ela começa a apresentar produções menores é colocada na de TOLERADA.

A eliminação propriamente dita da variedade, é feita por proposição da Comissão Estadual de Sementes de Trigo do Rio Grande do Sul (CEST-RS), a qual observan-

do que uma variedade está se comportando mal na lavoura e considerando a quantidade de semente existente no Estado, propõe a sua eliminação a Comissão Sul Brasileira de Trigo. Esta, por sua vez, baseada nas indicações da CEST-RS e estudando a produção da variedade no Ensaio Estadual, aprova ou não a proposta.

Em 1972 a CEST-RS propôs a eliminação de oito variedades de Trigo.

A Comissão Sul Brasileira aprovou a eliminação de seis delas (IAS 28-Ijuí, IAS C 46-Curitiba, B4, Giruá, Nova Prata e Missioneiro), não sendo aprovada a eliminação de duas (IAS 50-Alvorada e Ivaí).

As duas variedades que não tiveram sua eliminação aprovada, permanecerão em cultivo como TOLERADAS.

Para plantio em 1972 estão recomendadas as seguintes variedades:

PREFERENCIAIS

Precoces

Cotiporã (=C3)
IAS 51 - Albatroz
IAS 52
IAS 53
IAS 54
IAS 55
IAS 56
IAS 57
IAS 58
IAS 59
Lagoa Vermelha (=C 17)

Tardias

Cinquentenário (=C 15)
Dom Feliciano (=E 28)
Dom Marco (=E 36)
Encruzilhada (=E 45)
Santa Barbara (=E 11)
Vila Rica (=S 34)
Toropi (=S 1)
IAS 60

Toleradas - Precoces

Erexim (=S 18)
Frontana
IAS 20 - Iassul
IAS 50 - Alvorada
Ivaí - (=S 28)
Nobre - (=31)

enfardadeira WELGER AP 41 ata fardos de lucros para você.



Veja a enfardadeira
WELGER AP 41.

Distribuidores exclusivos
Trilhoteiro
marcas de qualidade e bons serviços.

Vendas: Rua Dona Teodora, 1461 -
esquina Farrapos - Fones 22-9711,
22-7993 e 22-5196 - C. Postal, 1125
Porto Alegre - RS

ESTA ENFARDADEIRA TEM FINANCIAMENTO ATRAVÉS DO CONDEPE

Se a exploração estatal do petróleo em todas as suas fases, se a mais legítima das conquistas que e a da Amazônia - porque feita pelos seus próprios donos - e se a simples regulamentação dos investimentos estrangeiros e remessa de lucros para o exterior, não só em termos econômicos como morais, causaram em todos os tempos celêbras e controvérsias entre os próprios brasileiros, não é de estranhar-se que o mesmo aconteça com a produção do trigo nacional.

Sim, porque o assunto tem o mesmo sentido nacionalista e o mesmo sentido estratégico.

Já tivemos oportunidade de expender nosso ponto de vista sobre a matéria em outras divulgações, mas, como no momento sopra novamente uma brisa, que se não é antitrigo abertamente, o e veladamente, tornamos a luta.

Esses maus ventos, quando vêm da banda do oficialismo, significam preços para o grão que não guardam relação com os aumentos forçados e constantes dos elementos que formam o custo de produção. Falam muito em soja como que para desviar a atenção, e lembram sempre os perigos de uma superprodução de trigo que, gravosa, criaria muitos problemas. Decididamente não cremos em superprodução, a não ser que ocorra um subconsumo (que Deus nos defenda), como na Índia faminta, que exporta ou exportava arroz por incapacidade do poder de compra interno.

Quando tais maus ventos que fustigam o trigo brasileiro vêm de setores particulares, já agora encorajados, as críticas se referem a ocupação indevida de terras destinadas a pecuária (como se isso explicasse os males crônicos desta), ou a prodigalidade dos financiamentos, ou ainda a famigerada acusação de trigo subsidiado... Falta de produtividade, clima impróprio e atraso na pesquisa são outros tantos motivos utilizados contra a lavoura tritícola, e que oportunamente os dissecaremos um a um.

No momento em que nos dispomos a discorrer sobre a triticultura nacional, em seus multiformes aspectos, vamos iniciar defendendo a validade de uma conduta governamental no sentido do auto-abastecimento. Se este não é sustentável, tudo o mais perde o sentido.

A rigor, as produções, tanto agrícolas como as industriais, ajustam-se às realidades - ecológicas, econômicas e sociológicas - encarregando-se o comércio in-

TRIGO POLÊMICO

Eng. Agr. Leo Fett

ternacional, através da moeda e do cambio, de canalizar as sobras internas e suprir as deficiências. É pacífica a excelência dessa prática que atende, antes de mais nada, a economia da produção do bem, e que acaba beneficiando toda sociedade produtora e consumidora. Uma espécie de vasos comunicantes do labor humano.

Existem entretanto produtos de consumo obrigatório, em escala, que interessam as últimas células da nacionalidade, abrangendo o amplíssimo espectro, e que, por isso mesmo, sua detenção pode definir o que seja um país dominador e um país dominado, sem que haja intenção expressa de domínio. Isso tanto pode ser constatado através da recentíssima história do monopólio do átomo, como através da velhíssima história dos povos que se serviram do trigo como material estratégico.

Entre todos os cereais, e entre aqueles que fundamentaram as grandes civilizações no curso da História - trigo, arroz e milho - o primeiro ocupa um lugar privilegiado. Há quem lhe impute a precedência da civilização ocidental. O pão, além de alimento importante por ser portátil, ter conservação dilatada, representa para o homem civilizado, quase que sua própria sobrevivência. É significativa a conotação sagrada que encerra. É tão ampla sua participação subjetiva na segurança e bem estar da pessoa em si, das comunidades e população em geral, que não tem, a rigor, preço monetário para os governos atentos. Seu preço é político. Não ter pão, não é somente triste, e vexatório. O mesmo não ocorre com

outros artigos, cuja falta é tolerável.

Um pequeno país industrializado, de população estável e sociedade equilibrada, pode dar-se ao luxo de comprar a dinheiro o pão que consome. O estagio elevado de sua economia, os limites bem caracterizados de sua conjuntura o permitem e até autorizam. Outra coisa é um país continente como o nosso, cujo patrimônio físico precisa ser revolvido, dinamizado e identificado com a nação brasileira que esta despotando para potência mundial. Nesse caso, a ninguém pode ser delegada a tarefa básica de produzir o seu próprio pão, chave do sucesso. Descuidar esse aspecto e comprometer nosso destino que se delineia tão radioso. Estão no mesmo caso a produção de petróleo, energia elétrica, as comunicações, os transportes, a produção de carne responsável pela ocupação dos jmenos vazios da Amazônia, além de algumas outras atividades especiais.

Esses aspectos foram cedo percebidos por uma pleiade de triticultores da década de concolta, que se atiraram à luta, não só de produzir, mas também para defender, este ponto de vista de alto conteúdo patriótico. Organizaram Associações, Federações e Cooperativas, envolvendo políticos, governantes e homens de negócios, atraindo-os para tribunas próprias (Congressos e Conferências), para se fazerem ouvidos e expor suas teses. Foi um dos mais pujantes movimentos de ação centrípeta, partindo da terra até acionar os círculos dirigentes, em geral mais sensíveis aos monumentos urbanos e aos ibopes engano-

so do que ao poder miraculoso da criatividade rural. Suas conquistas foram o acesso aos escalões que estabeleciam os preços mínimos anualmente, a derrubada dos atravessadores, a denúncia de fraudes, as leis de moratória face a frustrações catastróficas de 3 safras, a compra estatal da produção nacional de trigo pelo Banco do Brasil, e o núcleo do que aí estava em matéria de cooperativismo tritícola, consubstanciado nas portentosas obras civis das cooperativas e na magnífica estrutura que as ordena e comanda. Sua maior conquista, entretanto, talvez tenha sido a picada aberta na floresta de incompreensões e interesses subalternos, e na conscientização do grande público de um problema complexo sempre habilmente distorcido pela ma fe espúria.

Hoje, quando as mesmas sombras se alinham, já em novo contexto, causa espécie a apatia da classe na defesa dessas conquistas, que pela universalidade de efeitos, são menos dela que do próprio Brasil. Não compreendemos como os triticultores, já agora estruturados e com o poder econômico de suas cooperativas - ao contrário da fase heroica - permitem que se diga e se escreva tanto sem contestar as falácias contra o trigo nacional. Por que silenciam quando do estabelecimento de preços incorretos, não tanto prejudiciais, aos triticultores (que são transitórios) mas ao movimento agrícola que tanto interessa ao País? Por que não verberam contra a orientação equivocada, oferecendo estudos esclarecedores? Imagine-se o que aconteceria a Petrobras, se esta não reajustasse os preços dos combustíveis a cada flutuação do dólar? Não se diga que são impressões particulares, porque as implicações da lavoura são de ordem amplíssima, envolvendo interesses industriais, financeiros de economias regionais, e, sobretudo, político-econômicos de toda a sociedade brasileira para não citar os interesses puramente agrícolas.

É preciso considerar qual a verdadeira dimensão dos interesses legítimos, de toda essa sociedade rural emergente, inteiramente voltada, ao emprego de processos tecnológicos avançados no uso da terra, tal como se deseja, e o que é principal, responsável por um setor vulnerável do deslanche brasileiro, que é a produção do pão de cada dia.

Não se diga que será possível comprar indefinidamente no exterior, dois, três ou quatro milhões

de tohelas de trigo, obrigatoriamente, e que nesta altura da nossa explosão demográfica já deveriam estar na casa dos quinze ou vinte milhões de toneladas, se quiséssemos um consumo per capita igual ao da Argentina. E daí? Teríamos divisas suficientes para essas aquisições maciças?

Se por um lado, somos obrigados a melhorar os níveis de nutrição do homem brasileiro, homem pleno de desenvolvimento e não o subnutrido que nos contrasta e envergonha, e que tão fortemente comoveu e impressionou nosso Presidente em uma de suas viagens ao Nordeste, isso não há de ser feito com trigo importado, ainda que comprado fiado a 20 ou 40 anos, através de contratos recheados de obrigações espúrias.

Acontece que não podemos considerar o trigo como produto primário, como convencionalmente se faz. Ele encerra todos os requisitos de um produto industrializado, com elementos que todos os países procuram exportar da mesma forma que os eletro-domésticos, automóveis e manufaturas em geral, isto é, mão-de-obra a alto preço. Se não, vejamos: consome tratores, arados, grades, subsoladores, distribuidores de corretivos, semeadeiras, adubadeiras, pulverizadores e polvilhadores (aviões até), adubos, calcários, inseticidas, herbicidas, carretas agrícolas, carretas graneleiras, caminhões, colheitadeiras, automotrizas, silos, depósitos, vagões, navios e portos. Geram impostos em mil pautas, oportunidades de empregos aprimorando a mão-de-obra justamente onde ela é ociosa e sem qualificação. Vale dizer, civiliza. Tudo isso e mais o movimento de escritórios, representantes, veículos, bancos, seguros e cartórios. Tudo em função do grão que, quando produzido, agrega uma parte dessa dinâmica, que cria mercado interno, o qual vai acionar os restantes setores da economia nacional. Se esse mesmo grão, entretanto, for produzido no estrangeiro, irá com os mesmos elementos fazer esse mesmo progresso lá fora. Qual a outra atividade de que provoca o mesmo fenômeno? Outra cultura da terra? Não conhecemos. Indústrias, por maiores que sejam, criam ilhas de melhor poder aquisitivo em sua volta. Só a agricultura tem esse poder de espalhamento, devido por certo a interação homem-terra. Mas, dentro da agricultura, o trigo tem características únicas: mecanização total, movimentação a granel, cultura de inverno rompendo as amarras que impediam a tecnificação das culturas de verão, com o aproveitamento da mesma estrutura e quase ilimitado mercado interno, desde que haja poder aquisitivo. São essas as razões que dão ao trigo, e somente a ele, o papel de

aprendiz de feitiçeiro do nosso desenvolvimento, e é por isso que devemos defendê-lo de uma política, equivocada na melhor das hipóteses.

Depois do que ficou dito, é difícil aceitar a expressão de trigo subsidiado que assistimos a todo momento. O Banco da terra e o Banco de suor e coragem dos lavouros e que esta subsidiando as fábricas de implementos, de tratores e fazendo toda a rodagem, inclusive a da soja, que ultimamente passou para primeiro plano, esquecendo-se que, sem o trigo, seria inviável sua produção mecanizada. Se governos estrangeiros lucidos subsidiavam (e sim e subsidiado, mesmo) os insumos da lavoura (adubos, combustíveis, etc) subsidiavam os agricultores na compra de sua produção, e, por fim, subsidiavam novamente os importadores ao vender imensas quantidades a preços políticos, será que insistem em fazer, "mau negócio so por esporte? Será pela beleza dos trigais ondulantes? Certamente não. É para conservar a sofisticada estrutura rural que alcançaram. É para manter os altos rendimentos, frutos de uma economia de escala e que não podem sofrer solução de continuidade. É para não comprometer o encadeamento de atividades anteriormente citado e mais todo o conjunto de suporte da pesquisa genética.

Esses preços políticos do mercado internacional jamais poderiam servir de parâmetro a aferição do valor interno da produção nacional, como sempre se insiste, ainda mais que a nossa produção é obtida "a seco", e cujo único privilégio é gozar de juros especiais para os insumos modernos, privilégio de que compartilham largamente os que se dedicam ao seu comércio e sua importação.

O que é grave é que a nossa opinião pública é tão mal informada sobre a matéria, e esta sempre propensa a aceitar distorções simplistas que surgem a todo momento na imprensa. Uma espécie de enfoque ingenuo de consumidor desavisado. A lavoura de trigo continua sendo apresentada como uma espécie de "panama", modo de ganhar dinheiro fácil, aproveitando-se de financiamentos do tipo paternalista.

Há necessidade de divulgação da importância, dos riscos e das dificuldades que ainda deveremos enfrentar para atingirmos o volume de trigo que o País necessita. Não consideramos consolidada a lavoura de trigo, visto que mais da metade se realiza em terras arrendadas, que não permitem uma conservação de solos adequada em termos de custo de investimento, e não ligam o homem definitivamente a elas. A pesquisa genética ao longo de 20 anos já proporcio-

nou admirável contribuição, mas ainda tem imensas responsabilidades futuras, e não pode sofrer com eventuais restrições à lavoura.

A opinião pública, a dos agricultores e a dos técnicos devem oferecer respaldo a toda uma política governamental decidida e irreversível. Se há essa controvérsia paradoxal sobre política do trigo a ser seguida, e porque o assunto não tem sido, ultimamente dissecado, e de público. Temos absoluta convicção de que quaisquer restrições, sejam de ordem econômica, agrônoma, ou política, não resistem a análise técnica.

Não gostamos de colocar as coisas em termos regionais porque o assunto é claramente nacional. Mas é preciso dizer que o Rio Grande perde duas vezes quando o setor sofre: perde junto com o Brasil todo, e perde por ser o grande produtor. Neste último caso, com todo o cortejo de consequências negativas, cujos reflexos atingem a área social rural de forma drástica. Não sabemos se as emigrações em massa do Rio Grande do Sul para Santa Catarina, Mato Grosso, Paraná, Paraguai e, recentemente, para a Amazônia, constituem uma vocação intrínseca do gaúcho, ou se é instinto de conservação, ou porque ele não se conforma em ser espoliado. Se as trocas dos frutos do trabalho sul-rio-grandense com as áreas industrializadas são desvantajosas por contingenciamento geográfico (os gaúchos trocam porco tipo carne, arroz, lã, vinhos de elaboração custosa a preços vis por Volkswagen feitos em série a preços reajustados), no caso do trigo as desvantagens se acentuam.

É difícil detectar de onde partem as restrições à cultura do trigo - sempre indiretas -, pois parecem vir de todos os lados e de nenhum. Conhecemos, sim, os argumentos (que já estão criando mofo), sem que um debate a luz do sol os destrua em definitivo: são eles, ainda, o "perigo da superprodução" (!), a nossa produção "cara e subsidiada", a necessidade de manter o poder de barganha (necessidade de comprar trigo) no comércio internacional, as vantagens de comprar fiado a 20 ou 40 anos, embora tendo que engolir muitos sapos, falando-se ultimamente em breca a produção para esperar variedades que produzam 8 000 kgs/ha e que estão sendo criadas pela pesquisa. Sobre este último assunto, recomendamos um excelente artigo publicado nesta Revista (edição de agosto de 1971) e escrito por Adi Raul da Silva, uma das mais abalizadas figuras da pesquisa e a quem muitíssimo a triticultura deve.

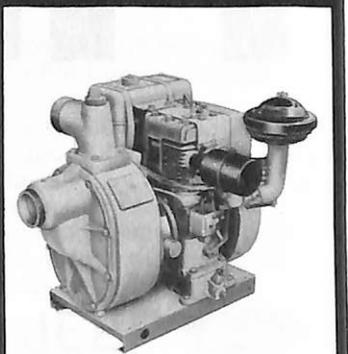
Os setores particulares anti-trigo e até antisoja, por exten-

ção, situam-se na área dos interessados em vender sementes de sorgo híbridas importadas anualmente e remanescentes dos invernos opositores da triticultura e que no passado denegriam os produtores como "papeleiros".

Finalmente, devem existir também setores alienígenas, que embora hoje em dia sem muita influência direta, avaliam com clareza em termos de projeção econômica num futuro próximo, quanto o nosso autoabastecimento nos dará força comercial e quanto isso contraria seus interesses.

Não se infira do que ficou dito que a lavoura tal qual a praticamos não possa ou deva ser melhorada na busca de melhor produtividade; que o preço correto (levando em conta os investimentos compulsórios que os triticultores fazem para o Governo construindo silos etc.) resolveria todo o problema; que o mau produtor deva ser estimulado. Isso são questões óbvias. Preocupamo-nos a condução da política tritícola, partindo do fato que possuímos condições reais de produção. Preocupamo-nos, enfim, porque a formidável estrutura empresarial da lavoura de trigo (não consolidada, por sinal) não pode sofrer abalo com uma eventual orientação equivocada.

NA AGRICULTURA moto-bombas MONTGOMERY®



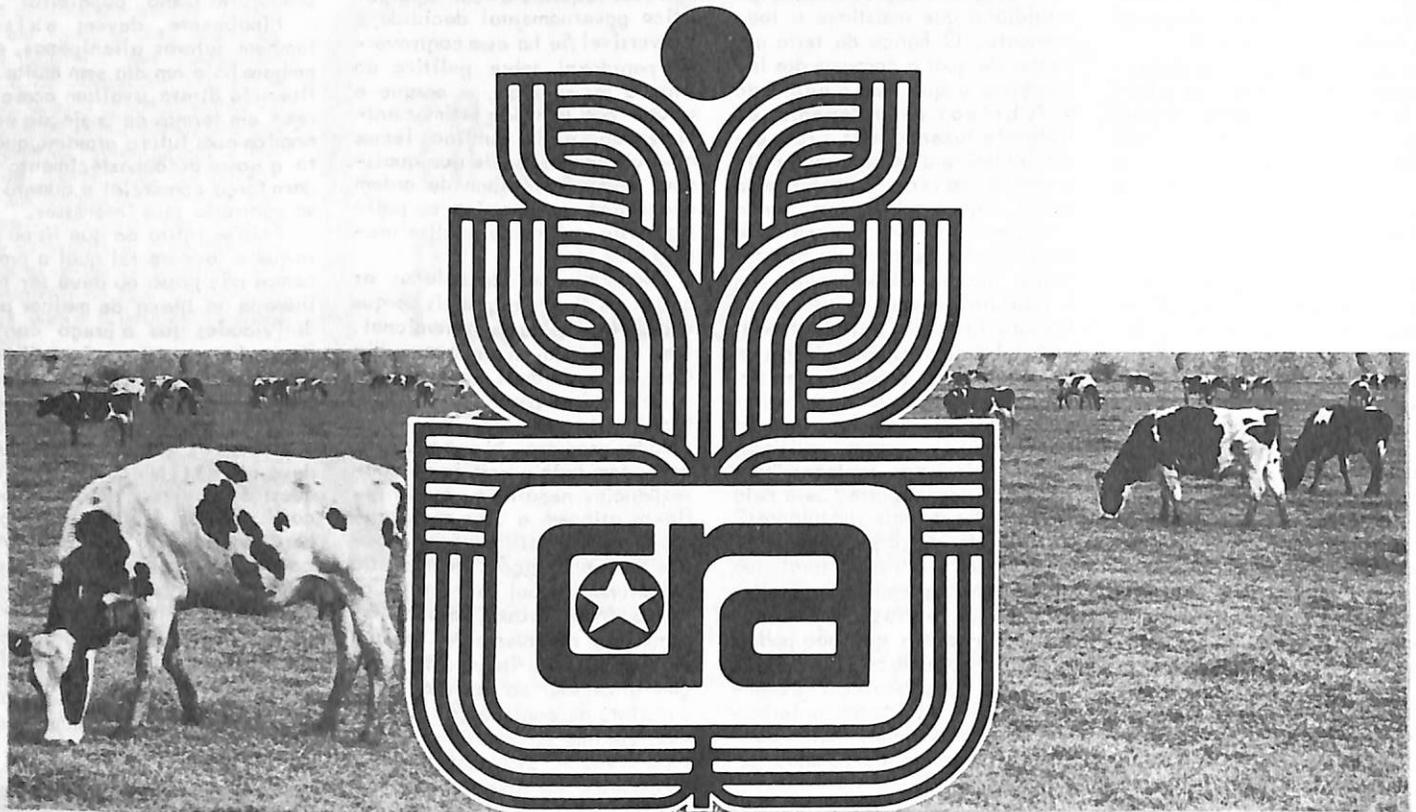
Faça chover a qualquer hora com uma moto-bomba Montgomery conjugada a um bom conjunto de aspersão.

PARA MAIORES DETALHES CONSULTEM Nossos REVENDEDORES.

Fabricantes:

MONTGOMERY **CISA**
MÁQUINAS E MOTORES S.A.
Av. Presidente Wilson, 4.589 - Fone: 273-7322
End. Teleg. "INDUSANGELA" - Cx. P. 42.476
C.E.P. 04232 - São Paulo - Brasil

HIPERFOSFATO



PASTAGENS

1. HIPERFOSFATO por suas características especiais é o adubo ideal para as pastagens.
2. Compõe-se de Fósforo, Cálcio, Elementos Secundários e Micro Nutrientes. Pelo fato de ser friável e brando, é usado em seu estado natural, simplesmente moído, sem nenhum tratamento químico prévio.
3. Sua micro-pulverização é tal que 90% passa pela peneira n.º 300 (12.345 malhas por centímetro quadrado), o que o faz totalmente utilizável pelas plantas.
4. Use HIPERFOSFATO para melhorar suas pastagens. Você vai ver como uma boa pastagem torna o gado muito mais gordo e saudável. Compare o preço:
Cr\$ 295,00 a tonelada - a prazo, posto na lavoura.
5. Mas lembre-se : HIPERFOSFATO não é qualquer fosfato. HIPERFOSFATO é um fosfato natural de origem sedimentar marinha e orgânica, nitidamente definido e diferente dos outros fosfatos naturais, o que o situa como o melhor fosfato de cálcio do mundo.

HIPERFOSFATO É FABRICADO E VENDIDO EXCLUSIVAMENTE PELA

companhia riograndense de adubos



Vamos explicar este fenômeno. O Ford Jeep é a soma de tudo que um carro deve ter para grudar, subir, passar e atravessar qualquer terreno.

Essa soma começa com uma grande parcela de força.

O Ford Jeep tem um motor de 90 cavalos e uma tração nas quatro rodas que funciona assim: enquanto as rodas traseiras empurram, as dianteiras puxam. E se você engatar a reduzida, não há montanha que fique na frente.

Junte a essa potência uma parcela de segurança. A mecânica forte e resistente do Ford Jeep protege você contra acidentes, sobretudo os geográficos.

Junte também o baixo preço de aquisição, uma manutenção econômica e que pode ser feita em qualquer lugar deste planeta.

Aí estão algumas das parcelas que fazem do Ford Jeep um carro perfeito. Com o passar do tempo você vai descobrir muitas outras. E matematicamente vai deduzir que a ordem delas não altera o produto.

FORD JEEP 

Jeep 2 e 4 portas, tração simples ou nas 4 rodas.

JEEP GRUDA.

a granja



avícola

BRDE FINANCIÁ SETOR AVÍCOLA



O Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo-Sul concedeu financiamento de 800 mil cruzeiros à INAVICAL, empresa avícola de Caxias do Sul. O empreendimento, que já está em fase adiantada, prevê a construção civil, implantação de matadouro e câmaras frias. Com a inauguração das novas instalações, prevista para novembro, a INAVICAL aumentará de 200 mil para 600 mil o seu abate mensal de aves, que terá inspeção federal, já aprovada pelo SIPAMA.

Estiveram presentes à assinatura do contrato de financiamento o Presidente e o Diretor do BRDE, Orlando da Cunha Carlos e Mauro Knijnik e os diretores da INAVICAL, Nelson Victorazzi e Anibal Martini.

PARA QUEM MISTURA AS RAÇÕES

As rações para frangos de corte são complexas e muitos produtores ficam indecisos na ocasião de fazer as misturas. Além de ser necessário certo conhecimento sobre nutrição, existe a dificuldade em assegurar-se uma mistura correta quando se usam pequenas quantidades de aditivos, tais como: vitaminas, vestígios de minerais, antibióticos e coccidiostáticos. Entretanto, alguns criadores

misturam suas próprias rações e são bem sucedidos.

Medicamentos

Também pode-se aproveitar para adicionar medicamentos a ração. O granjeiro que compra farinhas já preparadas pode acrescentar as drogas somente na água de beber e, conforme comprovação feita, este método nem sempre é eficaz, se são utilizados bebe-

douros laterais. Frequentemente, no entanto, as aves enfermas que deixaram de comer, por falta de apetite, seguem bebendo, convertendo-se neste caso a água no único veículo satisfatório para os remédios, diante de um surto de enfermidade.

Quantidade

Deixando-se de lado os fatores

técnicos, a decisão de comprar ou não um moíno e uma misturadora dependerá da tonalidade de ração a se preparar, que deverá ser suficientemente alta para compensar os gastos com o equipamento. Outro fator importante a considerar é a possível existência, no estabelecimento, de outras espécies animais que precisem rações completas e possam compartilhar também os custos de instalação da maquinaria.

COMO O OVO FICA PODRE

As modificações que sofre o ovo em seu teor e qualidade culinárias surgem em função destes fatores essenciais: microbios, fungos, gases e calor exterior.

A extraordinária porosidade da casca permite a circulação de mofos, germes, gases e líquidos

através dela. A película que reveste o interior do ovo, apesar de constituir uma barreira mais forte, também é permeável.

Por causa desta permeabilidade, à medida que o ovo envelhece, se produzem nos elementos que o integram transformações de

índole físico-química e higiêno-dietética.

A evaporação do líquido interno e a penetração do ar externo originam um incremento da bolsa de ar e minguam o peso do ovo, assim como a redução do volume da clara e da gema.

A espoliação aquosa em sentido centrífugo, cria um intercâmbio osmótico entre a clara e a gema, motivando, conforme a intensidade de concentrados nos citados componentes, a translação de soluções de sais desde a gema até a clara.

TEVE ATÉ BANDA NO JANTAR DOS AVICULTORES



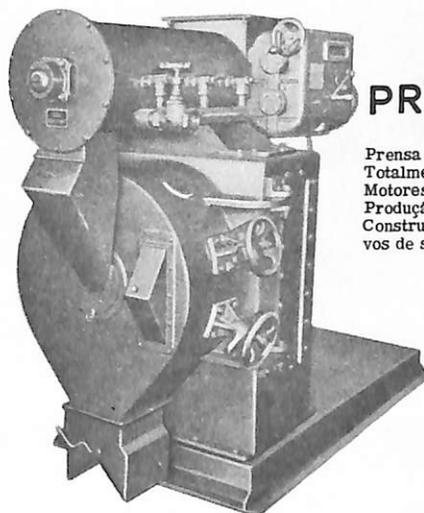
Realizou-se com grande animação e completo sucesso o jantar mensal do Clube do Avicultor Gaúcho, no dia 2 de junho, tendo como local Picada Café, no município de Nova Petrópolis.

O agape contou com o comparecimento de 80 pessoas e teve como anfitrião José Luiz Wittmann, proprietário do Aviário Joluwi. Um ótimo cardápio, preparado por simpáticas funcionárias do Aviário Joluwi e supervisionado pela esposa do anfitrião, foi oferecido aos presentes: frango ao molho

pardo, saladas diversas, etc.

No encontro, como já é costumeiro, foram comentados e debatidos os mais diversos assuntos atinentes à avicultura. A nota alegre foi proporcionada por uma bandinha de música, formada por moradores da localidade, que contribuiu para animar e aumentar a alegria do ambiente.

O próximo "jantar dos avicultores" será realizado em Porto Alegre e seu anfitrião será a UNIPAL.



PRENSA

Prensa rotativa para ração granulada
Totalmente equipada
Motores de 100 HP e 2 HP
Produção de 10 t por hora
Construção robusta em aço, dispositivos de segurança, fácil manejo.

Calibrans EQUIPAMENTOS PARA RAÇÕES LTDA.

R. Pirassununga, 1211 - Moóca - Tels. 273-6127 e 273-1337
CP 13273 - End. Teleg. "CALIBRAÇÕES" - S. Paulo - Brasil

Representante em Porto Alegre:
**J. COVALSKI PROJETOS INDUSTRIAIS
E REPRESENTAÇÕES**

Av. Farrapos, 1.456 - 1.º andar - sala 204 Cx. Postal, 3025 - Tel.: 22-0571 - PORTO ALEGRE - RS



LAVAGEM DOS OVOS

A lavagem dos ovos não é prejudicial, desde que feita

A BOA CRIAÇÃO DE PERUS

A criação de perus, em geral, requer alguns conhecimentos fundamentais de nutrição, habilidade na preparação e uso de rações, com também algumas noções de genética. Outro aspecto de primordial importância é a familiarização com os métodos de higiene, prevenção das enfermidades e controle dos parasitos, sendo que estes últimos podem ocasionar grandes prejuízos ao criador quando descuidados.

A criação de perus exige cuidados, muita atenção e vigilância por parte do avicultor. As explorações extensivas podem ser eficientes na produção de perus, e as vezes o são, porém em muitos detalhes básicos - chave do êxito - o avicultor pequeno pode concentrar-se para alcançar melhores rendimentos.

A produção de carne de peru é complicada, visto nela interferirem muitos fatores. O objetivo mais importante é a conversão eficiente de uma forma de combinação nutritiva (ração) em outra forma comercializante (carne). Um produto protéico animal, como a carne de peru, se consegue mediante planos adequados de criação: desde a colocação dos peruzinhos de um dia na criadeira, até que cheguem a cozinha do consumidor.

Os fatores intervenientes são: linhagem da ave, alimentação, manejo, ausência de enfermidades e de mortalidade. O manejo dos perus requer cuidados especiais; é necessário muito esmero e carinho. O peru é uma ave muito sensível e uma das causas de morte é a presença de monóxido de carbono ou de dióxido de carbono. Uma concentração baixa de oxigênio ou um excesso de calor pode causar doenças nestes animais.

devidamente. Eis aqui 10 regras que devem ser seguidas para uma lavagem correta.

1 - Seguir as instruções dos

fabricantes quando for usada máquina de lavar.

2 - Lavar logo após a coleta.

3 - Lavar somente os ovos sujos, quando isto for mais prático.

4 - Usar um detergente desinfetante recomendável.

5 - Empregar água a temperatura entre 49 e 54° C.

6 - Tirar os ovos da água de

lavagem o mais breve possível.

7 - Deixar o detergente desinfetante sobre a casca.

8 - Secar os ovos imediatamente depois de lavados.

9 - Mudar com frequência a solução de lavagem.

10 - Limpar e desinfetar todos os dias a máquina ou recipiente de lavagem.

Quadro 1

Espaço Vital nos Galinheiros

ÁREA DE PISO	PINTOS E FRANGOS	POEDEIRAS ADULTAS
Poedeiras soltas	Até 8 semanas, 0,09m ²	0,09 a 0,27m ²
Poedeiras em gaiolas	Até 8 semanas, 0,07m ²	0,09m ²
Criadeiras	Máximo de 0,03m ² cada uma debaixo de teto e 500 pintos por cada criadeira	
ALIMENTAÇÃO		
Comedores	Até 4 semanas, 3cm por ave Até 8 semanas, 5cm por ave	
Bebedouros	Até 4 semanas, 1m por 100 pintos Até 8 semanas, 2m por 100 pintos De 10 a 20 semanas, 3cm por ave	

PODE-SE PROVOCAR A MUDA DAS PENAS

A muda é um fenômeno fisiológico normal nas aves, que se apresenta depois da postura de primavera e verão e que provoca a paralisação quase total, da produção, durante o período de desplume e emplume sucessivos.

Esta muda de penas é uma reação fisiológica de defesa e de reparação devida ao esgotamento que pressupõe a postura. Economicamente e desejável evitar que a muda provoque uma queda de produção, o que se consegue controlando o meio, a alimentação e a iluminação.

Sabe-se que a muda provocada por uma data determinada, e controlada no tempo de duração, pode ter um efeito muito benéfico, quando a galinha volta a produzir, tanto na quantidade como na qualidade dos ovos. A muda provocada é homogênea e rápida, com um retorno a postura depois de 8 a 12 semanas. A postura atinge um nível quase semelhante ao anterior e se mantém com uma curva similar.

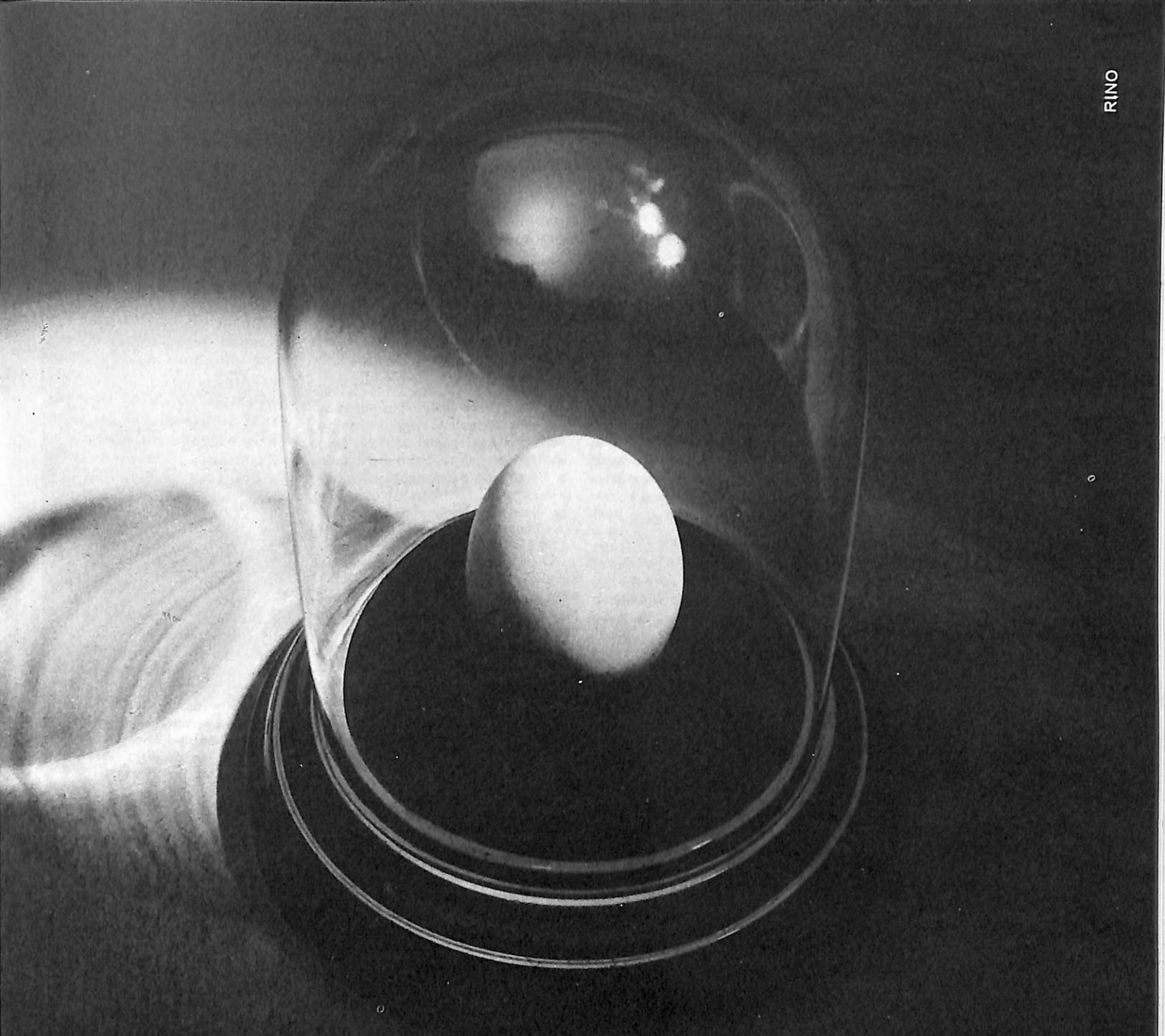
GALINHA NÃO É POUCA NO BRASIL

Em todo o continente americano, somos o segundo plantel de frangos e galinhas, só superados pelos Estados Unidos, que se adiantaram

muitos anos na produção. De acordo com o Anuário de Produção, 1969, Vol. 23, FAO, Roma, as estatísticas disponíveis atualmente são estas:

Estados Unidos	425 158 000
Brasil	263 037 000
México	104 351 000
Canadá	76 871 000
Argentina	32 000 000
Peru	20 000 000
Venezuela	14 437 000
Cuba	7 700 000
Uruguai	7 600 000
Paraguai	6 500 000
Honduras	6 200 000
Guatemala	5 600 000
Equador	5 380 000
Rep. Dominicana	5 370 000
Porto Rico	3 635 000
Bolívia	3 050 000
Panamá	3 002 000
Costa Rica	2 807 000
Nicarágua	2 500 000
Colômbia	2 400 000
El Salvador	1 990 000
Chile	1 270 000

A GRANJA



Cultive muito bem esta gema. Ela é a coisa mais preciosa que existe.

O ovo é o próprio começo da vida.

E o bom ovo está intimamente ligado à produção lucrativa, bastante preciosa.

Dos bons ovos vêm as boas aves, que precisam ser bem cuidadas, para que venham ovos ainda melhores.

Melhor do que ninguém, você sabe que o bom avicultor é aquele que obtém longo ciclo de postura em suas aves, maior fertilidade dos ovos, muita carne, excelente conversão alimentar com poucos gastos em ração.

Esses são os elementos fundamentais da lucratividade avícola.

E os produtos Pfizer contribuem grandemente para que isto seja sempre realidade.

São suplementos, minerais, vitaminas, vacinas contra a Newcastle, a bouba e medicamentos que combatem a coriza, CRD, coccidiose, o tifo aviário, a pulorose e outras doenças.

Com os produtos Pfizer a sua produção de gemas alcança mais quilates.

PFIZER QUÍMICA LTDA.

Pfizer

Premix para Aves - Premix para Poedeiras -
Premix para Pintos e Frangos - Terramicina Pó Solúvel
com Antigerm 77 - Terramicina Pó Solúvel
com Vitaminas para Aves - Coxistat - Neo-Terramicina -
TM-10 - TM-40 - Vacina contra a Bouba - Vacina
contra a Doença de Newcastle.



Para Saciara Sede

A água limpa e fresca em abundância é uma das mais importantes necessidades das galinhas poedeiras. É indispensável ter-se um equipamento adequado para ministrar água, a fim de que as aves poedeiras disponham desse líquido a todo o momento.

O melhor é utilizar bebedouros automáticos, porém é importante inspeccionar tais unidades de vez em quando para assegurar-se de que funcionam devidamente. Os bebedouros automáticos precisam que a água seja conduzida por encanamentos ao galinheiro.

Uma fonte de uns 12 litros pode prover a água necessária para 50 galinhas poedeiras durante um dia. Nos períodos de calor forte poderá necessitar-se de alguns bebedouros extras. Os bebedouros devem manter-se limpos para evitar enfermidades. Igualmente, devem ser localizados à sombra para que a água se mantenha fresca. Os seus arredores devem manter-se secos, sendo evitados os derrames e vasamentos. Qualquer extensão da cama que fique úmida, deve ser imediatamente separada.

Não Deixe Molhar o Estêrco

Se acidentalmente ocorrer um escapamento de água sobre o excremento das aves numa parte do galinheiro, seria muito conveniente aplicar um larvicida nesse lugar.

As moscas se reproduzem em matéria orgânica úmida. Por meio do tratamento da porção de estêrco molhado consegue-se destruir grande número de larvas.

Uma Dúzia Quanto Pesará?

O tamanho e o peso dos ovos são sinônimos, sempre que se tratem de ovos recém postos; quanto maior o tamanho mais pesa o ovo. Entretanto, os ovos conservados durante algum tempo em lugar quente seco, perdem peso sem reduzir o tamanho. Com respeito aos ovos para mercado, o tamanho ideal é o que corresponde a um ovo de 57 g. Uma dúzia destes ovos pesará aproximadamente 680 g.

Não Use o Sal na Água

Uma boa técnica para reduzir o canibalismo é adicionar sal na ração durante uns 10 dias ou na água por um período de 3 dias.

Entretanto, o sal comum (cloreto de sódio) pode se tornar tóxico quando administrado em doses excessivas.

Os avicultores que desejarem empregar sal como tratamento do canibalismo devem usar 2, 3 kg em uma tonelada de ração, que, na prática, dá os mesmos resultados que doses mais elevadas.

Hidratos de Carbono

As gorduras contêm os mesmos três elementos químicos dos hidratos de carbono, porém combinados de maneira diferente. Proporcionam 2, 25 mais energia ou

calor que os hidratos de carbono, quando digeridos. Entretanto, na alimentação das aves os hidratos de carbono são - mais do que as gorduras - as principais fontes de energia, visto serem mais econômicos e mais fáceis de encontrar. As gorduras também são armazenadas tão bem quanto os carboidratos; em épocas de calor tornam-se rançosas. A maior parte das rações contém uma média de 5 ou 6% apenas de gordura.

Extrator de Pulmões

O problema apresentado pela extração manual dos pulmões das aves, que tinha também o inconveniente de ferir as mãos dos evisceradores, foi satisfatoriamente sanado com o EXTRATOR DE PULMOES, novo lançamento Greco. O instrumento melhora a higiene do processamento de aves abatidas. É feito em aço inoxidável, resistente, e de grande durabilidade, com cabo plástico (também mais higiênico). Os interessados podem dirigir-se a Greco Máquinas - Rua Ibicaba, 76 - São Paulo SP.

Controle das Moscas

A mosca doméstica é um problema nos estabelecimentos de galinhas em gaiolas e no lote de poedeiras.

Para a destruição das larvas pode-se seguir o seguinte método: pulverização do estêrco com uma mistura de uma parte de cianamida calcica e uma parte de superfato a 20%. Aplica-se a razão de 10 g por decímetro cúbico de estêrco.

Para Ter Boas Claras

Muitas causas contribuem para que os ovos saiam com a clara aguada ou pouco densa. As claras são importantes para manter a boa qualidade dos ovos.

Investigações demonstraram que é possível criar-se

espécies de aves que produzem ovos com clara espessa; porém o avicultor nada pode fazer em relação a este fator hereditário. Pode, entretanto, por em prática as seguintes medidas:

- 1) Comercializar os ovos com freqüência;
- 2) Dar alimento completo a suas aves;
- 3) Manter os ovos frescos - abaixo de 12, 8° C. e acima do ponto de congelamento;
- 4) Suprimir o calor do animal sobre o ovo o mais breve possível; e
- 5) Recolher os ovos de três a cinco vezes por dia.

Marek

A Blemco, distribuidora para o Brasil da vacina Marivax, contra a Marek, lançou recentemente o produto no Rio Grande do Sul. O lançamento foi feito pelos veterinários Waldemar Lopes Thiesen (Chefe do Departamento Veterinário da Blemco-RS) e Reinaldo Zechlinski, na sede da Associação Gaúcha de Avicultura - ASGAV.

A Água Que a Franga Precisa

De que maneira a quantidade e o tipo da alimentação influenciam o consumo de água das frangas?

Estudos realizados na Universidade de Texas indicam que as frangas consomem maior quantidade de água quando mantidas sob um regime de alimentação restrita.

Quando foi restringida a alimentação para frangas com menos de cinco meses, para uma quantidade de 4, 5 kg diários por cada 100 aves, o consumo de água aumentou em 54% em relação a outro lote de frangas alimentadas com rações completas.

Se as frangas são criadas com um programa de alimentação restringida é necessário assegurar-se de que tenham suficiente água para beber. Pelo fato de que 50 por cento do peso de uma galinha é constituído por água, quanto maior for o animal tanto maior será a quantidade de água que necessitava para manter-se.

QUEM DECIDE NA AVICULTURA

BRUNO ALBERTO RITTER



Bruno Alberto Ritter iniciou seu curso de contabilidade em Santa Cruz e concluiu os estudos em Porto Alegre. Muito lhe têm servido esses conhecimentos técnicos, a comprovar o velho aforismo: "o saber não ocupa lugar".

Porém a nobre profissão de contador não é, nem nunca foi exercida por Bruno Ritter. Natural de Lajeado, bela cidade localizada às margens do Rio Taquari, mudou-se para Porto Alegre em 1943. Durante vários anos dedicou-se a navegação fluvial, que, por um período longo floresceu entre a região do Alto Taquari e Porto Alegre. Mais tarde, o negócio da navegação começou a declinar, e ele veio se estabelecer no município de Cachoeirinha, onde se iniciou no setor da avicultura, como sócio de um aviário de 2 000 poedeiras, no ano de 1964.

Atualmente é proprietário da Granja Primavera, em Viamão. O estabelecimento fica em local privilegiado, próximo a mata natural e na encosta de uma caxilha, o que lhe garante proteção contra o "Minuano" vento muito frio, soprado do Polo Sul. Seu aviário é

especializado em corte e postura, criando as linhagens Indian River, Hy-Line e J.J. Warren. Produz 2 500 frangos por mês e 250 dúzias de ovos por dia.

Como Tesoureiro da ASGAV - Associação Gaúcha de Avicultura (Rua Piauí, 209), Bruno Alberto Ritter é de opinião que um dos mais importantes trabalhos da entidade é de conseguir a harmonização entre os criadores e abatedores de aves, para aumentar os benefícios da avicultura. Através da Bolsa do Frango, várias reuniões foram realizadas para tentar-se a normalização dos preços. O ideal é o aviicultor usufruir lucros módicos e razoáveis, porém esteves (cerca de 10% por frango). Para isso, torna-se imprescindível o uso de técnicas modernas que conduzam à melhor conversão dos fatores ração/carne. A propósito, diz ele: "A concorrência desordenada, motivada pela introdução de amadores no setor avícola prejudica o seu desenvolvimento e a formação de uma estrutura mais sólida, baseada em termos racionais. As empresas avícolas (aviários bem organizados, de porte me-

dio e grande), sofrem a concorrência de criadores, a maioria das vezes amadores ou aventureiros, com criação sem controle ou fiscalização".

Falando sobre a ASGAV, informa que ela está reivindicando, junto ao Ministério da Agricultura, a instalação de pelo menos 8 laboratórios ornitológicos no Estado do Rio Grande do Sul, localizados conforme as regiões agrícolas mais importantes e desenvolvidas. Também é indispensável um sério trabalho de pesquisa, que forneça dados estatísticos. Não existe ainda um estudo aprofundado do assunto, porém sabe-se que a produção é insuficiente para atender a demanda anual de frangos no Estado. A ASGAV está procedendo a um censo avícola que apontará o número de criadores e produtores de frangos e ovos em todo o Estado, o consumo dos produtos avícolas e a produção média anual.

Esta, em síntese, é a visão geral que Bruno Ritter tem dos problemas da avicultura no Rio Grande do Sul.

G. J. PENFIELD



G. J. Penfield Jr. é natural de Los Angeles, e atual Diretor de Produtos Veterinários da Divisão ELANCO. Nos seus quase dois metros de estatura esconde, a princípio, e demonstra logo após minutos de convívio, toda a simpatia, comunicabilidade e expansão de que se tem conhecimento num texano, pois no Texas estudou e bacharelou-se em zootecnia. Para Jeff Penfield, como o chamam os amigos e subordinados, o Brasil parece ser um paraíso. Aqui chegou em 1947, acompanhando o pai, que vinha ocupar cargo de direção em importante companhia de pneumáticos. E ficou até 51, quando retornou aos Estados Unidos para estudar, voltando ao Brasil em 59 a fim de ocupar a Gerência de Rações da Anderson Clayton, onde permaneceu 3 anos. Andou depois pelo Caribe, Trinidad-Tobago, por 4 anos, também trabalhando com rações. Mas o Brasil novamente o chamou e a organização desta feita foi a Central Soya. Esteve 5 anos nos Estados Unidos, posteriormente viajando pelo mundo durante 4 anos a serviço do Departamento Internacional que coordena os investimentos no Exterior. E, novamente o Brasil, apareceu em seu roteiro profissional com a Elanco encarregando-o de dirigir o seu departamento de produtos veterinários.

Desde maio de 71, na Elanco brasileira, Penfield encontrou uma linha com 2 produtos básicos. O Tylan e o Hygromix. O Tylan, disponível em 2 formas, solúvel e

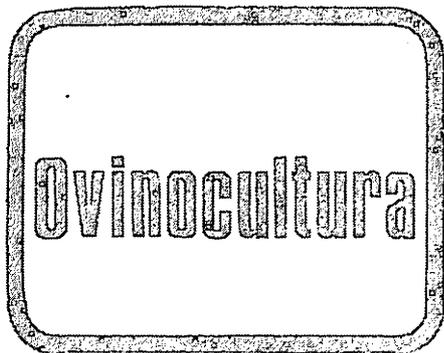
injetável, teve sua área de atuação revigorada pelo lançamento do Tylan Premix para suínos e aves, que, misturado à ração, é "promotor de crescimento, controlador da pneumonia e diarreia suína e em aves o único antibiótico específico contra a DRC". O Hygromix, um vermífugo para aves e também suínos, atua sobre os vermes em toda as suas faixas etárias não permitindo a eclosão dos ovos. E Penfield esclarece que o "vermífugo... causa 'stress' e o vermífugo não".

Penfield, casado, 3 filhos, ex-jogador de golf, a o mesmo tempo que acha como fator limitante de um maior desenvolvimento da avicultura de corte o preço da carne bovina, liberalizada em termos não definidos pela SUNAB, pensa, por outro lado, nos lançamentos da divisão veterinária, qual seja um Coccidicida destinado ao uso em frangos de corte, e que como diz o nome, mata o protozoário enquanto que os coccidostáticos normais apenas controlam a proliferação destes protozoários (as Eimerias). Lançado há pouco mais de um ano nos Estados Unidos com absoluto sucesso, o Coban assim denominado comercialmente pelos americanos e que no Brasil será ELANCOBAN, conquistou em seis meses a maior parte do mercado de consumo desta espécie de produto. Jeff Penfield declinou em dizer a época de lançamento deste produto no Brasil, mas, nos Estados Unidos, o Coban continua a

conquistar maiores áreas de mercado e, como diz Penfield, "apenas prova ser um bom produto, pois é consumido sem restrições por um mercado de consumo muito exigente". E apregoa, em seguida, as vantagens do futuro comercial ELANCOBAN que "não induz o aparecimento de resistência ao produto, pelo protozoário, mesmo após inúmeras gerações, e nas terras de Tio Sam tem se observado uma melhoria acentuada em conversão alimentar e ganho de peso nas aves tratadas com o COBAN. E, em testes de campo, mostra-se mais eficiente no combate as Eimerias do que os agentes anticoccidianos conhecidos atualmente".

Conta Jeff Penfield, 37 anos, atualmente com 5 veterinários e um agrônomo sob sua supervisão equipe que devera aumentar com o incremento de novos produtos que podem ser lançados no Brasil, pois a linha veterinária da Divisão Elanco, no norte america, é de mais de 50 produtos. E Penfield não vê condições de subsistência no futuro para as organizações que não fornecem assistência técnica, fundamental numa série de aspectos para o bom uso do produto vendido. A avicultura nacional deverá alimentar muitas bocas famintas no mundo inteiro até o fim da década, possuindo para tanto todas as condições necessárias para se desenvolver, tais como clima, matéria-prima de primeira qualidade e farça mão-de-obra, além de bons técnicos.

EFICIÊNCIA DA OVELHA REPRODUTORA



Fase de Serviços

Um dos principais fatores limitantes da eficiência da produção ovina é a baixa percentagem de procriação. Isto se deve, em grande parte, a inadequada nutrição das ovelhas parideiras. O que se espera delas é que produzam um ou mais cordeiros e os criem satisfatoriamente. A alta percentagem de procriações resulta na disponibilidade de maior número de animais para a venda, para selecionar e acelerar o progresso genético.

Para melhorar as condições nutricionais das ovelhas parideiras é necessário estabelecer suas necessidades específicas em cada um dos momentos durante as fases da reprodução: serviço, prenhez e lactação.

Os requerimentos nutricionais das ovelhas no período do serviço são determinados pela necessidade de chegar a um peso vivo adequado, pois o peso vivo é um indicador do desenvolvimento fisiológico alcançado pelos animais jovens. Em todos os animais reprodutores, um peso vivo superior ao peso crítico relativamente ao serviço provoca a formação de um maior número de ovulos férteis, que são retidos e desenvolvem embriões normais. Além do peso adequado no serviço, o melhoramento da alimentação e o rápido incremento de peso no período imediatamente anterior ao serviço, se traduz geralmente num efeito favorável sobre a fecundidade, ou seja, o número de ovulos produzidos por ovelha.

Na Gestação

Durante a gestação, as ovelhas têm requerimentos nutritivos maiores que os das ovelhas secas. Tais requerimentos são determinados basicamente pelas necessidades nutricionais do feto. O cordeiro desenvolve 70% do peso ao nascer no último período de gestação, de 40 a 50 dias. Para satisfazer a demanda de nutrientes do cordeiro durante este período é necessário dar às ovelhas uma alimentação adequada, a fim de assegurar um alto peso ao nascer e, portanto, maior sobrevivência de cordeiros.

Até a Parição

Os elevados requerimentos nutricionais na última terça parte da gestação são determinados também pelas necessidades desenvolvidas pelo úbere, a produção de colostro e a capacidade de produção de leite posterior. Também a nutrição é importante para assegurar a qualidade do velo da ovelha e o desenvolvimento adequado dos folículos secundários do cordeiro que determinam a qualidade da lã do adulto.

Os requerimentos nutritivos depois da desmama e durante os primeiros dois terços da gestação são baixos. Portanto, pode-se reduzir em termos razoáveis a alimentação das ovelhas em gestação, permitindo maior flexibilidade no manejo das pastagens.

Períodos Críticos

O crescimento dos cordeiros durante os primeiros dois meses de vida depende da produção de leite das mães. O rápido crescimento inicial determina a menor mortalidade durante os primeiros meses de vida e assegura uma condição satisfatória dos cordeiros no início dos períodos críticos de verão.

Aleitamento

A lactação impõe grandes necessidades nutricionais à ovelha de cria, que podem ser duas a três vezes superiores aos requerimentos de manutenção do peso vivo. Por sua vez, estes requerimentos durante a primeira parte da lactação são de uma e meia a duas vezes superiores às altas exigências das últimas seis semanas da gestação.

Encarneiramento

As necessidades nutricionais da ovelha durante o período seco, depois da desmama dos cordeiros, são muito baixas. Seria conveniente, para o melhor uso das pastagens disponíveis, manter o peso das ovelhas neste período. Com este manejo, é possível reservar forragem para que elas possam ter bons ganhos de peso antes do momento do encarneiramento. Nesta etapa é imprescindível que as ovelhas tenham um peso adequado.

QUANDO CHEGA A TOSQUIA

Existem algumas normas gerais que nem sempre são levadas na devida conta por ocasião da chegada da tosquia. Eis algumas recomendações para o máximo aproveitamento dessa operação, que no Brasil geralmente é feita entre os meses de outubro e dezembro.

1. - A última descascarriada deverá ser feita o mais próximo possível da tosquia, para que os animais cheguem o mais limpos possível.

2. - Nunca deixar a lã se contaminar com o pó. Para isso, evitar o trânsito do rebanho em zonas de poeira, principalmente quando vão para a tosquia. Limpar bem e regar os bretes de encerrar e agarrar e manter limpo o galpão de tosquia. O pó desva-

loriza a lã, a descolora e baixa seu rendimento na lavagem.

3. - Evitar que os animais se sujem com as fezes. Não encerrar animais "cheios" muito apertados durante a noite. Quando ocorrer isto, muita lã fica suja e mesmo que esta sujeira saia com a lavagem, merece o aspecto da lã.

4. - Não tosquiar lã úmida. Deixar passar algum tempo conveniente depois da última chuva. A umidade pode ser reconhecida facilmente no velo quando ao se tocá-lo verifica-se que ele está frio. Há muitas razões importantes para não tosquiar lã úmida. As bactérias que deixam a lã amarela só "trabalham" em meio

úmido. A lã embolsada úmida pode se esquentar e alterar a fibra, diminuindo sua resistência e qualidade.

5. - Nunca incluir um excesso de barriga e garras no velo. A barriga e as garras não tem nada a ver em seus usos finais com o velo. Este compreende geralmente entre 75 e 85% do total produzido pelo animal. Um desbarrigamento de 10% (como se faz comumente) não é suficiente, indo à bolsa de velo muita lã inferior, curta, com defeitos de cor e com impurezas vegetais que a desvalorizam.

6. - Não deixar recortar ou repassar. Milhares de quilos de lã se

desperdiçam nas águas de lavagem e no pente. A lã que não for recortada ou repassada será aproveitada de algum modo na tosquia seguinte. As ovelhas não ficarão tão "peladas", mas se ganha em velocidade de tosquia e qualidade da lã.

7. - Atar somente com fio adequado.

8. - Não embolsar juntos diferentes tipos de lã de velo. O trabalho será grandemente facilitado se os animais chegarem ao galpão separados previamente nas categorias respectivas. Embolsa-se separadamente: lã de carneiros, lã de capões, lã de ovelhas de cria, lã de boretos.

Cooperativismo & Produção

Sadi Schmitz

TRITICULTURA A HORA DOS ENCONTROS

Em épocas passadas (que nem tão longe vão...), quando o fangozismo do fracasso, por causas várias, rondava a triticultura nacional, os triticultores, em muito menor número e força bem menos expressiva do que hoje, organizavam congressos, conferências, encontros regionais, alguns dos quais ficaram memoráveis (tanto que até posições de Ministros de Estado chegaram a ficar seriamente abaladas em consequência das atitudes impensadas), para debater a situação da lavoura. Desse encontro, surgiam soluções para muitos problemas, e o ânimo dos triticultores saía fortalecido, com uma redobrada ansia de luta pela sobrevivência da lavoura tritícola.

Atingindo hoje uma fase de desenvolvimento tal que já se fala até em autossuficiência a curto prazo, vislumbra-se no horizonte algumas nuvens que, a médio prazo, poderão tolher o sol da almejada redenção da triticultura nacional. E são os próprios triticultores, tanto individualmente como através de suas cooperativas, que alarmam-se com os prenúncios da tempestade. Entretanto, ape-

sar das razões que justificam tais temores, as lamentações não chegam a sensibilizar os áreas decisórias. Algumas vezes isoladas se levantam e têm vindo a público alertar a quem de direito. São os pontos de lança, os direitos à imolação por falta de retaguarda que os apóiam. Quando o certo seria reativar aquele espírito de luta que marcou época em defesa da nossa triticultura.

Organizar encontros regionais, congressos, erigir tribunas de debates, trocar idéias e aprofundar, de forma organizada, as questões que preocupam os produtores, convocando (sim, convocando!) para tais debates as autoridades responsáveis, a fim de que se situem os produtores na mecânica dos preços mínimos para o trigo instituída pelo governo, alertando-o, à luz de um realismo calcado em dados concretos, sobre as consequências que poderão surgir a prevalecerem desproporções entre custo e preço de venda, - eis algumas iniciativas que se impõe, urgentemente. É cabe aos líderes da área tritícola tomar a iniciativa de organizar esses encontros,

SÃO BORJA:



"A situação dos triticultores de São Borja vai caminhando para uma posição que podemos classificar, sem nenhum exagero, de dramática. Aqui, não temos o recurso da safra anual de soja, como nas demais regiões agrícolas do Estado, em face das características de clima em que nossa área está situada, com grandes intervalos de estiagem no verão, o que impede a produção daquela leguminosa". Foram as palavras iniciais do sr. Ubaldino da Costa, presidente da Cooperativa Tritícola Sãoborjense Ltda., quando procuramos saber a situação e as perspectivas da lavoura tritícola daquele município. Enfatizou o sr. Ubaldino da Costa que, sem uma revisão na política de preços do

sem medo de que tais reuniões possa despertar suspeitas nas áreas de decisão do governo. Lealmente falando, o próprio governo deve ter interesse numa iniciativa desse tipo, pois que será uma boa oportunidade para esclarecer os pontos de divergência entre as suas diretrizes e as opiniões dos produtores. O que deve orientar a iniciativa é justamente uma saída para o impasse que ameaça a continuidade do aumento da produção. Ou seja, solucionar esta realidade, que nem o mais belo dos discursos consegue mudar: custos de produção/preços mínimos. Isto é matemática pura.

Se há equívocos, posições não condizentes com a realidade, e aí, nas oportunidades dos congressos e encontros entre produtores e autoridades governamentais, que eles devem ser esclarecidos, com pontos de vista, dados e intenções os mais patrióticos possíveis, pois a importância do assunto está a exigir.

Afinal, tem sido dito e repetido, que o trigo é questão de segurança nacional. Ou já não é mais?..."

PESSIMISMO NA ÁREA DO TRIGO

trigo, a triticultura naquele município entrara fatalmente em colapso. "Com os custos em permanente ascensão combustíveis, maquinária, implementos, adubos, entre outros fatores aumentando uma média de cerca de 25% ao ano, e o preço do trigo não acompanhando esse percentual, como não tem acompanhado, e obvio que os plantadores não terão condições de sobreviver", acentua o presidente da Cooperativa Tritícola Sãoborjense Ltda.: Resaltou, ainda, que a maioria dos triticultores de São Borja planta em terra arrendada, cujos custos do arrendamento vem subindo vertiginosamente nos últimos anos, o que dificulta ainda mais a situação dos plantadores. "Nestas condições, São Borja, que vem lidando a produção de trigo do Brasil, esta na iminência de ver diminuída sua área de plantação. Sintomático é o fato de, nesta safra, pela primeira vez de uns quatro anos para cá, não aumentou a área plantada. No ano passado, o volume de semente plantada foi de 160.000 sacos. Este ano, não será maior do que isso o volume de semente posta na terra. E se ocorrer o mesmo fenômeno de estiagem na primavera, o que vem diminuir as chances de uma boa colheita, então não sei o que poderia ocorrer", concluiu.

A BOA SITUAÇÃO DO TRIGO

Mas nem em toda parte reina o pessimismo. Alguns setores estão eufóricos com a situação da triticultura. É o caso do sr. Oswaldo Cipriani Guindani, da Ação Moageira de Fomento ao Trigo Nacional, que, na Mesa Redonda promovida por "A Granja" na Federação das Indústrias (RS), no dia 5 de junho p. passado, para proporcionar um debate entre personalidades ligadas a agropecuária, (que servira de base

para a matéria redacional do anuário, edição 1972, QUEM É QUEM NA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA), regosijou-se, já ao fim dos debates, pela situação que atravessa a triticultura. "Sinal de que a situação é boa, é o fato de o assunto trigo ter sido abordado muito de leve neste fôro de debates. Em outros tempos, numa reunião como esta o assunto trigo monopolizaria os debates, como

aconteceu muitas vezes", disse o orador. Representando a FECOTRIGO, os srs. Aureo Elias e Ruy Duarte, presentes a Mesa Redonda, se abstiveram de comentários. Quem não concordou com a afirmativa foi o sr. Léo Fett, de Santo Ângelo (Agrônomo, agricultor e pecuarista), que manifestou discordância quanto a afirmativa de que "o preço do trigo é bom".



Sr. Oswaldo Cipriani Guindani

A FÉ ABALADA

João Santiago Belmonte, triticultor há 19 anos (iniciou em 1953, atravessou sem esmorecer todas as fases negativas da triticultura sem nunca perder a fé no êxito final). Confessa-se hoje temeroso do futuro: "Há 3 anos atrás com 9 sacos de trigo pagava-se os custos de um hectare de planta. Hoje, precisamos de 15 a 16 sacos de trigo para pagar esse mesmo hectare. No ritmo em que vamos, dentro de 2 anos estaremos

necessitando de 20 sacos de trigo vendidos para pagar esse mesmo hectare. Aumento de produção? Impossível, de forma segura, com as variedades de que dispomos. As sementes atingiram seu ponto de saturação genética, e numa lavoura extensa não se pode contar com safras recordes. Nunca consegui colher mais do que 22 sacos por hectare, com a média geral de lavoura", diz ele. Residente em Santiago, plantando a-

tualmente cerca de 2.500 hectares (13 tratores, 7 automotrizes), João Belmonte confessa que sem a soja não teria condições de continuar plantando trigo.

Sua colheita de soja este ano foi uma das maiores da região: com 270 sacos de semente da variedade Bragg, numa área de 370 hectares, colheu 11.000 sacos, numa média de 40,7 sacos de colheita por cada saco de semente.



Sr. João S. Belmonte

Suinocultura

QUANDO ATAÇA A BRUCELOSE

A brucelose porcina causada pela infecção de *Brucella suis* pode ter um curso agudo. Entretanto, em alguns rebanhos, sobretudo nos pouco numerosos, a enfermidade desaparece ou deixa de constituir um problema importante porque alguns dos animais infectados se curam e a maioria deles são destinados normalmente ao abate. Nos rebanhos maiores, destinados à reprodução, a infecção pode persistir de maneira crônica em muitos animais, e tornar a aparecer de forma aguda na geração seguinte.

Seroaglutinação

O diagnóstico da brucelose porcina se baseia na prova de seroaglutinação. Geralmente admite-se que esta prova é eficaz para descobrir a presença de brucelose nos rebanhos, mas ela tem as suas limitações quando empregada para determinar o estado de um animal. Dito de outra maneira, há porcos dos quais se pode isolar-se brucelas que não reagem positivamente na prova de seroaglutinação. Por conseguinte, é necessário utilizar esta prova como procedimento para estabelecer o diagnóstico de um rebanho e aplicar todas as medidas preventivas e terapêuticas em rebanhos ou grupos de animais em vez de em animais isolados.

Medida Certa

É preciso ter muita precaução ao interpretar a prova, posto que

em quase todos os rebanhos relativamente grandes dão-se reações fracas, ainda que não exista infecção, mas também se observam estas mesmas reações fracas nos rebanhos infectados. Por isto, e como regra prática, os índices de aglutinação de 50 ou menos UI/ml são considerados negativos, a não ser que haja no rebanho indivíduos definitivamente positivos que apresentem índices de 100 UI/ml ou mais. É necessário ter cuidado ao adquirir porcos que dêem reação negativa ou fracamente positiva na prova de seroaglutinação, a menos que se conheça o estado de todo o rebanho de onde eles procedem.

Globulinas

Atualmente estão sendo feitas investigações para caracterizar e determinar a significação das macro e microglobulinas antibrucelares encontradas no sêmen dos suínos. Foram isoladas macroglobulinas antibrucelares do sangue de porcos sem antecedentes de exposição a este microrganismo. A concentração de cada uma destas globulinas no sangue dos suínos infectados varia com o tempo que decorre depois da infecção.

Erradicação

Os programas para combater e desarraigam a brucelose nos porcos não se baseiam numa experiência tão ampla como a relativa a brucelose dos ovinos. Nos Estados Unidos estão sendo ensaiados planos para combater a brucelose porcina de acordo com uma regulamentação oficialmente recomendada. Os êxitos conseguidos demonstram que a erradicação da brucelose porcina numa extensa área é prática e possível.

Profilaxia

A medida profilática mais importante consiste em proibir a introdução de porcos infectados pela brucelose num rebanho sã. A melhor maneira de conseguir isto é comprar os animais necessários para cobrir as baixas. Quando isto não for possível, todo o animal juntado a um rebanho de-

verá ser submetido às provas pertinentes e não deverá ser aceito nenhum suíno que dê reação positiva, de qualquer grau que seja, na prova de seroaglutinação.

Quarentena

Os suínos comprados para cobrir as baixas e que procedam de rebanhos cuja sanidade seja desconhecida, devem ser mantidos isolados pelo menos 30 dias, passados os quais serão submetidos novamente a uma prova antes de se misturarem com os animais sãos. O costume de formar um rebanho com porcos de diferentes procedências é perigoso. É mais seguro comprar menos animais de uma só procedência, para diminuir a possibilidade de que entre o lote venha um infectado que reaja positivamente na prova de seroaglutinação.

Varrões

Os animais que vão ser utilizados para padrear devem ser adquiridos bastante antes da época de reprodução, para que possam ser submetidos a provas de seroaglutinação, pelo menos com um intervalo de 30 dias entre uma e outra prova, antes da monta.

UM SUCEDÂNEO DA PROTEÍNA DE PEIXE

Em Berkshire, no sul da Inglaterra, porcos estão sendo alimentados com uma proteína sintética derivada do gas do Mar do Norte. A carne já foi provada por Derek Stringer, o encarregado da experiência, mas não será vendida ao público até que os testes tenham provado a sua absoluta segurança.

"Biomass"

A proteína recebeu o nome ingles de "Biomass" e, segundo os seus experimentadores, os animais (alem de porcos, também galinhas) que se alimentaram com ela apresentaram uma carne com o mesmo gosto que a de outras espécies alimentadas convencionalmente. A "Biomass" é um pó amarelado, derivado da ação microbiológica sobre metanol feito com gas do

Mar do Norte. Uma usina-piloto esta produzindo 1.000 toneladas por ano de proteína.

Peixe

Pelo menos experimentalmente, a proteína esta sendo usada para substituir farinha de peixe ou grão de soja como suplemento proteico na alimentação comum dos animais. Aqueles que receberam as rações especiais cresceram tão rapido e são tão saudáveis como os alimentados com as rações usuais. Vão ser feitos agora testes mais demorados com "Biomass" em diversas gerações de suínos e também galinhas.

SÊMEN CONGELADO

Provavelmente dentro de dois ou três anos se poderá usar sêmen suíno congelado a baixa temperatura. Esta é a opinião do Dr. Chris Polge, do Conselho de Investigação Agropecuária, de Cambridge, Inglaterra. Afirma, igualmente, que bons resultados já foram conseguidos com sêmen gelado, depois de gelado e finalmente inoculado no conduto ovulatório da porca por meio de uma pequena intervenção cirúrgica. E, embora não se haja obtido resultados satisfatórios com a inseminação no útero, a maneira tradicional, acredita o referido cientista que a resolução desse problema é uma mera questão de tempo.

Acrescenta, ainda, que a técnica de congelamento de sêmen suíno a baixa temperatura poderia trazer enormes vantagens. Por exemplo: tornaria possível aos centros de inseminação artificial utilizar sêmen de determinados porcos.

Aproximadamente, conforme cálculos, cinquenta por cento do sêmen suíno recolhido nesses centros é desperdiçado por variar muito a demanda.

O congelamento poderia ampliar o prazo de três dias - período de duração em bom estado do sêmen suíno - e permitir o seu armazenamento por um tempo interminável, para possibilitar uma utilização quase total. Desse modo, os centros de inseminação poderiam reduzir o numero de varrões destinados a produzir sêmen, ou selecioná-los melhor. O congelamento a baixa temperatura também permitiria levar o sêmen aos mais remotos lugares e estabelecer depósitos de armazenamento.

ASSIM É UM PORCO LARGE WHITE

O porco Large White, como seu nome indica, é de cor branca, comprido e apropriado para produção de presunto. O padrão oficial e determinado pelas exigências do mercado da carne de porco da melhor qualidade e devem ser feitos todos os esforços para apreciar os méritos relativos tendo em vista o valor da carcaça e seu peso correto.

Suas características são:

CABEÇA - Moderadamente longa; testa ligeiramente côncava; focinho largo, não muito levantado; queixada leve, larga entre as orelhas.

ORELHAS - Longas; finas; erectas, inclinadas ligeiramente para a frente e marginadas com pelos.

PESCOÇO - Longo; fino, e proporcionalmente aderido as espaldas (paletas).

PALETAS - Leves; moderadamente largas, livres de gordura.

DORSO - Longo; parelho e largo do pescoço até a cola.

COSTADOS - Longos e profundos.

FLANCO - Maciço; bem caído.

PANCETA - Cheia, mas não flácida; com linha baixa reta; e com 12 tetas bem colocadas.

PATAS - Retas e bem implantadas; em nível com a parte externa do corpo; com ossos lisos.

QUARTELAS - Curtas e elásticas.

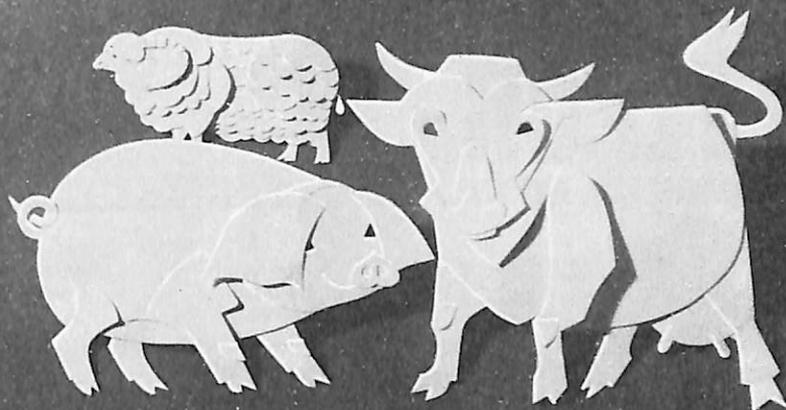
UNHAS - Fortes e lisas.

AÇÃO - Firme e livre.

PELE - Fina; branca; livre de verrugas, pelos e manchas pretas; e livre, se possível, de lunares azuis.

PELO - Longo e sedoso.

JULHO 1972



neste momento

SEU PLANTEL ESTÁ PRECISANDO DE UM PRODUTO

Farmitalia

COMPLETA LINHA VETERINÁRIA DE EXPERIÊNCIA MUNDIAL

GLUCALENE

O melhor restaurador das funções fisiológicas dos animais, injetando-lhes cálcio, magnésio e fósforo em doses equilibradas, acrescido da vitamina B12, como estímulo ao fígado.

Apresentação: Frasco ampola de 250 ml.

FOSFORILENE

Excelente no tratamento da hipofosforemia e fraquezas em geral. Vitaminas A e E, coadjuvadas por alta dose de fósforo. Apresentação: Frasco ampola de 100 ml.

STIMOVIT

Poderoso estimulante e reconstituente vitamínico (complexo B e B12) com sais minerais. Assegura o equilíbrio hidrodinâmico do organismo e estimula o fígado. Apresentação: Frasco 500 ml. com ampola de 8 mg de vitamina B12.

Produtos de alta qualidade
FARMITALIA
(Divisão Veterinária)



▲ ápice

FLASH FLASH

FÁBRICA PARA URSS

Os russos adquiriram, conforme contrato recentemente firmado entre a Alfa Laval, da Suécia, e a Technoproimport, da União Soviética, os equipamentos para uma fábrica completa de laticínios, com capacidade para tratamento e processamento de 720.000 litros de leite por dia. Os equipamentos, considerados tecnicamente os mais modernos, serão instalados em Moscou para a organização Mosmoloko.

FAO-América Latina

Em Cali, na Colômbia, no dia 27 do próximo mês, será instalada a XII Conferência Regional da FAO para América Latina. Entre os tópicos a serem examinados alguns se referem a uma revisão das providências adotadas na América Latina para superar o subdesenvolvimento agropecuario.

Búfalo Branco Não

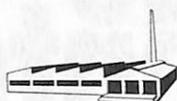
Técnicos do IPEAN e da Escola de Agronomia da Amazônia, afirmaram que o Búfalo Branco, denominado "Murwhite", não possui as qualidades superiores que lhe atribuem. Comprovam os técnicos que, estes animais são portadores de albinismo parcial, que constitui-se antes num defeito zootécnico do que numa qualidade superior.



Trigo Gaúcho

Trinta mil toneladas de trigo foram transportadas do Rio Grande do Sul para os portos de Santos (10.250 t), Rio de Janeiro (14.650 t) e Maceió (5.000 t), referente a cota de junho de 1972, de acordo com o plano de abastecimento elaborado pela SUNAB.

Fertilizantes



Uma pesquisa sobre fertilizantes, patrocinada pelo IPEA - Instituto de Planejamento Econômico e Social, BNDE e da Associação Nacional para Difusão de Adubos, está em andamento, devendo a mesma cobrir todo o País. Seus resultados fornecerão elementos ao governo e industriais de adubos para o traçado de uma política econômica neste setor.

Exposições



Durante este mês, realizam-se as seguintes exposições e feiras: Est. São Paulo de 1 a 2, em Presidente Prudente - Exposição Agrícola; 1 a 8, em Bebedouro Festa da Laranja; 1 a 9, em Araçatuba - XIII Exposição de Animais; 1 a 9, em Orlandia - V Festa do Arroz e Exposição de Cavalos Mangalarga; 9 a 30, em São Roque - XXI Festa do Vinho; 11 a 18, em São João da Boa Vista - Exposição de Animais; 15 a 23, em Catanduza - Exposição Agropecuária e Industrial; 16 a 27, em Batatais - IV Festa do Leite; 17 a 19, em Bastos - Festa do Ovo; 20 a 30, em Lins - Exposição Agropecuária; 20 a 30, em Descalvado - Festa da Avicultura; No Estado do Rio de Janeiro, de 9 a 13, em Cordeiro - XXX Exposição Estadual de Agropecuária; 19 a 23, em Barra do Piraí - XXV Exposição Agropecuária; No Estado de Mato Grosso: de 23 a 30, em Campo Grande - Semana do Cavalinho; Na Argentina, de 17/7 a 6/8, em Buenos Aires - XXVI Exposição de Palermo.

Solos Catarinenses

A Secretaria da Agricultura de Santa Catarina inaugurou um moderno Laboratório de Análise de Solos e Minerais, com uma área construída de 870 metros quadrados, tendo custado Cr\$. 286.042,00. O Laboratório deverá analisar no corrente ano mais de 35 mil amostras, vindas de diferentes regiões do Estado.

Maçãs



Fraiburgo, município situado no planalto catarinense, será este ano o maior produtor de maçãs do país, e está prevista uma colheita de 600 toneladas da preciosa fruta. A informação foi prestada ao Ministro Cirne Lima pelo agrônomo Francisco Hoeltgebaum, coordenador regional do Sul, do Ministério da Agricultura.

Amazônia

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, atendendo a política de povoamento a integração da Amazônia, planeja instalar dentro dos próximos cinco anos, mais de 500 mil colonos na região. Atualmente já existem sete agrovilas, reunindo cerca de 5.000 colonos, procedentes do Norte e do Sul do País. Uma dessas agrovilas situa-se na região de Marabá, margens do Rio Tocantins e as outras seis na região de Altamira, no Xingu.

Irrigação

Dentro em breve um grupo de empresários brasileiros que operam no setor agropecuario deverá assinar, com técnicos ingleses especialistas em irrigação, um contrato para a implantação e exploração de um projeto para a irrigação de 50 mil hectares, em Petrolina, Pernambuco.

Exportação de Carne

A Associação de Exportadores Brasileiros (AEB) realizou, em convênio com o Ministério do Planejamento, uma pesquisa em três continentes, abrangendo 15 países, para estudar o comportamento do mercado internacional da carne, com a finalidade de aumentar a exportação. O Brasil, atualmente, situa-se entre os 10 maiores exportadores mundiais de carne. Nossos maiores importadores são a Espanha, Itália, Holanda, Inglaterra e Japão, com aproximadamente 80% do volume das exportações brasileiras.

Agronomia

Com a presença do Ministro da Agricultura, Luiz Fernando Cirne Lima, será instalado às 10 horas do dia 10 de agosto de 1972, no Auditório do Hospital Universitário, Universidade Federal de Santa Maria, RS, o Congresso Nacional de Estudantes de Agronomia. As teses versarão sobre liberalização profissional, regulamentação profissional para os técnicos de nível médio, padronização de um logotipo para as escolas de agronomia brasileiras, elaboração de um Código de Ética para acadêmicos de Agronomia, abertura de novas escolas e aumento de vagas, intercâmbio entre as escolas de Agronomia, Olimpíadas de Agronomia (Agronomiades).

PISTA DE DESTAQUES

BACARÁ II

Campeão Sênior da Raça Indubrasil na Exposição de Uberaba 1972. Com 38 meses de idade e 780 quilos de peso, veio da Fazenda Capivara, em Conceição das Alagoas, MG, de propriedade do prefeito de Uberaba, Arnaldo Rosa Prata.



No Mundo da Criação

ALGUMAS CAUSAS DA FERTILIDADE

O número de cordeiros obtidos por 100 mães é um dos índices mais importantes na produção de carne ovinos.

O índice de fertilidade se define pela porcentagem de cordeiros nascidos viáveis com relação às ovelhas mães.

São várias as causas determinantes da fertilidade, sendo as principais a alimentação, a idade da mãe, estado da ovelha no momento da cobertura e os fatores hereditários.

A alimentação racional é necessária para conseguir um alto nível em todas as atividades, e mais ainda no período de gestação, raciocínio válido para as características do meio em geral.

CASTRAÇÃO PARCIAL

Técnicos australianos estão sugerindo a cria e engorda de novilhos parcialmente castrados, mediante o criptorquidismo induzido, isto é, uma pequena cirurgia. Sob estas condições, os animais são estereis, mas mesmo assim produzem os hormônios masculinos que têm a propriedade de fomentar a produção de músculos. O objetivo é combinar num tipo de animal o bom regime de desenvolvimento do touro com a docilidade dos novilhos.

Nas provas realizadas na Austrália para comparar os animais parcialmente castrados com os inteiramente castrados verificou-se que os primeiros se desenvolveram a uma velocidade 25% maior que os segundos. E ainda necessitaram de menor quantidade de alimentos para produzir uma quantidade determinada de carne.

PROTEÍNA DE PETRÓLEO

É tecnicamente possível que 15 a 20% do petróleo mundial possa produzir toda a proteína que o gado necessita.

Pesquisas com o uso de microorganismo para produzir rações estão sendo levadas a efeito. Procura-se uma espécie de microorganismo que possa crescer em número elevado somente com o hidrocarboneto, sem necessidade alguma de vitaminas ou outros fatores de crescimento.

Os mofos não são desejáveis visto ser difícil proporcionar-lhes o ar que precisam para produzir o alimento. A levadura e as bactérias podem obter ar borbulhado na mistura, quando em crescimento. Muitos microorganismos convertem o petróleo em alimento útil para os animais domésticos, porém algumas espécies se comportarão melhor do que as outras.

SEM MINERAIS NÃO HAVERÁ CRESCIMENTO

Os minerais são elementos essenciais para o organismo do animal, pois têm a ver com a constituição dos ossos, dentes, compostos orgânicos, proteínas, gorduras, músculos, glóbulos vermelhos, funcionando também como sais do sangue e de outros líquidos do organismo. Pode-se afirmar que os minerais são determinantes básicos do crescimento do gado.

Como se sabe, estes minerais, juntamente com a vitamina D, desempenham um papel importante no raquitismo. Também são indispensáveis na formação dos ossos e dos dentes.

Os minerais são aproveitados eficientemente quando administrados na relação 2:1, isto é, 2 partes de cálcio por 1 de fósforo.

No caso de animais adultos, uma deficiência de cálcio e fósforo, ou uma escassez de vitamina D produzem enfermidades de deficiência mineral, algodiferentes do raquitismo.

VACINA CONTRA LEPTOSPIROSE

É muito possível que finalmente a leptospirose possa ser con-

trolada mediante uma nova vacina que se encontra em fase experimental, no Laboratório Nacional de Doenças Animais, em Ames, Iowa. O Dr. O. H. Stalheim, do Serviço de Investigações Agrícolas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, observou que a cepa de *Leptospira pomona* ensaiada não produz a enfermidade, mas, pelo contrário, exerce uma proteção contra infecções nas vias urinárias. Esta nova vacina poderá proteger porcos e bovinos, tanto contra os sintomas visíveis como as infecções dos rins. Além disso, nas experiências, a vacina não produziu febre nem interrompeu a prenhez, nem deixou os organismos patigênicos se estabelecerem no sangue ou urina.

VELHAS QUE PAREM MUITO CEDO



Parece ser hereditária a característica de parição precoce das ovelhas, segundo estudos realizados por técnicos da Universidade de Kentucky. Registros feitos durante vários anos em rebanhos de ovelhas indicam que a característica de parir cedo repete-se com a descendência. Ressaltam os pesquisadores que essa vantagem significa que os ovinocultores podem melhorar os seus rebanhos através da seleção de ovelhas com essa qualidade. Nos rebanhos de ovelhas cruzadas ou que não são de raça pura, observaram os técnicos que esse melhoramento é alcançado com mais lentidão.

É recomendável, pois, tomar-se nota das ovelhas primíparas que parem tarde, para eliminá-las do rebanho, caso ocorra o mesmo no segundo ano.

FORRAGEM PARA AS CABRAS

Freqüentemente, é a qualidade do feno que obriga os caprinos a limitar o consumo de alimentos e, por consequência, favorecer o seu desperdício. Esta espécie é uma grande comedora de feno de leguminosas de boa qualidade. O essencial é dar a forragem nas melhores condições para que agrade ao animal. E é sempre interessante que ele consuma a maior quantidade possível.

EXPERIMENTE O MELAÇO NESTE INVERNO

As vacas dos rebanhos de gado de corte que consomem uma média diária de 2,25 quilos diários de melaço, segundo muitas experiências - podem apresentar uma taxa de concepção mais elevada e produzir terneiros de maior peso, em comparação com as demais, que não recebem esta complementação.

Com o melaço na ração, geralmente as perdas por morte de terneiros, desde o nascimento até a desmama, são mais reduzidas. O fornecimento de melaço é bastante aconselhado nos meses de inverno.

COELHOS TAMBÉM SENTEM FRIO

O inverno chegou e, portanto, o cunicultor deve tomar cuidados especiais com a sua criação, para obter um ritmo de reprodução mínimo. A temperatura ótima para os coelhos deve oscilar entre os 16 e os 18 graus. Se as gaiolas estiverem no exterior, deve escolher um local especial para as parições. E quando os machos se apresentarem muito fofos, devem dar-lhes uma alimentação rica e perfeitamente equilibrada.





GENGIBRE É MUITO ANTIGO

O gengibre (*Zingiber officinale*) é uma planta medicinal que foi cultivada na Antiguidade pelos chineses e hindus, tendo sido mencionada pelo filósofo Confúcio (551-479 antes de Cristo) em seus *Analectas*. Foi uma das primeiras espécies orientais a se tornar conhecida na Europa, através de gregos e romanos que acompanhavam de comerciantes árabes.

O nome genérico *Zingiber* deriva do Sânscrito *singabera*, que quer dizer "em forma de corno", pela semelhança que os rizomas têm com a cornamenta de um cervo. O médico e autor grego Dioscórides menciona com frequência o gengibre em sua *Matéria Medica*, e descreve seu efeito acalentador do estômago e sua eficácia digestiva.

MOLIBDÊNIO PARA A SOJA

O molibdênio é utilizado pela soja em seu metabolismo e no sistema de fixação simbiótica do nitrogênio dos nódulos das raízes. A soja é uma leguminosa e seu sistema de raízes é invadido por bactérias que formam pequenas agalhas chamadas nódulos.

Essas bactérias dos nódulos absorvem nutrientes

da planta e ao mesmo tempo convertem o nitrogênio livre do ar em compostos nitrogenados que são utilizados pela soja.

Sem os nutrientes proporcionados pela planta, as bactérias não poderiam realizar a fixação do nitrogênio atmosférico, nem tampouco a soja realizaria eficientemente suas funções ao faltar-lhe esse nitrogênio que fornecem as bactérias. A relação de benefício mútuo entre ambos os organismos (a planta e as bactérias das nodosidades) se chama simbiose.

As pesquisas demonstram que a quantidade de molibdênio requerida para a simbiose é consideravelmente maior que a requerida para o metabolismo apenas da planta.

NUTRIENTES QUE A PLANTA TOMA

A composição das plantas, segundo técnicos da FAO, é formada em sua maior parte de nutrientes tomados do ar e da água do solo. O ar é constituído por quase 21% de oxigênio (O), 79% de nitrogênio (N) e 0,03% de dióxido de carbono (CO₂).

O dióxido de carbono é especialmente importante para a vegetação. A planta o extrai do ar através dos poros das folhas verdes e combina-o com o hidrogênio da água do solo, formando assim os hidratos de carbono (açúcares) e outras substâncias vegetais, com o concurso da luz solar como fonte de energia. Este processo é conhecido sob o nome fotossíntese.

Um total de treze elementos nutrientes é absorvido pelas plantas, em forma de soluções de seus compostos: do solo, dos fertilizantes, do esterco ou restevras. Estes elementos se dividem em primários (maiores ou macroelementos), secundários e microelementos (elementos menores ou oligoelementos).

PLANTA CRESCE ATÉ NA AREIA

A areia pura ou a água destilada podem ser usadas para se obter excelentes colheitas, desde que todos os nutrientes inorgânicos necessários para a planta sejam agregados. Todavia, este é um método demasiado oneroso para cultivar as plantas e muito mais prático torna-se a cultura na terra.

Os colóides, diminutas partículas da terra, absorvem (acumulam sobre sua superfície) os ions (frações de compostos químicos carregados eletricamente) que contêm ou são compostos de fosfatos, cálcio, magnésio, potássio e nitrogênio amoniacal. Estando absorvidos, os ions são aproveitáveis para as plantas e não podem ser facilmente eliminados pela infiltração de água.

Os sulfatos e os nitratos, por outro lado, não são absorvidos nos colóides da terra e podem ser eliminados dentro dela a partir de uma aplicação superficial. Também a chuva e as irrigações excessivas, podem eliminá-los. Exceto em temperaturas muito baixas e em terras inundadas, as formas amoniacais do nitrogênio mudam progressivamente para as formas de nitratos nas terras agrícolas.

Nas terras inundadas os nitratos podem reduzir-se a nitritos, que são tóxicos. Por esse motivo o arroz e outras plantas não se fertilizam com nitratos.

POR QUE A UMIDADE NO SOLO

Num solo sem plantas ou sem subsolo impermeável, o movimento subterrâneo da água da chuva ou de irrigação, somente se efetua para cima ou para baixo. O excesso de água escorre e é eliminado; porém uma quantidade considerável permanece em forma de película sobre a superfície das partículas de terra. Tal quantidade é maior no barro e menor nos solos arenosos.

As plantas podem obter

água mediante a redução da espessura da camada de umidade. Entretanto podem murchar antes que o solo fique completamente seco. Deve-se isso, em parte, ao aumento da concentração de materiais solúveis na solução presente na terra, à medida que esta vai secando. As experiências demonstraram que a umidade contida na seiva da planta flui em direção ao exterior, através das extremidades da raiz, quando esta última se encontra colocada em soluções de mais alta concentração que a seiva, e que flui para o interior em soluções diluídas.

Uma camada de palha ou de vegetais, de 2,54 cm de espessura, em cima de terra reduz quase à metade a evaporação. Outros meios, como uma folha de plástico, podem eliminar quase completamente a perda de água por evaporação.

Durante a seca, se a terra estiver bem suprida de nitrogênio, a maioria das plantas pode produzir rapidamente novas raízes que penetram a maior profundidade no solo, até onde tenha água disponível. O terreno inaudado é necessário para o arroz e algumas outras culturas, porém o excesso de água é inconveniente para a maior parte delas.

CANA É RICA EM MATÉRIA ORGÂNICA

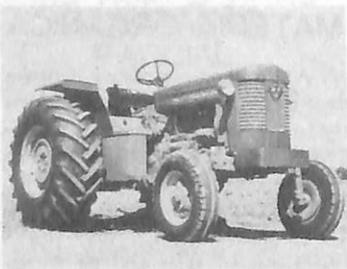
A cana-de-açúcar é uma das espécies cultivadas com maior capacidade de produção de matéria orgânica. Esta característica foi atribuída recentemente ao fato de que a planta não apresenta foto-respiração e o primeiro produto da fixação do carbono é o ácido oxaloacético e não o ácido fosfoglicérico, como no caso de Calvin. A morfologia foliar revela, além disso, a existência de uma bainha vascular rica em cloroplastos (célula vegetal que contém clorofila), que armazena amido, rodeada por sua vez de uma camada celular parenquimática como cloroplastos de estrutura diferente dos da bainha vascular.

Novidades no Mercado

TRATOR MF 85

A Massey-Ferguson do Brasil S/A acaba de lançar o novo trator MF 85. Com perfeita relação peso/potência a máquina é dotada de extraordinária capacidade de tração, podendo ser utilizada nas mais variadas tarefas agrícolas.

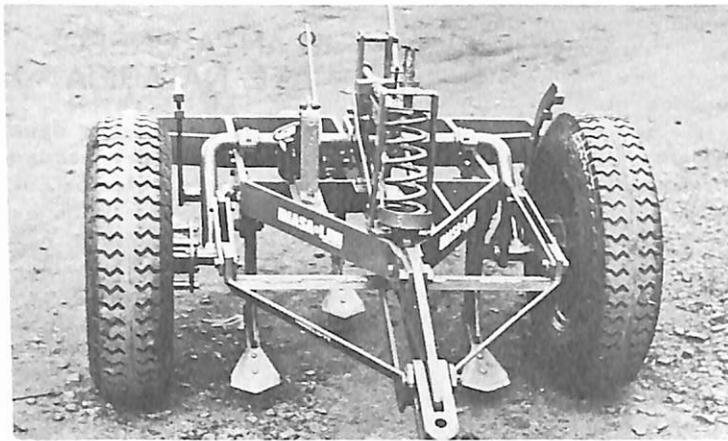
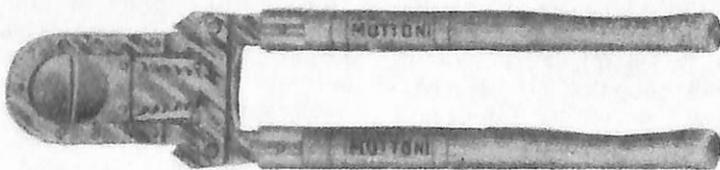
Características: equipado com um motor de 80 CV a 2 000 rpm; sistema hidráulico Ferguson de engate de 3 pontos, com dispositivo exclusivo para "controle de pressão"; com a vantagem das rodas traseiras de bitola auto-ajustável; direção hidráulica, embreagem dupla, redução final epicíclica, o MF 85, por estas características é um trator bem moderno e versátil.



DESCORNADEIRA

Descornadeira de engrenagens, tamanho pequeno, própria para trabalhar ter-

neiros. Produzida por Muttoni S/A - Rua 24 de Outubro, 1600 Porto Alegre - RS.



ARADO PÉ DE PATO

O Arado Pé de Pato de Arasto, modelo 72, está ainda mais aperfeiçoado. Além de permitir uma aração mais próxima do terraço que o modelo anterior, cobre perfeitamente o rastro do trator e do próprio implemento, devido à largura de corte de 2,15m.

O aperfeiçoamento mais importante foi a adaptação do Estabilizador de Profundidade. Este dispositivo permite que o Pé de Pato seja traçado mais facilmente. Quando os pés de aração encontram uma área de solo mais compacto ou outro material que oponha resistência, eles sobem automaticamente acionados pelo dispositivo. Com isto o tratorista não precisará mudar de marcha obtendo maior rendimento no trabalho, com menor desgaste do trator. Outra vantagem que o Estabilizador de Profundidade oferece é jamais provocar um impacto violento na tração, eliminando a possibilidade da quebra de um diferencial. IMASA, Av. 21 de Abril, 938, Caixa Postal, 316, Ijuí, RS.

FRIGORÍFICOS DE SUÍNOS NO RGS

Um excelente trabalho destinado a analisar profundamente a atividade de industrialização de suínos no Estado do Rio Grande do Sul foi realizado por técnicos da Divisão de Estudos Econômicos do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE.



A elaboração do estudo esteve a cargo dos economistas Hélio Joris, Paulo de Borba Vieira, Nelson Miguel Viero e Walter Genésio Gualdi, e engenheiro químico Guido de Souza Melo, posto à disposição do BRDE pelo ITERS.

Os resultados obtidos foram reunidos no manual "A Indústria de Frigoríficos de Suínos no Rio Grande do Sul", abrangendo os setores de organização e administração, instalações produtivas, matéria-prima, mercado, localização e planos de investimentos.

Os interessados poderão

se dirigir ao Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE, Rua Uruguai, 155 - 5º andar Porto Alegre, RS.

INOCULANTE PARA SOJA

Agro-Química Planalto Ltda. acaba de lançar o fertilizante biológico BEACON, inoculante para soja. O processo traz evidentes vantagens: maior vigor nas plantas, maior porte e folhagem verde escura, indicando riqueza maior em nitrogênio. Os interessados podem dirigir-se à Av. Presidente Vargas, 1011, Passo Fundo, RS.

TYLAN PREMIX

Tylan Premix é o novo produto que a Elanco lançou no mercado para a prevenção e cura de algumas doenças específicas, bem como para o crescimento de aves e suínos. Baseada no antibiótico Tilosina, a droga serve principalmente para a prevenção e cura da DRC de aves e diarreia de suínos, sendo encontrada em embalagens de 5 a 25 quilos para ser adicionada às rações.

O lançamento do Tylan Premix foi feito em recente convenção do pessoal da linha de produtos veterinários da Elanco, Divisão de Produtos Agropecuários e Industriais da Eli Lilly do Brasil Ltda. realizada no São Paulo Hilton Hotel. Maiores informações podem ser obtidas à Avenida Morumbi, 8264, São Paulo, Capital.



A GRANJA

Ronald Bourbon

DESTACA

**LARGE WHITE
VEM MELHORAR
NOSSO REBANHO**

**VENDO O
BOM GADO
CHAROLÊS**



Sr. Al Neto

Durante sua recente viagem à Inglaterra, Affonso Alberto Ribeiro Neto, estancieiro de Lajes, SC, mais conhecido por Al Neto, teve oportunidade de visitar vários estabelecimentos que criam gado Charolês. Aqui no Brasil, Al Neto possui uma das mais importantes cabanhas de Charolês e é um destacado propugnador da inseminação artificial.

JULHO 1972



Sr. Ezelino Arteché

Ezelino Arteché, Secretário Geral do Ministério da Agricultura, visitou muitas fazendas de criação de suínos da Grã-Bretanha, a convite da British Livestock Company Ltda, de Bishops Sterford, nas proximidades de Londres. A mandado do Ministro Cirne Lima escolheu 129 porcos Large White de pedigree para melhorar o rebanho brasileiro.

**INDÚSTRIA
TAMBÉM
SOFRE**

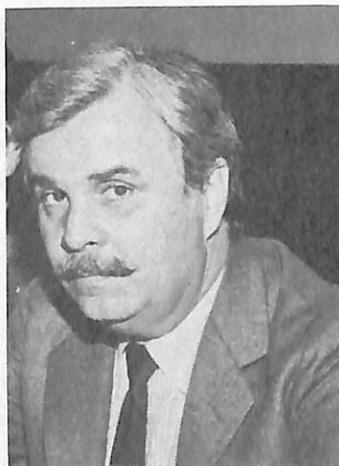
O fechamento de matadouro por causa da inspeção federal não prejudicou apenas os donos desses estabelecimentos, nem tão somente os fazendeiros que en-



Sr. Guido Gatta

gordaram o gado para vê-lo depois emagrecer, mas está tendo conseqüências negativas na indústria química e veterinária. Quem diz isto é Guido Gatta, Diretor de Vendas da Tortuga Cia. Zootécnica Agrária.

**ACHA QUE
INCENTIVO
ATRAPALHA**



Dep. Sérgio C. de Melo

O Deputado Federal Sérgio Cardoso de Melo (ARENA paulista) considera uma loucura a política governamental de proteção à citricultura através de incentivos fiscais. E argumenta que tais incentivos, a pretexto de reflorestar com cítricos, ao invés de ajudarem somente prejudicam. Muitos não gostaram do pronunciamento.

**NÃO SE
ASSUSTEM**

José Pedro Gonzales, Diretor do Ministério da Agricultura no Rio Grande do Sul, tranquilizou os avicultores, assegurando que ainda vai demorar a inspeção federal sobre os matadouros de aves. Por enquanto, a fiscalização está restrita às carnes bovinas, ovina e suína. Mas diz que um dia chegará a vez da galinha.



Sr. José Pedro Gonzales

**REUNIÃO DE
FERTILIZANTES
EM ROMA**

Juntamente com outros 26 cientistas de várias partes do mundo, o Professor A. Primavesi, do Rio Grande do Sul, participou da Semana de Estudos Sobre o Uso de Fertilizantes e Seus Efeitos, realizada em Roma, sob o patrocínio da Pontificia Academia Scientiarum e da FAO. Depois, realizou visitas a universidades e institutos de pesquisas na Grã-Bretanha e na Espanha. O trabalho apresentado pelo Professor Primavesi em Roma foi aceito por unanimidade e mandado imprimir pela Academia de Ciências.

ÚLTIMA PALAVRA



Humberto Garófalo
Diretor Regional do CONDEPE
Projeto I - RS

RECURSOS DO CONDEPE RESULTAM SUBSTANCIAIS

O Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária - CONDEPE, através da Diretoria Regional, com sua equipe de técnicos, vem realizando uma série de visitas a diversos Municípios, procurando esclarecer e reafirmar as finalidades do programa, visando um aproveitamento mais rápido e eficiente dos recursos ainda disponíveis.

As condições dos financiamentos são acessíveis a maioria de nossos criadores, com taxas de juros de 6% aa., ao prazo de 12 anos, com 4 anos de carência e 8 prestações anuais a partir do 5º até ao 12º ano. Posteriormente, ou seja, ao fim do período de carência e calculado o reajustamento do saldo devedor, com base na variação da taxa cambial do dólar, para pagamento, também, em 8 prestações anuais, juntamente com as prestações do capital inicial, conforme acima citado. Durante o período de carência, portanto, nada mais é desembolsado além dos juros de 6% aa. Esse reajustamento, embora calculado somente após a carência de 4 anos, e que é justamente o "fôlego" necessitado pelo pecuarista para sedimentação de sua economia, tem causado dúvidas no meio dos interessados, em termos de custo do dinheiro. Ressalte-se, porém, que a taxa cambial de dólar em 1972, até 30 de junho, teve uma valorização de apenas 4,9%; esperando-se no exercício corrente uma valorização ao redor de 10%. A economia brasileira vem crescendo em ritmo acelerado nos últimos anos e com grandes perspectivas de desenvolvimento. Com a redução constante de nossos índices de inflação, a desvalorização da moeda também diminuirá na mesma proporção, fato que permite afirmarmos que a fixação, do presente exercício servirá como média para os próximos anos, dando tranquilidade aos investidores do programa CONDEPE ou de fundos similares.

Um financiamento CONDEPE de Cr\$ 100 000,00, com até 30% de repro-

dutores (machos e fêmeas) financiados, sem considerar-se integralmente a repercussão dos investimentos programados, não somente é autoliquidável, como apresenta um resultado substancial.

Contando-se tão somente com a evolução do rebanho financiado, com base num baixo índice anual de 50% de natalidade para as fêmeas financiadas, ao término do 5º ano de vigência do contrato, o aumento patrimonial em semoventes e o bastante para o pagamento de todo o empréstimo, se realizável em caso de necessidade, sobrando todas as demais inversões fixas e em máquinas, representadas pelos Cr\$ 70 000,00 (outros 70% do investimento).

Na hipótese dos restantes Cr\$ 70 000,00 (70%) serem investidos em pastagens, aramados, aguadas, máquinas e outras instalações para melhorar a infraestrutura da propriedade, ou seja, aplicação racionalizada dos recursos financeiros, o aumento patrimonial é flagrante.

Ha muitos anos, no Rio Grande do Sul, discute-se a atividade pecuária, no entanto, pouco conseguiu-se no aumento de produção ou produtividade. Atualmente nota-se uma transformação quase generalizada em nossos pecuaristas, buscando novos caminhos para o desenvolvimento. Para tanto, a tecnologia específica é de fundamental importância, objetivando sempre a repercussão dos investimentos programados, de forma econômica e satisfatória para o criador.

Nosso inverno constitui-se em verdadeira calamidade para a pecuária, gerando prejuízos enormes a economia rural, fenômeno que repete-se anualmente. Segundo estatísticas publicadas, nos últimos cinco anos morreram cerca de 3 000 000 de cabeças de gado bovino, principalmente por falta de alimentação, e o seu valor ascende aproximadamente a Cr\$ 900 000 000,00 ao preço médio de Cr\$ 300,00 por cabeça.

Urge atentarmos para o grave problema, não só da mortalidade, mas principalmente do emagrecimento dos rebanhos no período invernal, fenômeno responsável pela baixa produção de terneiros, idade avançada dos novilhos comercializados e conseqüente baixo desfrute do rebanho. Emerge o problema nutricional como de primordial importância para o aumento da produtividade. O melhoramento das pastagens nativas, implantação de pastagens de inverno e adoção de reservas forrageiras na forma de feno ou silagem, poderão resolver o problema nutricional do gado nas épocas de carência.

Na sua incansável atividade para o melhoramento da pecuária o Conselho Nacional de Desenvolvimento da Pecuária - CONDEPE, ocupa a seguinte posição, conforme o projeto nº 347, até 30.06.72, no Estado do Rio Grande do Sul:

50276 ha de implantação e melhora- mento de pastagens	19 960 591,26
12816 ha de derrubada e limpeza de campo	1 111 648,00
4409,6 km de aramados. 11 417 798,28	
1476 unidades de açudes, barragens, bebedouros, poços, etc. envolvendo	2 413 057 m ³ de terras ...
8403 324,00	
943 unidades de máquinas e implemen- tos rurais, construções rurais (galpões, bretes, mangueiras, banheiros, insta- lações gerais etc).....	8 512 323,60
48 567 reprodutores bovinos e 5 974 o- vinos (machos e fêmeas) 24 702 066,00	
Instalações para inseminação artificial, bosques, estradas, eletrificação, re- serva técnica, etc.	3 901 454,51
264 projetos contratados 88 305 616,65	
36 projetos concluídos e não contrata- dos	—
47 projetos em Bancos para contra- tar	15 729 841,00
44 projetos em elaboração no CONDEPE.....	27 163 588,00
TOTAL	131 199 045,65

Próxima
Edição

* ARROZ

* FENAÇÃO, SILAGEM E FORRAGEM

HOMENAGEM AO HERÓI DOS PASTOS.

Este herói tem um "currículum vitae" como poucos animais podem ter.

É ele que contribui para um trabalho sistemático em prol da reprodução de sua espécie.

E é ele também que se entrega de carne e osso ao consumo humano.

É um boi robusto, com uma família saudável e verdadeiro orgulho de seu proprietário.

Por outro lado, seu dono tem todo cuidado com ele, tratando-o regularmente com produtos Pfizer: antibióticos, vitaminas, minerais, vacinas, antiparasitários, suplementos de eficácia comprovada, um autêntico arsenal veterinário que garante maior rendimento aos rebanhos.

O herói dos pastos não é um só, são muitos. E todos merecem Pfizer.

PFIZER QUÍMICA LTDA. **Pfizer**

Banminth Tabletes - TM-25 - Carrapaticida -
Premix para Ruminantes - Banminth II - ADE
Injetável - Terramicina Tabletes Solúveis -
Formoped - Terramicina Solução Injetável -
Larvicid - Terracomplex para Bezerros - Biocid -
Suplemento de Vitamina A - Terramicina Pó
Solúvel para Animais - Neo-Terramicina Pó
Solúvel - Terracortril Spray.



ESTA FERA NÃO DEIXA DOENÇA CHEGAR

A sua força, o seu vigor, a sua agilidade estão dentro de cada frasco de ADE INJETÁVEL. E isto quer dizer que, em época de verde ou da mais terrível seca, ADE INJETÁVEL é sempre mais carne, mais leite, mais ovos, melhor lã, crescimento mais rápido para bovinos, aves, ovinos. O lucro está onde ADE INJETÁVEL circula: nada de doenças.

ade injetável



SAÚDE TOTAL PARA OS PLAN-
TÉIS, LUCROS TOTAIS PARA O
CRIADOR:

ade injetável

Fabricado por LABORATÓRIOS LEPETIT S.A.

DOW

Um produto **DOW QUÍMICA S.A.**
Divisão Agrícola e Veterinária
Avenida Paulista, 2.444 - São Paulo