



O Campo

Edição 2 • abril • 2014

 Coopermota



Adubação verde

Sementes com potencial de ativação da biodiversidade dos microrganismos



A influência das chuvas no milho verão



Plantio de segunda safra de olho em melhores preços

Quando as doenças são muitas, a solução precisa ser única.

Chegou Azimut, a solução única para simplificar o manejo das doenças em milho.

Por que simplifica? O agricultor não precisa mais se preocupar em identificar as doenças que atacam o milharal, pois Azimut controla de forma simples e eficiente as principais, como cercospora, ferrugem e mancha branca.

Como simplifica? A exclusiva proporção das moléculas que compõem Azimut, aliada à fórmula desenvolvida pelos melhores químicos israelenses da Makhteshim Agan, assegura amplo espectro de controle de diversas doenças na cultura do milho.



Complexas são as doenças. Simplesmente Azimut.

Azimut



SUBSIDIAR O PRODUTOR COM INFORMAÇÕES

As pesquisas destacam a importância da semeadura de culturas alternativas voltadas à proteção e valorização do equilíbrio do solo para a sobrevivência dos microorganismos ali existentes. A grande maioria dos produtores já teve contato com informações sobre cobertura verde, aliada a redução de agressões ao solo, consorciação e rotação de cultura, entre várias outras medidas. Porém, a aplicação destas iniciativas esbarram em alguns empecilhos.

A semeadura de plantas leguminosas de ciclos curtos ou longos podem ser fonte de produção de sementes, além de contribuir para a formação da biomassa junto ao solo e protegê-lo com a redução da multiplicação de ervas daninhas e o auxílio no controle da temperatura, por meio da retenção de água no solo. Tais fatores aumentam a fertilidade natural da terra cultivada, ampliando também a produtividade das culturas comerciais.

Diante dos problemas ocasionados pela estiagem e as altas temperaturas no Vale Paranapanema, a revista "O Campo", buscou exemplos de aplicações destas iniciativas como forma de incentivar tais práticas. Temos como base o fato já atestado de que quando há a conservação do equilíbrio do solo, são ampliadas as reservas das plantas para enfrentar adversidades, sejam em períodos de estiagem como a verificada no Vale, ou em casos de excessos de chuva, entre outras.

Pinçamos algumas experiências exitosas da região, como forma de incentivo para a aplicação dessas práticas. Trazemos nesta edição quatro reportagens sobre adubação verde e plantas de cobertura. Para referenciar o debate, abrimos a sequência de matérias com o pesquisador que já possui reconhecimento mundial na área de pesquisas relacionadas ao solo, Ademir Calegari. Experiências do cultivo de soja sobre a palhada da cana, sobre a adoção do consórcio entre milho de segunda safra e a braquiária, bem como informações a respeito da opção de plantio do coquetel de plantas de cobertura, tradicionalmente realizada no Vale entre o girassol, o nabo e aveia, mas também com outras opções de combinações de plantas.

Reservamos espaço também para um balanço da safra verão a partir de dados de diferentes realidades de produtividade no Vale Paranapanema e trazemos nas próximas páginas alguns resultados preliminares de experimento realizado com diferentes variedades de Milho Verão em quatro municípios da região, conduzido pelo IAC. Além disso, apresentamos a expectativa de pequenos produtores frente ao plantio do milho de segunda safra, orientações sobre manejo da cultura da mandioca e de controle ao campim-amargoso.

Boa leitura!

▲ Expediente

Publicação da Cooperativa dos Cafeicultores da Média Sorocabana - Coopermota

EDIÇÃO/ REPORTAGENS E FOTO
Vanessa Zandonade Mtb 43 463/SP

ARTE E DIAGRAMAÇÃO
Lappis Comunicação

IMPRESSÃO
Triunfal Gráfica e Editora

TIRAGEM
2000 exemplares

ANÚNCIOS E PATROCÍNIOS
Departamento de Comunicação Coopermota - 18 3341.9436

REPRESENTANTE COMERCIAL
Guerreiro Agromarket - Florianópolis

REVISTA O CAMPO
Av. da Saudade, 85
Cândido Mota - SP



PRESIDENTE
Edson Valmir Fadel

VICE-PRESIDENTE
Antônio de Oliveira Rocha

DIRETOR SECRETÁRIO
Silvio Aparecido Zanon Belloto

MILHO DE SEGUNDA SAFRA Expectativas e medidas para alta produtividade

Estamos iniciando mais uma safra de inverno na região do Vale Paranapanema. Serão cerca de 110 mil hectares cultivados com o milho de segunda safra. Saímos de uma safra verão que despertou a atenção dos produtores, os quais sofreram com as interferências climáticas, porém, o balanço geral é de que os danos foram inferiores às expectativas que chegaram a ser criadas em torno da longa estiagem e, antes disso, da incidência da lagarta *Helicoverpa armigera* nas plantações de soja. A ausência de chuva no final do ano em algumas regiões resultou em consideráveis reduções de produtividade, mas essa realidade não se aplicou a todo o Vale. Em outros casos, o que se verificou foi uma redução na lucratividade esperada, tendo em vista a sequência de bons resultados produtivos que acumulávamos nas últimas safras, principalmente no verão.

A mudança de realidade frustrou as expectativas de muitos produtores e o plantio do milho chegou a ser de incertezas. Contudo, a prospecção de bons preços do milho diante de uma possível redução de oferta no mercado impulsiona o agricultor a realizar os seus investimentos com estimativas de resultados satisfatórios. Esperamos que ao final desta safra de inverno tenhamos bons resultados, os quais estão diretamente ligados ao desenvolvimento da região do Vale Paranapanema. Nosso departamento técnico continuará atuando ao lado do agricultor para buscar as informações mais precisas possíveis, contribuindo com o desenvolvimento rural do Vale Paranapanema. Para isso estará sempre apoiado em pesquisas realizadas com atenção aos aspectos particulares de nosso solo e clima, além de estar atento aos produtos e tecnologias disponíveis no mercado. O objetivo é mantermos a região com altos índices produtivos, adotando, para isso, medidas que também estejam voltadas à manutenção de um solo saudável.

Edson Valmir Fadel

Presidente da Coopermota

▲ Sumário

- 05 Plantas de cobertura
- 07 Soja sobre a palhada da cana como opção de cobertura
- 08 Reciclagem de nutrientes e massa verde
- 11 Trio nutritivo: Equilíbrio nas condições do solo
- 14 Poda da mandioca em adversidades climáticas
- 15 Balanço de colheita
- 19 A influência das chuvas no milho verão
- 22 Prestação de contas e organização para 2014
- 23 Investimentos em armazenagem e serviços
- 25 Quando as águas quentes trazem danos
- 29 Plantio de segunda safra de olho em melhores preços
- 33 Controle químico e mecânico como armas contra o capim amargoso
- 36 Centro de Gestão de Resíduos Sólidos para ampliar práticas socioambientais
- 37 Cooperativa e conscientização ambiental

Plantas de cobertura

para suportar adversidades e aumentar a produção

A valorização dos micro-organismos do solo ajudam a melhorar o equilíbrio na relação solo, água e planta

As altas temperaturas registradas no final do ciclo da safra verão no Vale Paranapanema trouxeram sérias preocupações aos agricultores que viram suas lavouras sofrendo com a situação como há muito não se verificava. Ainda não há grandes adesões de produtores da região para o uso de plantas de cobertura, as quais auxiliariam na proteção do solo, bem como na nutrição das plantas, que por sua vez estariam com mais condições de enfrentar adversidades como a última verificada.

As plantas de cobertura têm apresentado eficácia no auxílio à manutenção da umidade solo, na utilização da camada protetora proporcionada pela decomposição das plantas e o consequente auxílio no controle do mato. Além disso, elas trazem subsídios para a contenção de possíveis erosões e desgastes do solo e proporcionam maior viabilidade para a atividade dos microorganismos na solubilização-disponibilidade dos nutrientes. Conforme pesquisas, as culturas de coberturas favorecem na redução de variação de temperatura do solo, já que a quantidade de massa residual funciona como uma espécie de manta protetora, diminuindo assim a evaporação da umidade do solo.

O pesquisador do Instituto de Pesquisa do Paraná (Iapar), Ademir Calegari, avalia que ao longo dos tempos a agricultura deixou de considerar adequadamente as questões ambientais e passou a se pautar muito no uso de diferentes produtos e, dessa forma, deixou de se utilizar dos processos naturais de manejo, baseados na avaliação profunda da vida do solo, seu potencial e suas limitações. Ele defende que a obtenção de um solo rico em matéria orgânica e com maior potencial de produção deve ser precedida de uma avaliação precisa dos aspectos químicos e físicos do solo, considerando questões como a infiltração e acúmulo de água, bem como a existência ou mesmo

“Ao longo do tempo a agricultura deixou de considerar adequadamente as questões ambientais”

Ademir Calegari



a ausência de microorganismos que auxiliam no desenvolvimento das plantas. É necessário avaliar todos os seus atributos biológicos.

Nesse sentido, o sistema chamado de bioativação do solo proporciona a melhoria na utilização dos materiais orgânicos, quando adotado o plantio direto e a rotação de cultura, bem como o cultivo de plantas melhoradoras das condições do solo. Ocorre assim, um incremento na biologia da micro, meso e macro fauna e flora das plantações, permitindo que os organismos contribuam para haver mais nutrientes disponíveis às plantas, haja um bom crescimento de raízes e, conseqüentemente, um melhor desenvolvimento das plantações.

Os resíduos orgânicos das plantas de cobertura favorecem o aumento da população de microorganismos que podem reativar a vida no solo. Dessa forma, a alternância de cultivos é mecanismo definitivo para a manutenção do equilíbrio biológico do solo e o aumento da biodiversidade.

} DIAGNÓSTICO PRECISO

O pesquisador Ademir Calegari critica as análises que vêm sendo realizadas, apontando que, na grande maioria, elas só conseguem detectar uma parte muito restrita das condições do solo, assemelhando-se ao que seria equivalente à ponta de um iceberg. Para a opção do uso de determinadas plantas de cobertura, no entanto, é necessário, além do diagnóstico exato das condições do solo, a escolha da melhor cultura adaptada à realidade da propriedade, definindo qual delas auxiliará na

recuperação e no equilíbrio do solo. É preciso levar em consideração o tamanho do ciclo e o tempo de intervalo entre as culturas comerciais utilizadas na localidade, assim como também é importante avaliar o tipo de solo e sua compactação, além da regularidade de chuvas na região e a possível existência de doenças radiculares, entre outros fatores. Calegari destaca que pode ser adotado, inclusive, um coquetel de plantas de cobertura para que se tenha o solo coberto com plantas durante todos os meses do ano. Dessa forma, é possível explorar todo o potencial produtivo do solo. Estudos apontam um incremento produtivo de 20% à 40% em áreas com a utilização de plantas de cobertura.

O pesquisador destaca, por exemplo, que o trigo mourisco é bastante eficiente para a solubilização do fósforo, assim como o milho, o capim pé-de-galinha-gigante e as braquiárias são excelentes para a reciclagem de potássio do solo, enquanto que as leguminosas são importantes fixadoras de nitrogênio. “É fundamental que seja considerado o aporte de nutrientes oferecidos por estas plantas, deixando de priorizar a agricultura de produtos e adotando a agricultura de processos, baseada em princípios onde a água e os adubos orgânicos são fundamentais para o crescimento das raízes e a obtenção de plantas mais bem nutridas e que suportem melhor o ataque de pragas. Além disso, busque-se uma produtividade melhor e mais sustentável, com um aumento da biodiversidade, tendo assim o ambiente mais protegido, com menos insumos, pesticidas e poluição”, cita. ■

Soja sobre a palhada da cana como opção de cobertura

A palhada auxilia no melhor enraizamento da soja e na proteção à sua germinação



Exemplo de adoção deste sistema, em Maracá

Verde da cana agora se transformou em palha que cobre o solo em uma espécie de manta para a germinação da soja. Uma experiência que vem apresentando bons resultados no Vale Paranaense pode ser vista em Maracá, na Cia Agrícola Santa Amélia. Há três anos as proprietárias Ruth de Andrade Reis e Maria Cecília Vidigal de Andrade Reis cultivam soja sobre a palhada da cana, a qual é utilizada como planta de cobertura, aliada à exploração comercial dos grãos de soja.

Trata-se de uma propriedade prioritariamente de cultivo de cana-de-açúcar. O terreno hoje plantado com soja sobre a palhada era utilizado como área de reforma, ficando sem cultivo comercial entre uma safra e outra. No entanto, essas áreas sempre receberam, há pelo menos 10 anos, cultivo de plantas como a crotalaria para posterior incorporação junto ao solo. A partir da safra 2012/2013 começou a ser adotado o plantio sobre a palhada naquela área e já trouxe alguns resultados avaliados como positivos pelas proprietárias. No primeiro ano, as agricultoras terceirizaram o cultivo da soja, já que a medida exige a utilização de maquinários específicos, os quais não possuíam. Porém, a situação começou a mudar a partir da aquisição da plantadora adaptada para este tipo de plantio, com facões que alcançam o solo em meio a palhada da cana. O

agrônomo da Coopermota, responsável pela assistência técnica oferecida pela cooperativa àquela propriedade, Wagner Roberto Montequesi Ortiz, conta que a proposta para a adoção deste sistema veio para atender à necessidade de oferecer uma melhor reforma do solo. Ele destaca que o valor pago pela terceirização do plantio era equivalente ao custo da aquisição da plantadora que viabilizaria esta iniciativa, tendo em vista que elas já possuíam os demais equipamentos necessários para o plantio na palhada da cana. Nestes casos, além da plantadora também seria necessário um trator de pelo menos 200 cavalos, equipamento já existente na propriedade.

Conforme dados coletados, houve uma considerável redução nos custos iniciais de produção, já que neste sistema elimina-se a realização dos manejos de aragem, gradagem e remoção de solo, antes necessários na preparação do cultivo da cana. A estimativa é que a redução de custo tenha ficado em torno de 15% sobre o montante investido nesta fase de produção nos anos anteriores. Outro fator favorável nesta opção de plantio foi o melhor aproveitamento da umidade do solo, o qual resulta em uma melhor resistência da soja frente ao tempo de altas temperaturas como foi registrado na região. Ortiz explica que a adversidade climática dificulta o apontamento dos ganhos efetivos de produção devido à adoção do cultivo sobre a palhada nesta safra, tendo em vista que houve uma redução de produtividade de uma forma geral na região, contudo, avalia ter havido um ganho de produtividade de aproximadamente 15% em relação às propriedades em que não foi adotado este sistema de plantio.

A palhada da cana favorece o melhor enraizamento da soja, pois a plantadora beneficia o preparo para deixar a semente em melhores condições climáticas, estando estas localizadas abaixo da “massa verde” da palhada e com uma certa proteção para a germinação. Neste tipo de plantio obtém-se maior produtividade devido a melhor nodulação da raiz, já que são mantidas as bactérias benéficas no solo, as quais seriam reduzidas no sistema tradicional de cultivo. Tal realidade favorece a manutenção do nitrogênio no solo, propiciando melhores condições para a cultura da cana que será cultivada na sucessão. ■



Massa verde sendo incorporada ao solo em Pedrinhas Paulista - Família Sacchetti

Foto: Ademir Calegari - arquivo

Reciclagem de nutrientes e massa verde para a semeadura da soja

Pesquisas no Médio Paranapanema atestam ausência de problemas na soja no pós consórcio entre braquiária e milho de segunda safra

Ao olhar para as linhas de semeadura já é possível visualizar as primeiras folhas de soja que se destacam na palhada da *Brachiária ruziziensis* cultivada na safra imediatamente anterior, em consórcio com o milho de segunda safra. O maior aporte de palha que se acumula no solo proporciona a melhora do seu manejo, sob o sistema de plantio direto, e, conseqüentemente, traz vantagens para a soja cultivada em sucessão.

Embora o consórcio milho-braquiária já tenha ganhado reconhecimento nacional para a sua adoção, tal iniciativa ainda é alvo de posicionamentos contrários, devido a divulgação de informações que questionariam o cultivo da braquiária no Vale Paranapanema por que ela favorece a multiplicação de um tipo específico de nematoide no solo, o que, segundo as notícias disseminadas, causaria prejuízos na soja cultivada em sucessão nos municípios pertencentes ao Vale.

Entretanto, uma pesquisa sobre esse tema foi realizada pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), Regional do Médio Paranapanema, com apoio da Cooperativa dos Cafeicultores da Média Sorocabana (Coopermota) e da Coope-

rativa de Pedrinhas (CAP). Nela, não se verificaram problemas no desenvolvimento da soja após o consórcio com braquiária em nenhum dos locais avaliados.

O principal nematoide multiplicado nas raízes da *Brachiaria ruziziensis* é o *Pratylenchus brachyurus*, o qual é encontrado, principalmente, em solos do estado de Mato Grosso, causando grandes prejuízos na soja naquele estado. Porém, de acordo com o pesquisador Aildson Pereira Duarte, responsável pelas análises desenvolvidas no Médio Paranapanema, na maioria das áreas estudadas, o favorecimento da braquiária para multiplicação desse nematoide não justifica a rejeição da tecnologia do consórcio na região, já que a doença que ocorre com maior frequência nesta área é do gênero *Meloidogyne*, que produz galhas nas raízes da soja. Ele explica que, ao contrário do *Pratylenchus brachyurus*, o *Meloidogyne* não é disseminado pela *Brachiaria ruziziensis*.

Duarte enfatiza que o consórcio do milho de segunda safra com a *Brachiaria ruziziensis* aumenta a cobertura morta do solo e a reciclagem de nutrientes, pois a braquiária produz uma importante massa verde que é dessecada antes da semeadura da

soja. O aumento da matéria orgânica no solo, com o maior aporte de massa vegetal proporcionado pela braquiária, aumenta, por sua vez, os inimigos naturais do nematoide *Meloidogyne*, que não consegue se disseminar por meio dela. Além disso, o sistema radicular da braquiária auxilia no aumento da macroporosidade do solo, proporcionando melhor desenvolvimento das culturas subsequentes. Estudos apontam aumento de produtividade da soja em áreas em que foi realizado o consórcio em, no mínimo, 10%.

Ainda não há uma adesão intensiva deste sistema no Vale Paranapanema, tendo sido registradas algumas experiências em Palmital e Cândido Mota, por exemplo. A informação de que a *Brachiaria ruziziensis* estaria favorecendo a disseminação do nematoide na região se apresentou com um fator negativo para a manutenção destas práticas.

} CULTIVO

Outro motivo de reclamação dos produtores quanto à adesão ao consórcio *Brachiaria ruziziensis* e o milho de segunda safra são as adaptações necessárias para o cultivo das plantas envolvidas nesta iniciativa. Duarte destaca que cada região possui sua especificidade de clima e solo, o que impede que soluções encontradas em outras regiões do país sejam aplicadas sem adaptações ao Vale Paranapanema. Ele sugere o plantio concomitante das duas sementes. Para isso, uma das opções de semeadura seria realizada em espaçamentos de 90 centímetros do milho, mantendo uma linha de braquiária entre as linhas do milho, com pequena profundidade para a braquiária. Ao contrário do que alguns acreditam, esta medida não irá proporcionar a competição de desenvolvimento entre as plantas, já que a segunda safra é cultivada em períodos mais frios no Vale Paranapanema, o que afeta o desenvolvimento inicial da braquiária, enquanto que os híbridos do milho já receberam tratamento direto para que ele resista a temperaturas mais baixas.

O pesquisador explica que se houver o retardamento do plantio ou da germinação da braquiária em relação ao milho de segunda safra, ela não será capaz de formar a massa verde, a qual se configura como o objetivo principal do consórcio. Ele enfatiza que ao cultivar a braquiária concomitante com o milho, o aumento mais expressivo desta planta de cobertura se dará quase no período de colheita do grão, atendendo assim às expectativas do consórcio.

Duarte sugere que seja realizada a análise do solo antes da adoção desta iniciativa para eliminar

“É preciso analisar o solo antes de adotar o consórcio e considerar as peculiaridades de cada área”

a possibilidade de existência do *Pratylenchus brachyurus* no solo ainda que ele seja menos comum na região. Da mesma forma, não indica o consórcio em áreas em que haja muita incidência de capim-amargoso ou carrapicho, já que a braquiária dificultará o controle destas ervas-daninhas.

} ANÁLISES NA PRÁTICA

O agricultor, Oscar Knuppel, realiza experimentações com o consórcio em parte de sua propriedade, na Fazenda São Cristóvão, localizada no município de Cândido Mota. Ele afirma que ainda procura encontrar a melhor forma para o plantio da braquiária junto ao milho de segunda safra, tendo realizado algumas experiências nos últimos quatro anos. O agricultor destaca que os benefícios de aumento de produtividade que obtém na soja são inegáveis. Na safra deste ano, por exemplo, colheu entre 11 e 20 sacas de soja a mais no local utilizado para o consórcio, na comparação com as áreas em

Braquiária em meio ao milho



▲ Especial Plantas de Cobertura

que não houve o plantio da braquiária. Knuppel avalia, porém, que ainda encontra algumas dificuldades para a adoção desta medida de uma forma abrangente devido à redução de produtividade do milho consorciado, fato que o faz ter parcimônia na ampliação desta prática em sua propriedade. O agricultor comenta que em apresentações de pesquisas realizadas sobre o consórcio na região foi citada uma estatística que aponta o fato de que embora haja ganhos expressivos na soja, haveria uma redução em torno de 2% na produção do milho em consórcio. Entretanto, Knuppel afirma que ainda não tem um dado preciso sobre esta alteração de produtividade.

O agricultor explica que anteriormente plantava o milho com linhas a um distanciamento de 90 centímetros, intercalando entre elas as linhas de braquiária. Contudo, optou recentemente pela adoção das linhas espaçadas a 50 centímetros, tendo em vista as facilidades que encontra no culti-

vo do milho neste formato, já que este é o mesmo espaçamento utilizado na soja, o que elimina a necessidade de adequações da semeadora. Diante disso, na safra 2013/2014 optou por fazer o plantio da braquiária a lanço e depois realizar o cultivo do milho, o que avaliou como a melhor alternativa.

Sua propriedade possui o sistema de irrigação por pivô, o que, segundo informações que obteve junto a pesquisadores do setor, exigiria o controle do desenvolvimento da braquiária frente ao milho devido à abundância de água. Além disso, em outra área de sua propriedade foi constatada a existência do nematoide da espécie *Pratylenchus brachyurus*, o que inviabiliza o cultivo da *Brachiária ruziziensis* naquela parte do solo, em específico, devido à multiplicação da doença por influência da braquiária. Knuppel avalia o consórcio como atrativo, mas sugere que cada produtor considere os diferentes critérios envolvidos nesta iniciativa antes de adotar esta prática, a qual deve seguir a realidade de cada propriedade especificadamente. ■

Duarte apresenta dados do consórcio na Coopershow



TRIO NUTRITIVO equilíbrio nas condições do solo

Com três diferentes plantas cultivadas em conjunto na área escolhida, uma consegue dar sustentação a outra em caso de situações desfavoráveis

O coquetel vegetativo, formado por diferentes plantas utilizadas para a formação de massa verde, é um importante meio de contribuição ao trato do solo para a cultura subsequente. O coquetel mais comum utilizado na região é baseado no plantio concomitante de aveia, nabo e girassol, porém existem outras combinações de plantio como meio de adubação verde. A opção pelo coquetel reduz o risco de um menor aproveitamento da planta utilizada, tendo em vista que a existência de outras espécies com diferentes características contribui para que uma compense a outra em casos de adversidades.

O coquetel se configura como uma arma contra as sazonalidades climáticas, já que a massa vegetal depositada na primeira camada do solo oferece contribuições expressivas para que as plantas tenham subsídios nutritivos necessários ao enfrentamento de situações difíceis no ponto de vista climático, sejam elas relacionadas à temperatura ou a chuvas.

Uma experiência já configurada como exitosa na região pode ser vista em Cruzália, nas propriedades Fazenda Santa Lúcia e Sítio Ali Ri, do agricultor Gianni Di Raimo. Entre 2000 e 2012 ele realizou o plantio do coquetel tradicional, composto por aveia, girassol



Trio Nutritivo



Milho cultivado em meio a Crotalária

e nabo, porém passou a fazer diferentes experiências com outras plantas nos anos seguintes. Pelo menos 25% de sua propriedade sempre está coberta com plantas destinadas a função de equilíbrio e correção do solo. Ele cita que também já fez experiências com o milho, o crambe - uma planta rústica com boa tolerância climática com aspecto semelhante a canola -, a crotalária e a braquiária, sejam elas cultivadas em parceria ou individualmente.

Nos últimos anos o produtor experimentou o plantio da braquiária e da crotalária semeadas em áreas separadas, porém neste ano optou pelo cultivo de forma conjunta das duas plantas. Os resultados obtidos depois da longa estiagem trouxe subsídios importantes para a sua decisão de manter o uso do coquetel, já que a crotalária sentiu a seca e não produziu grande percentual de massa, enquanto que a braquiária se desenvolveu melhor, porém não ofereceu os benefícios de fixação do nitrogênio como ocorre com a crotalária. A junção das duas seria a melhor iniciativa. Além de contribuir para o controle dos nematoides, como é o caso da crotalária, as duas plantas ajudam na resistência ao estresse hídrico, aumentam a produtividade do milho e auxiliam nas medidas contra compacta-

ção do solo. Di Raimo conta que havia alimentado uma expectativa de plantar somente a crotalária, porém a falta de chuva e as altas temperaturas desta safra o fez entender que o coquetel é a melhor saída para o seu caso.

} MÉTODOS ADOTADOS

Toda a semente de crotalária e aveia utilizada por Gianni Di Raimo é produzida pelo próprio agricultor. Somente o nabo não é resultante de sementes provenientes da propriedade. Para a segunda safra de 2014, Di Raimo optou por fazer o plantio de 100 quilos de aveia junto com 50 quilos de *Crotalaria ochroleuca* por alqueire, em parte do terreno separado para receber a adubação verde em sua propriedade. A outra metade desta área foi semeada com 50 quilos da mesma crotalária, misturada com nabo, mais oito quilos de braquiária na linha intermediária de semeadura. Na mistura, aveia + crotalária, o agricultor comenta que, como a crotalária possui um desenvolvimento lento em seu primeiro ciclo de desenvolvimento, quando a aveia já estiver soltando pendões, cerca de 90 dias após o plantio, ele colherá e matará a aveia, mantendo a crotalária em desenvolvimento para a formação da massa verde. O mesmo irá ocorrer na outra mistura de

plantas, sendo possível colher a braquiária e ainda manter a crotalária em seu crescimento vegetativo normal para o próximo plantio.

Ele enfatiza que nos casos de adoção da braquiária, o ideal é que ela seja dessecada no mínimo 30 dias antes da próxima cultura, caso contrário irá concorrer na germinação da planta subsequente. Já para os casos de uso da crotalária, a indicação é de dessecação no prazo de sete a 10 dias antes do plantio da cultura seguinte, para evitar que haja perda do nitrogênio fixado pela planta, o que é importante para o crescimento do milho.

Di Raimo avalia que para o milho verão, o aumento de produtividade é bastante perceptível, aliada a uma maior resistência que a planta adquire para resistir à seca. Já para a soja, a proporção de resultados é menor, porém a contribuição para formação dos microorganismos que atuam no solo é indiscutível. Com o tempo, o solo muda sua estrutura nutritiva e torna-se mais saudável para suportar adversidades, reduzindo ainda o uso de adubações químicas. O agricultor destaca que com a adoção da adubação verde diminuiu pelo menos em 30% o uso de coberturas sintéticas para o plantio do milho, seja por meio da ureia, nitrato ou sulfato. Ele vem

realizando experimentações para chegar ao percentual ideal de uso da ureia nas áreas em que faz o coquetel, já que esta definição é particularizada para cada solo.

Na última safra de milho, separou o terreno em três parcelas com diferentes aplicações de ureias nas áreas antes cultivadas com crotalária e braquiária, variando em quantidade do produto. O objetivo é estabelecer o comparativo entre a quantidade de ureia aplicada e a produtividade obtida em sacas de milho, analisadas frente ao custo da adubação química, divididas pela receita da produção. Em uma das parcelas ele não aplicou ureia, na outra utilizou 450 quilos do produto e na outra, 525 quilos. A maior produtividade foi obtida na segunda opção, em que não houve a retirada total da ureia e tampouco a utilização em maior quantidade deste produto. Com 450 quilos obteve a melhor produtividade, colhendo 432 sacas de milho por alqueire. Baseado nesta experiência, em que percebeu não ser vantajosa a adoção de muita ureia no solo onde foi realizada a utilização de adubação verde, ele ainda fará a experiência de reduzir um pouco mais a aplicação de ureia, para aproximadamente 350 quilos, tendo, portanto, a expectativa de menor custo de produção aliado à manutenção de boa produtividade. ■



Poda da mandioca em adversidades climáticas

Foto: V.Z.

Os ferimentos na rama da mandioca facilitam a infecção da planta com doenças como a bacteriose

A região do médio Vale Paranapanema possui algumas experiências de cultivo de mandioca como opção de cultura, sendo prioritariamente adotadas em pequenas propriedades. A quantidade de raízes produzidas regionalmente representa quase 30% da produção paulista do tubérculo, em grande parte destinada à indústria para a produção da fécula. Pelo menos 10 cultivares estão entre aqueles mais comumente plantados na região, com predominância do IAC-14, destinada à indústria.

Além da definição da cultivar a ser utilizada, existem alguns manejos orientados para serem adotados nesta cultura em algumas situações específicas, como é o caso da poda. Tal medida, porém, se caracteriza como uma iniciativa que exige a análise completa das condições da planta para obter o resultado esperado. Normalmente, nos casos de ocorrência de chuvas de granizo, as ramas são danificadas e exigem um manejo adequado para impedir que haja o surgimento de doenças, sendo a poda uma importante forma de evitar que as plantas sejam infectadas por meio dos ferimentos provocados.

O pesquisador do IAC/Apta-Assis, Sérgio Doná, explica que nos casos de danos causados por granizo, a poda é indicada sob a orientação de que ela seja realizada o quanto antes em relação à ocorrência da chuva, mantendo o cumprimento da rama com três ou quatro gemas. Ele explica que nos casos em que a poda é mecanizada, é preciso que o produtor tenha o cuidado de utilizar o trator em baixa rotação e com as facas bastante amoladas para não comprometer a estrutura e, conseqüentemente, as raízes da mandioca. Doná comenta que os ferimentos na rama é a porta de entrada da bacteriose

que prejudica muito a planta. Tal doença pode agir nas folhas, mas também pode se proliferar de forma sistêmica. Os prejuízos, nestes casos, podem chegar a 100%, se não houver um manejo adequado. As interferências da bacteriose pode fazer com que as raízes apodreçam ou, em outras situações, paralisem a condução de nutrientes para as ramas, entre outros problemas.

Além dos cuidados com o manejo das plantas, a busca do melhoramento dos cultivares utilizados na região para a cultura da mandioca vem sendo realizado de forma permanente por institutos de pesquisa como o IAC/Apta, com o apoio efetivo da Coopermota. Entre os cultivares de mandioca que melhor se adaptam às condições climáticas da região do Médio Paranapanema, destacando-se o IAC 14 como o principal cultivar utilizado no Vale. Ela possui alta tolerância à bacteriose e um considerável teor de matéria seca. É uma cultivar rústica, com a parte aérea exuberante e apresenta bom rendimento para a indústria, sendo especialmente produtiva para fécula.

A cultivar vem sendo aprovada pelos agricultores que optam pelo seu plantio. O produtor Walter Ausech, da região de Cândido Mota, conta que cultivava café até 2011. Ele mantinha o sistema totalmente manual de manejo, em uma propriedade de pequeno porte, porém os preços ruins da cultura o fizeram abandonar o café e passar para a mandioca. Desde então optou pelo IAC-14 e diz ter obtido bons resultados. Até o momento fez uma colheita, quando obteve cerca de 90 toneladas da raiz, dado que considera satisfatório. Ele avalia a troca como positiva e diz que continua buscando aperfeiçoar os manejos específicos da cultura. ■

Safra verão: altas temperaturas, falta de chuva e produtividade

Entre propriedades localizadas a uma distância de 500 metros já puderam ser percebidas variações de produção

Logo pela manhã, os caminhões já estão nas filas ou nos tombadores dos silos para o descarregamento da produção trazida do campo. O pó decorrente da movimentação dos grãos se espalha pelos arredores e o cheiro da soja exalado no momento da colheita deflagra a abrangência da agricultura no Vale Paranapanema. É assim no tempo de fim de safra. Por todo o arredor, o que se vê nesse período são colheitadeiras, caminhões e tratores, estes já empenhados no plantio do milho de segunda safra.

O ritmo da colheita seguiu acelerado em meados de fevereiro e ainda seguiu até março em toda a região, tendo áreas com o milho em fase de germinação e outras com soja ainda sendo pulverizada. A retirada dos grãos das lavouras na região do Vale Paranapanema ocorreu logo após um período

em que se combinaram as altas temperaturas, a um patamar de até 48°C, e uma estiagem prolongada. A ocorrência desta adversidade climática chegou aos municípios da região justamente no período de preenchimento dos grãos, principalmente entre as cultivares precoces ou superprecoce. Houve uma precipitação bastante irregular de chuva. Diante disso, entre propriedades localizadas a uma distância de 500 metros foram percebidas variações consideráveis de produção.

No campo, as colheitadeiras estiveram a todo vapor desde o final de fevereiro. Atento aos dados obtidos na produção, o agricultor Lúcio Borges acompanhou a colheita em sua propriedade localizada em Campos Novos Paulista, a qual possui solo com características de terra mista. Ele finalizou as atividades da safra verão ainda em fevereiro e



Foto: V.Z.



Foto: V.Z.

Soja colhida em Campos Novos Paulista

conta que realizou o plantio antecipado, no começo de outubro, adiantando a colheita mediante a dessecação da produção para a uniformidade da soja a ser colhida. Em 2013 obteve uma média de produtividade de 150 sacas por alqueire e, na safra atual, a produção foi de 110 sacas por alqueire, em média. “No começo, a impressão é de que as sojas mais tardias estariam melhores, mas o que vemos é que as mais novas é que estão sentido mais”, avalia, citando a impressão que possui sobre as sojas da região de maneira geral.

Borges optou por uma cultivar com tempo de maturação superprecoce e manteve o padrão de manejo que já realizava nos anos anteriores. Quando compara a produtividade dos grãos de sua propriedade com algumas experiências que registrou em outras localidades, avalia que ainda conseguiu um resultado bom nesta safra. “Esta foi uma safra muito sofrida. Desde o começo, no plantio, a gente vinha com dificuldades”, lembra.

O final do ciclo reprodutivo dos cultivares semeados no Vale Paranapanema ocorreu em meio a um clima bastante quente, o qual despertou preocupação entre os produtores. Eles temiam por medidas de compensação que pudessem ser adotadas no recebimento daqueles grãos que foram afetados pelas altas temperaturas. Contudo, no decorrer das semanas em que a produção vinha sendo encaminhada aos silos, a situação passou para patamares razoáveis, com o recebimento normalizado na Coopermota, no que se refere a descontos e escoamento da produção para o porto de Santos.

CHUVA COMO PRESENTE DE NATAL PARA ALGUNS

A chuva registrada entre os dias 25 e 26 de dezembro, no Natal de 2013, foi o diferencial para os resultados de disparidades obtidos entre uma localidade, com menor produtividade, e outra, com maior produção. Essa chuva foi considerada um presente de Natal para aqueles produtores com propriedades onde a precipitação de chuva foi registrada a contento. A umidade proporcionada deu mais condições de resistência às sojas que sofreram posteriormente com o calor excessivo. A maioria dos produtores obteve uma produção de 80 a 100 sacas por alqueire, tendo casos esporádicos de até 150 sacas, frente a outros de 30 sacas.

O agrônomo da Coopermota, Rogério Azanha Batista, comenta que há vários anos não presenciava um clima tão quente e seco na região, como o que foi registrado nesta safra. Ele cita que na região de Campos Novos Paulista seguiu o padrão verificado no Vale Paranapanema, porém, a maior parte dos produtores obteve uma produtividade de soja entre 70 e 100 sacas por alqueire, com uma realidade bastante irregular entre uma propriedade e outra.

Em Ibirarema, município vizinho, a grande disparidade de produtividade obtida entre as proprieda-

Pelo menos até o final de março ainda havia colheita na região



Foto: V.Z.

“ Houve grande disparidade de produtividade com variação de até 70 sacas em uma mesma região ”

des até dificulta a avaliação dos resultados obtidos por meio de médias, tendo em vista que a diferença de produção registrada chegou a ser de 70 sacas por alqueire. O agrônomo da Coopermota, Ermínio Rogério Maresciallo, destaca que os produtores daquela região são proprietários das terras cultivadas, em sua maioria, e a rentabilidade desta safra será suficiente apenas para o custeio da produção.

Maresciallo lembra que a média geral ideal de chuvas entre dezembro e janeiro é de aproximadamente 200 milímetros, porém em algumas localidades o volume verificado ficou próximo a 60 milímetros, na somatória dos dois meses. Já onde a soja apresentou melhor produtividade, a quantidade de chuva foi de aproximadamente 120 milímetros. “Cerca de 70% das lavouras daqui estão com resultados ruins”, afirma.

Na região de Assis e parte de Maracá, conforme afirma o agrônomo da Coopermota, Wagner Ortiz (Pit), a maioria dos produtores vai conseguir pagar os custos, já que possui outras fontes de renda, como milho estocado de outras safras, por exemplo. Já aqueles que adquiriram dívidas para pagamento nesta safra terão dificuldades neste ano. Ele cita que cerca de 30% dos produtores da área de abrangência de sua atuação adquiriram tratores e fizeram outros investimentos no ano passado, impulsionados pelas boas safras acumuladas nos anos anteriores.

Diante da produtividade alcançada, pelo menos 80% dos produtores da região de Iepê acionaram o seguro para a compensação dos custos de produção da safra conforme afirma o agrônomo da Coopermota, Adilson Minoru Azato. A mesma situação também foi verificada em Palmital. O agrônomo Sérgio Lobo, destaca que a área mais afetada daquele município, envolve cerca de 20% das propriedades citadas mais próximas ao Rio Paranapanema. Cerca de 50% ficou no patamar mediano de produção e 10% colheu acima de 80 sacas por alqueire. Nesta região, não houve muitos casos de grãos esverdeados ou avariados. Contudo, Lobo cita um percentual considerável de produtores que fizeram investimentos no ano passado e deverão optar por protelar as dívidas. ■



“ Coopermota e PLA, juntas para o bem do homem do campo ”



APRESENTAMOS A MAIOR EMPRESA DE FERTILIZANTE ORGANOMINERAL DO BRASIL

FERTILIZANTE
MINORGAN

Ano de fundação: 1998

Produtos: fertilizante orgânico e organomineral de alta qualidade.

Unidades:

- Escritório sede e unidade de mistura (Mandaguari - PR)
- Indústria de orgânico (Mandaguari - PR)
- Participação nos centros de pesquisas:
 - BioGreen Planet (El Monte - CA - EUA)
 - BioGreen Planet (Belgium - WI - EUA)
 - LST (Bogotá - Colômbia)
 - BioIntropic (Medellín - Colômbia)
- Escritório administrativo (São Paulo - SP)

Desde sua fundação, a Minorgan direciona seus investimentos sempre em busca de aumentar a qualidade de seus produtos. Hoje conta com mais de 300 fórmulas registradas no Ministério da Agricultura e possui trabalhos de pesquisa em diferentes culturas com instituições renomadas, como Fundação MS (Maracaju - MS), Embrapa Soja (Londrina - PR) e Esalq (Piracicaba - SP).

A MINORGAN dá mais um importante passo no caminho da inovação e da diferenciação no mercado do agronegócio. O compromisso com a busca incessante pelo aperfeiçoamento, o desejo de inovação para o melhor resultado dos clientes e a preocupação ambiental fizeram com que a MINORGAN se unisse à SUPERBAC Biotechnology Solutions, empresa brasileira especializada em biotecnologia. Essa associação proporcionará acesso a uma vasta estrutura de laboratórios e profissionais altamente qualificados, não só no Brasil, mas também nos EUA e Colômbia (referência em tecnologia no desenvolvimento de produtos biológicos para a agricultura). Quem ganha com essa associação é a nossa agricultura. Em breve micro-organismos entrarão em atividade para reduzir custos, gerar produtividade e qualidade em nossas colheitas, tudo isso com ação específica em cada cultura agrícola.

A grande recompensa pelo bom trabalho exercido pela empresa, parceiros e colaboradores é saber que a empresa hoje é a **maior do Brasil**. E está trabalhando firme para enfrentar novos desafios.

Portanto não espere mais, não tenha receio, mostre que ama sua terra e leve para seu campo o produto da Minorgan, bom no plantio, e melhor ainda na colheita.

CONHEÇA TAMBÉM NOSSAS LINHAS:

ORGANFÓS **Organfertil**

SuperBAC
BioTechnologySolutions

MINORGAN e SUPERBAC
AGORA JUNTAS POR UM PLANETA PRODUTIVO E SUSTENTÁVEL



A influência das chuvas no milho verão

Em uma distância de aproximadamente 40 quilômetros foi possível perceber extremas diferenciações de resultados visuais no desenvolvimento das plantas e espigas devido à falta de chuva

As cidades de Palmital, Cândido Mota, Maracá e Florínea estão situadas a distâncias que variam entre 70 km e 40 km de estrada, aproximadamente. Em linha reta, no entanto, estes trechos a serem percorridos são ainda menores. Contudo, o estudo desenvolvido pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), aponta uma variação de desenvolvimento do milho verão bastante expressiva entre uma localidade e outra, devido, prioritariamente, à falta de chuva e as consequentes altas temperaturas registradas nesta safra.

A definição das variedades mais apropriadas para enfrentar as adversidades registradas no Vale Paranapanema e a melhor adaptação dos híbridos e de variedades para a região são questionamentos constantes dos produtores no momento de escolha do plantio de sua lavoura. Diante disso, cerca de 30 híbridos transgênicos de milho e 18 convencionais foram avaliados em experimentos do IAC nas quatro cidades citadas, sendo eles instalados no Campo de Difusão de Tecnologia da Coopermota, em Cândido Mota, e em propriedades localizadas no município

de Maracá, Florínea e Palmital. Em todos os campos foram analisados os mesmos híbridos e variedades.

Ao final do ciclo de desenvolvimento vegetativo das plantas foi realizada visita técnica com avaliações visuais relacionadas ao clima, solo e condições de desenvolvimento. O objetivo foi trazer dados precisos de desenvolvimento destas plantas para apresentá-los aos técnicos responsáveis pela assistência técnica aos produtores.

Conforme destaca o pesquisador Aildson Pereira Duarte, em todos os experimentos foram considerados, além da genética, também o manejo do solo utilizado e as adversidades existentes naquela safra. Dessa forma, as avaliações são realizadas em conjuntos de dois anos para reduzir as interferências climáticas dos resultados referentes ao desenvolvimento dos híbridos de milho verão estudados. Ele acrescenta que o produtor fica muito refém de empresas do setor quando não há informações de pesquisas sobre o assunto e por isso, justifica a iniciativa, envolvendo as variedades e híbridos das empresas que atuam na região. A amostragem representa, dessa forma, o mercado local agrícola no

ponto de vista de produtos disponíveis para o manejo das culturas.

Os resultados finais de produtividade do milho verão ainda não foram publicados oficialmente pelo IAC, o que deve ocorrer em maio. Antes disso, técnicos de empresas, instituições de pesquisa agrícola e agrônomos da Coopermota, estiveram reunidos nos experimentos localizados no Campo de Difusão de Tecnologia da cooperativa, em Cândido Mota, e em propriedade de Florínea, para análise visual do desenvolvimento das plantas cultivadas, as quais serão associadas com os resultados estatísticos que serão apresentados pelo Instituto. Duarte enfatiza que, enquanto no campo de Maracaí a perda foi pratica-

mente total, o que podia ser apontado até mesmo em avaliação visual, em Cândido Mota a estimativa foi de que a quebra causada pela estiagem tenha sido de aproximadamente 50%, assim como em Palmital, pelo menos na parte não irrigada. Já em Florínea, onde houve uma precipitação de chuva a mais em relação aos outros campos, não houve perdas expressivas. Naquele município, o cultivo foi realizado com apenas um dia de diferença em relação a semeadura em Cândido Mota. A chuva verificada em janeiro foi capaz de reativar o desenvolvimento de grande parte das variedades analisadas naquela localidade.

No campo de experimento instalado em Cândido Mota, o que se verificou foi a existência de muitas espigas que foram atacadas por pragas entre os híbridos convencionais. Mesmo com três aplicações de inseticidas, a lagarta se manteve viva e impediu a formação ideal dos grãos. Já em Florínea, onde houve um pouco mais de chuva, a lagarta foi controlada de maneira mais eficiente, até mesmo porque a chuva também favoreceu a sobrevivência dos inimigos naturais das lagartas. Além disso, Duarte enfatiza que quando a chuva ocorre no período em que a lagarta ainda está em formato de primeiro ínster, elas são derrubadas da planta e não conseguem se alimentar. Se por um lado houve pragas no experimento de Cândido Mota, em contrapartida, as altas temperaturas e a falta de chuva impediu o desenvolvimento de doenças nas espigas.

OS EXPERIMENTOS

Para evitar a influência de variação do solo, cada um dos 30 híbridos transgênicos e os 18 convencionais cultivados nos quatro campos de experimentos de milho verão do IAC foi disposto em quatro linhas, em quatro repetições de plantio. O monitoramento foi natural, sem irrigação, a exemplo das ações realizadas nas culturas comerciais da região.

Entre os agrônomos da Coopermota que participaram da iniciativa de análise visual estiveram Márcio Pecchio, atuante na região de Cândido Mota, ligado diretamente ao setor administrativo da cooperativa, Sérgio Logo, o qual assiste produtores de Palmital, e o técnico agrícola, José Carlos Pereira Godinho (Japão), responsável pelo Campo de Difusão de Tecnologia da Coopermota. Na avaliação de Pecchio, entre as variedades apresentadas nos experimentos, pelo menos cinco materiais se destacaram visualmente no que se refere ao visual de desenvolvimento, adaptados ao clima e solo regionais. Tais informações serão repassadas aos produtores da região do Vale Paranapanema. ■



Foto: V.z.

Milho do experimento de Cândido Mota



PARCERIA COM O AGRIGULTOR NAS CULTURAS DA SOJA E DO MILHO



Prestação de contas e organização para 2014

Os cooperados tiveram acesso aos dados referentes aos gastos e saldos de 2013, além de aprovarem medidas para a próxima gestão

A organização dos produtores por meio do cooperativismo para a armazenagem e comercialização dos grãos produzidos exige auxílio mútuo e transparência das ações daqueles que administram o empreendimento. Neste sentido, no dia 12 de março os cooperados da Coopermota se reuniram na sede da cooperativa, em Cândido Mota, para a avaliação da gestão dos negócios agrícolas a eles relacionados, pertinentes ao ano de 2013, por meio da Assembleia Geral Ordinária (AGO).

Na ocasião, os cooperados foram informados sobre as atividades relacionadas às ações sociais desenvolvidas pela Coopermota, compreendidas por

palestras técnicas, promoção e apoio a atividades culturais e sociais, além de investimentos realizados no setor de infra-estrutura da cooperativa.

Entre os assuntos abordados esteve o posicionamento dos cooperados frente as ações previstas para a gestão seguinte gestão, envolvendo decisões pautadas por questões financeiras e bancárias. Como parte dos compromissos dos cooperados durante a AGO esteve ainda a votação para a definição do Conselho de Administração, que foi renovado em 30%, e a alteração de dois terços dos membros do Conselho Fiscal. Por consenso, todas as propostas apresentadas foram aprovadas. ■



Investimentos armazenagem e serviços

A Coopermota está ampliando sua capacidade de armazenamento de grãos em 28 mil toneladas e expandindo a atuação em nova Unidade de Negócios

Concluída a colheita da soja no Vale Paranapanema, parte da produção local é mantida armazenada para que sejam realizadas comercializações no decorrer do ano. Neste sentido, os agricultores recorrem aos silos graneleiros, sejam eles particulares, de empresas ou de cooperativas, na espera de melhores preços para a venda de sua produção. Atenta a esta realidade e, para atender as necessidades dos produtores, a Coopermota está ampliando a sua capacidade de armazenamento com obras nos silos de Palmital e Cândido Mota. Além disso, também faz investimentos na área de prestação de serviços em mais uma Unidade de Negócios, agora também em Presidente Prudente.

No setor de armazenagem, a capacidade de recebimento de grão da cooperativa está sendo expandida em Palmital, em 12 mil toneladas, equivalente a 200 mil sacas de sessenta quilos a mais de grãos armazenados. Com este aumento, o silo daquele município passará a ter uma capacidade de 48 mil toneladas. Este espaço físico vem sendo remodelado desde o ano passado, com a construção de silos graneleiros metálicos, cada um com capacidade de seis mil toneladas.

Haverá ainda mais um ponto de carregamento para a saída de grãos destinada à comercialização, o que deve contribuir para o escoamento da produção local com maior agilidade.

Já em Cândido Mota, o Silo II também passa por mudanças. Estão sendo construídos quatro silos de quatro mil toneladas, os quais terão o sistema de descarregamento por gravidade em pelo menos metade de sua carga. Com a ampliação, este silo passará a abrigar 49 mil toneladas de grãos.

Conforme o gestor de recepção e armazenagem da Coopermota, Djalma Franco Soares, os silos graneleiros que vêm sendo instalados na cooperativa são dotados de termometria e aeração automatizadas de forma a permitir que haja agilidade para os gestores dos silos buscarem informações precisas sobre as condições dos grãos armazenados, tanto em Cândido Mota como em Palmital, por meio do acesso informatizado deste sistema via *wireless*.

Outra alteração neste sistema de recebimento de grãos será realizada com a substituição de uma linha completa de recebimento do Silo II, em Cândido Mota, compreendida pelo conjunto de elevadores e fitas res-

ponsáveis pelo carregamento dos produtos descarregados para dentro do silo. Com esta medida, a capacidade de transferência de grãos passará de 120 para 250 toneladas por hora.

Os atuais investimentos no silo de Cândido Mota estão sendo concluídos com a instalação da estrutura de mais uma balança de 25 metros, com capacidade de 100 toneladas, a qual estará acoplada à caixa de expedição, permitindo que a carga seja pesada e preparada para o transporte de forma mais ágil. Soares afirma que estes incrementos na área de recebimento dos grãos estão todos direcionados à iniciativa de agilizar o serviço de armazenamento da produção, oferecido aos produtores associados, bem como oferecer-lhes melhores condições para a conservação dos grãos depositados na cooperativa. Além disso, haverá ainda o sistema de descarregamento da carga do silo de Cândido Mota por meio da gravidade, o que permitirá reduzir custos com energia elétrica.

} ESPANSÃO NA ÁREA DE NEGÓCIOS

Entre as expansões da área de serviços da cooperativa, já está em funcionamento em Presidente Prudente, desde o dia 06 de janeiro, a 11ª Unidade de Negócios da Coopermota, situada na avenida Joaquim Constantino, 2.226, no Jardim São Luiz. A unidade atua no setor agrícola e veterinário, oferecendo produtos como ração para diferentes animais, lubrificantes, ferramentas, suprimentos agropecuários, calçados, defensivos e sementes. Além disso, também oferece assistência técnica para os produtores da região, tanto na área agrícola como também de rações.

A nova Unidade de Negócios, em Presidente Prudente, foi adaptada para o atual padrão de visualização da marca Coopermota. De acordo com dados do setor



Balança em fase de construção, no Silo II, em Cândido Mota

de planejamento da cooperativa, o formato de disposição dos produtos e o padrão visual adotado visam proporcionar uma maior integração entre as pessoas atendidas, sem áreas restritas, para buscar um tratamento igualitário no ambiente de prestação de serviços. Além disso, o espaço foi preparado para reforçar ainda mais a marca Coopermota, com disposições físicas que contribuem para o bem-estar dos produtores e representantes comerciais e ainda proporcionam uma melhor visualização dos produtos disponíveis. ■

Quando as águas quentes trazem danos

Alterações na água resultam em queda de resistência do sistema imunológico dos peixes, os quais se tornam alvo de bactérias e fungos

Uma das consequências das altas temperaturas registradas no início deste ano foi o aquecimento das represas e das águas fluviais de uma forma geral em todo o Vale Paranapanema. Para muitos, esta situação é um bom atrativo para o mergulho e a busca pela redução da temperatura corporal em tardes descontraídas de lazer. Contudo, este quadro de altas temperaturas das águas não se configurou como um fator positivo para os piscicultores da região, principalmente entre aqueles que possuem o sistema de produção de peixes pelo sistema de tanque-redes. Em um processo de influências de vários fatores, a elevação da temperatura das represas resultou na mortandade de peixes e trouxe problemas para a cultura. Atualmente, a estimativa é de que

pelo menos 10 mil metros cúbicos de água das represas Canoas I e II sejam utilizadas para a produção de peixes em tanque-redes.

Embora não seja uma situação inesperada, o fato exigiu diversas ações em busca da redução do percentual de morte dos peixes. Mesmo assim, os prejuízos variaram entre uma piscicultura e outra, atingindo entre 5% da população de peixes, em um dos casos visitados pela equipe da revista "O Campo", e até 20% em outras localidades.

A temperatura das represas da região apresentou uma elevação de aproximadamente 10°C por cerca de 20 dias entre o final de janeiro e início de fevereiro, em relação ao padrão ideal de desenvolvimento dos peixes, em torno de 25°C. Circunstâncias como essa favorecem



Serviços:

- Projetos Arquitetônicos;
- Projetos Estruturais;
- Administração de Obras;
- Obras Residenciais;
- Base para Tombadores;
- Fundação;
- Bases para Silos;
- Bases para Secadores;
- Unidades Completas de Armaz. e Benef. de Grãos;
- Balanças Rodoviárias;
- Estrutura Metálica Leve e Pesada;
- Estrutura de Edificação Pesada;
- Plantas Industriais Completas;
- Bases para Tanques Químicos.



Av. Otto Ribeiro, 2047 - Assis/SP
18 - 3324.5372 - 99733.0196
contato@construtorariosul.com.br
www.construtorariosul.com.br

RIO SUL
construções

a multiplicação de algas nas represas, as quais consomem grande quantidade do oxigênio que está disponível na água. Conforme explica o zootecnista, doutor em aquicultura, Munir Zanardi, os fitoplânctons que se desenvolvem nestas condições consomem o oxigênio durante a noite e eliminam gás carbono durante o dia e, dessa forma, os peixes sofrem tanto com a falta de oxigênio quanto pelo estresse causado por esta situação. Aliado a isso, a temperatura elevada da água faz com que aumente o metabolismo dos peixes, os quais passam a consumir a ração em maior quantidade e por isso necessitam de mais oxigênio para a digestão dos alimentos consumidos. Além disso, nestas condições, a resistência imunológica dos peixes apresenta uma redução considerável, o que favorece a entrada de bactérias e fungos.

A partir de cinco dias de contaminação dos peixes com as bactérias elas começam a se manifestar com alterações físicas nos animais. A cura, normalmente, ocorre com a adoção do uso de antibióticos na alimentação diária dos peixes. Contudo, o zootecnista enfatiza que esta prática nunca pode ser realizada como medida preventiva, já que tal fato pode gerar resistência das bactérias ao princípio ativo do medicamento.

Os problemas são ampliados em condições de produção no sistema super intensivo, como é o caso dos

tanque-redes. Em sistemas de tanques escavados os problemas são amenizados, já que neste caso é possível a utilização de aeradores e o aumento da entrada de água para a reposição de oxigênio. Zanardi explica que a mortalidade de peixes é maior nos casos em que os tanque-redes são instalados em baías, onde a renovação de água é menor em relação as regiões de maior correnteza. Ele destaca que nos casos em que a movimentação da água está abaixo de 6m/h o risco é maior.

} MEDIDAS PREVENTIVAS

A morte dos peixes por falta de oxigênio em decorrência da elevação da temperatura da água atinge prioritariamente os peixes grandes, que necessitam de mais oxigênio para a digestão dos alimentos ingeridos. Diante disso, nos casos em que há um aumento expressivo da temperatura da água onde estão situados os tanque-redes, a indicação é de que seja cortado ou reduzido o trato dos peixes, com a adoção da menor quantidade possível de ração aos animais, preferencialmente nos horários mais frescos do dia, evitando ainda qualquer tipo de manejo. Tais iniciativas reduzem o estresse dos peixes, bem como visam manter normalizado o metabolismo dos animais e consequentemente, reduzir a sua necessidade de oxigênio.

Além disso, é importante a utilização de rações que possuam menor teor de gordura e níveis mais alto de vitamina C, seguindo a recomendação para cada fase dos peixes. A Coopermota possui diferentes tipos de ração com padrões ideais para cada condição de desenvolvimento dos peixes.

} CERCA DE 5% DAS TILÁPIAS MORTAS

Os problemas ocasionados pela alta temperatura da represa Canoas II foram sentidos pelo piscicultor João Carlos Bernardo, proprietário da Piscicultura Canoas II. Ele conta que aproximadamente 5% das Tilápias que produz morreram devido às condições da água. Bernardo possui 120 tanque-redes com proporções de 3x3 e 2x2 metros, em uma produção anual aproximada de 180 mil peixes. Conforme afirma, sua piscicultura produz um volume mensal de 8 mil peixes, os quais são comercializados junto a frigoríficos da região. Ele lembra que o aumento da temperatura neste período do ano é normal, porém a continuidade do clima alterado por vários dias foi atípica, semelhante a situação registrada há cerca de cinco anos no Vale Paranapanema.

O piscicultor comenta que diante da situação de elevação da temperatura da represa, cortou o trato

dos peixes, alimentando-os somente pela manhã. A grande maioria dos peixes da piscicultura Canoas II que foi atingida pelas bactérias devido a queda de resistência imunológica estava com aproximadamente 600 gramas, em um período em que já havia praticamente concluído o processo de desenvolvimento para o abate. Embora a mortalidade tenha sido registrada nos tanque-redes que possui, ele avalia que a situação não chegou a comprometer os compromissos que tinha agendado junto ao frigorífico.

Outra iniciativa do piscicultor que contribuiu para reduzir o consumo de oxigênio no local de manejo dos peixes foi a construção de um sistema automatizado de retirada dos tanques para um local seco, onde é realizada a limpeza das redes. Após o tempo aproximado de uma semana em que os tanques estão submersos nas represas, as redes começam a ficar repletas de mexilhões. É comum, entre os piscicultores, a prática de limpeza dos tanques no mesmo local em que ocorre o manejo dos animais. Com isso, os mexilhões caem no rio e começam a ser decompostos por microbactérias que consomem grande quantidade de oxigênio neste processo. Isso faz com que haja pouca disponibilidade deste elemento para o peixe, em uma das situações em que ele mais precisa. ■

Os peixes continuaram morrendo até 15 dias após a normalização da temperatura



O manejo com os peixes foi reduzido





Plantio de segunda safra de olho em melhores preços

A menor quantidade de produto disponível no mercado para comercialização traz a estimativa de bons preços para o produtor no momento da colheita da safra de inverno

Ao final do ciclo vegetativo da soja na safra verão 2013/2014 a expectativa de José Manzano, Elizeu Martins, Aparecido Orlando José e a maioria dos produtores do Vale Paranapanema é de que esta seria uma safra verão com altas produtividades. No entanto, uma série de adversidades mudou o cenário rural da região. Por outro lado, embora os resultados não tenham sido os melhores neste quesito, o preço da saca proporcionou condições de boa comercialização e deu subsídios para perspectivas ainda positivas ao plantio do milho de segunda safra. Grande parte dos agricultores da região deixou tudo pronto e semeado à espera de boas condições climáticas na primeira quinzena de março.

O agricultor Aparecido Orlando José, o qual possui propriedade localizada na Água do Jacu, em Cândido Mota, comenta que as expectativas para o milho de segunda safra são boas, dada a realidade da falta de milho

no mercado e as perspectivas de bons preços no momento da colheita. Ele comenta que a sua produção de soja não foi ruim, dada a realidade de estiagem e de altas temperaturas da região, conseguindo obter uma média de 120 sacas por alqueire. Dessa forma, inicia o plantio do milho de segunda safra sem problemas expressivos e se mostra otimista para uma boa comercialização.

Orlando José planta em 14,5 alqueires, porém paga arrendamento da metade da área para seus irmãos. O agricultor conta que nesta safra irá optar pela semente de milho com germinação super precoce. A iniciativa visa tentar driblar a intensidade de danos diante da possibilidade da incidência de geada da região. Com o ciclo produtivo concluído em cerca de 120 dias, o milho sofreria menos com a esta interferência climática.

A situação é um pouco mais difícil para José Manzano, seu vizinho e parceiro de trabalho. Há cerca de seis anos, os dois colaboram entre si no plantio e na colheita



**MUITO MAIS
TECNOLOGIA.**

para otimizar o uso de maquinários e de mão de obra. Eles possuem propriedades distantes a menos de seis quilômetros e a irregularidade de chuvas afetou a lavoura de Manzano com um pouco mais de intensidade. Ambos possuem financiamentos a pagar, mas a situação ficou mais difícil para Manzano, pois a produtividade da soja de sua propriedade não passou de 70 sacas por alqueire. Ele planta em um total de 12,5 alqueires, divididos em duas propriedades. Uma delas possui três alqueires, situada em Alexandria, e outra 9,5 alqueires, localizada nas proximidades da Piscicultura Bonanza, em Cândido Mota. Como não tem todos os maquinários que precisa, recorre à terceirização da colheita e do frete de sua produção. Com isso, embora não esteja com dívidas que venham a afetar o desenvolvimento da safra de inverno, avalia que o resultado da safra de soja exigirá reduções de gastos no seu orçamento familiar, composto por cinco pessoas.

Manzano lembra que no período em que o sol aquecia as plantações para além do necessário, ficava

nervoso e acordava já pensando nas consequências daquela situação, já que neste ano fez mais investimentos, principalmente com adubação e cobertura. “Com o que (a soja) produziu eu me viro, mas para sobrar alguma coisa pra gente teria que render pelo menos 100 sacas”, comenta.

Mesmo com as dificuldades peculiares de pequeno produtor, as boas safras dos últimos anos permitiram que Orlando José e Manzano comprassem juntos um guindaste, no ano passado, por meio de recursos do Pronaf. A iniciativa facilitou o processo de manipulação das sacarias no plantio das culturas.

A mesma perspectiva em relação aos preços do milho é alimentada por Elizeu Martins, produtor situado na região de Cândido Mota. Ele planta em uma área total de 100 alqueires, em parceria com o irmão e o cunhado. No início de março ainda tinha pelo menos 20% de sua propriedade cultivada com a soja e 80% semeados com o milho de segunda safra. Martins afirma que escolheu uma semente de boa qualidade, além de prever

Orlando José conduz o trator e Manzano observa a semeadura.



Os dois agricultores se ajudam no plantio de suas propriedades



a realização de adubação e cobertura, mas destaca que os investimentos serão medianos devido ao receio que possui diante das condições climáticas que acometem a safra de inverno.

Diferente de Orlando José e Manzano, Elizeu Martins optou pelo cultivo, na grande maioria de sua propriedade, de híbrido com ciclo de maturação médio. Ele explica que o milho precoce tem um ciclo mais adiantado e que, embora tenha mais condições de ter a produção resguardada de consequências mais intensas causadas por possíveis geadas, avalia que a possibilidade de perdas também é maior devido a sensibilidade do híbrido. Diante disso preferiu optar pelo híbrido de ciclo médio.

ESCOLHA DO HÍBRIDO E DEFINIÇÃO DE POPULAÇÃO

O técnico da Coopermota, Paulo César Antunes (Gamarra), avalia que o plantio do milho na área de abrangência da cooperativa foi concluído entre os dias 15 e 30 de março. Ele estima que embora a soja não tenha

correspondido às expectativas de produção, não houve redução nos investimentos destinados ao milho de segunda safra no Vale Paranapanema, em relação às previsões anteriores. Alguns produtores retardaram o plantio devido ao receio relacionado ao clima, porém o total de cultivo provisionado foi mantido, tendo uma parcela considerável de híbridos precoces na região.

Quanto à população do milho cultivado, Gamarra destaca que ainda há receio dos agricultores no que se refere a mudanças nas formas de cultivo, seja no que se refere ao uso de tecnologias ou ao manejo, mas o que se verifica é uma gradativa adaptação dos produtores a essa realidade. Pelo menos 80% das semeaduras foram realizadas no espaçamento de 50 centímetros, em detrimento ao padrão anterior de 90 centímetros. A resistência de adesão a essa formatação de cultivo ocorre na grande maioria, devido à necessidade de modificações nos maquinários e a falta de disponibilidade de plantadeiras com as especificações necessárias, nos casos daqueles que não possuem máquinas próprias. ■

Mais praticidade, mais sanidade com **maior lucratividade**

Quando você utiliza nossa linha de produtos está aplicando complexos nutricionais desenvolvidos para suprir as necessidades de nutrição, melhorar a sanidade das plantas e garantir a efetividade da pulverização com o uso da tecnologia de aplicação.



Confiram também nossos produtos no site www.spraytecfertilizantes.com.br



Controle químico e mecânico como armas contra o capim-amargoso

Para evitar o aparecimento desta erva-daninha é importante que o solo não fique desprotegido entre uma safra e outra

Mesmo com o uso de diferentes herbicidas eles continuam a incomodar o agricultor, que muitas vezes não sabe quais os meios adotar para controlar o capim-amargoso. A sucessão do plantio de soja seguida do milho no Vale Paranapanema, assim como em várias outras partes do país, resultaram em práticas repetitivas de manejo, muitas vezes incorretas, que favoreceram a seleção de bióticos desta erva-daninha. Com isso, ela se tornou resistente aos principais controles químicos utilizados. O capim forma touceiras que favorecem a sua manutenção enquanto que suas sementes são facilmente espalhadas por meio do vento. Além disso, elas conseguem germinar o ano todo. Este conjunto de fatores dificultam o controle desta erva-daninha.

Iniciativas de manejo incorretas atuam nega-

tivamente contra o produtor, já que as mutações espontâneas causadas pelo inseticidas aplicado de forma irregular podem levar a genótipos resistentes aos produtos destinados ao seu controle. A adoção de métodos culturais e mecânicos, se caracteriza como uma das formas mais eficientes na eliminação dessas plantas, que já sofreram mutação. O glifosato, utilizado em larga escala para controle das ervas-daninhas, tem configuração de nível médio no ranking de potencialidade para causar mutações nestas plantas.

Em palestra realizada nas dependências da Coopermota, o pesquisador Dionísio Gazziero, membro da Embrapa Soja/Londrina, afirma que esta planta tem alta capacidade de rebrota e, com o passar do tempo, passou de uma condição de planta marginal

para a de erva-daninha, tendo grande expansão em alguns estados brasileiros. "O maior risco está em se tentar o controle de plantas já desenvolvidas, pois isso requer altas doses de herbicidas e aplicações sequenciais com intervalos de 25 a 30 dias. Não são raros os casos de rebrota, o que reforça a importância da eliminação das plantas enquanto elas ainda estão novas", diz.

O pesquisador da Embrapa alerta que o melhor método de controle do capim-amargoso está baseado no uso do controle mecânico somado ao químico. Ele orienta que sejam cortadas as touceiras com máquina e posteriormente aplicado o herbicida, cerca de 20 dias após o corte, para concluir o processo de eliminação desta planta. Ele acrescenta que o uso das enxadas, "aposentadas" por muitos produtores, continua a ser uma alternativa importante, principalmente para eliminar plantas adultas, fonte da produção de sementes resistentes.

Para evitar o aparecimento desta erva-daninha é importante que o solo não fique desprotegido entre uma safra e outra, sendo o consórcio entre a braquiária e o milho uma medida eficiente para auxílio do controle desta planta. ■



Capim Amargoso as margens da rodovia

CRUCIAL

Muito mais glifosato,
muito mais que glifosato.

Na primeira safra, Crucial tratou mais de 5.000.000 de hectares.



ATENÇÃO
Este produto é registrado para uso exclusivo em culturas agrícolas e não deve ser utilizado em áreas de preservação ambiental, nem em áreas de proteção de mananciais hídricos, nem em áreas de proteção de recursos genéticos, nem em áreas de proteção de espécies ameaçadas de extinção, nem em áreas de proteção de recursos genéticos de espécies ameaçadas de extinção.

SAC Nufarm 0800 7254011 www.nufarm.com.br

ARIFIMA

CENTENAS DE CLIENTES
JÁ COMPROVARAM OS RESULTADOS

WWW.COOLSEED.COM.BR

COMPROVE VOCÊ TAMBÉM.



- UTA*** UNIDADE DE TRATAMENTO DE AR
- SBJ*** SECADOR DE BANDEJA
- SRF*** SILOS RESFRIADORES
- PCS*** RESFRIADORES DE GRÃOS E SEMENTES

Os equipamentos Cool seed são destinados a manutenção da qualidade de grãos e sementes sendo tecnologias limpas e que reduzem custos e perdas na armazenagem.

Cool seed a melhor opção em pós-colheita

*A Cool seed se reserva ao direito de alterar seus equipamentos sem prévio aviso

BR 277 Km 611, nº1500
Santa Tereza d'Oeste - PR - BR
+55 (45) 3231-1677/8819-8070



TECNOLOGIAS DE PÓS-COLHEITA

UM CRESCIMENTO QUE
SE PERDE DE VISTA,
PARA UMA PLANTAÇÃO RESISTENTE
ÀS ADVERSIDADES DO CLIMA.

FERTILIZANTES SÓLIDOS
E LÍQUIDOS **Timac AGRO**

UNIDADE SP:
Rua: Umbu, 265 - sala 12
Centro Empresarial Alphaville
CEP: 13098-325
Campinas - SP
Fone: 19.2139.6000
Fax: 19.2139.6015





Prédio do Cegres em construção

Foto: V.Z.

Ampliação das práticas socioambientais

Centro de Gestão de Resíduos Sólidos

As atividades da cooperativa resultam em um acúmulo de 10 toneladas de resíduos plásticos e duas toneladas de papéis por ano



Elas chegarão por meio do transporte via malotes e serão encaminhados ao local apropriado, para a então destinação correta no ponto de vista socioambiental. Em meio às correspondências, insumos transportados entre as unidades e memorandos destinados ao desenvolvimento dos trabalhos administrativos encaminhados a Cândido Mota, estarão plásticos, papéis, restos de aparelhos de informática, sucatas e uma série de materiais recicláveis ou reutilizáveis, vindos de diferentes unidades da cooperativa, dispostas em 12 municípios do Vale Parapanema e Pontal do Parapanema. Esta é a perspectiva de funcionamento do Centro de Gestão de Resíduos Sólidos (Cegres), o qual está em fase de construção em área localizada próximo ao Silo II, em Cândido Mota.

Trata-se de uma iniciativa realizada em parceria com a Bayer, a qual será responsável pela construção do prédio que receberá os materiais para a triagem e posterior destinação dos produtos para a venda. Todas as Unidades de Negócios da Coopermota terão

instaladas lixeiras seletivas para auxiliar no processo de separação destes materiais produzidos pela própria cooperativa.

Atualmente, os produtos recicláveis acumulados a partir do trabalho diário de diferentes setores da cooperativa já são comercializados, porém, com o Cegres em funcionamento, haverá o local correto de armazenamento e acúmulo destes materiais. Entre os principais produtos recicláveis diariamente acumulados pela atividade da cooperativa estão os copos descartáveis e papéis. São cerca de 10 toneladas de resíduos plásticos e duas toneladas de papel por ano. Dessa forma, a preocupação com tais produtos é importante para o cuidado com o ambiente em que a cooperativa está inserida.

Além de estar com a construção do prédio já em andamento, já foram adquiridas lixeiras seletivas, prensa de papel e plástico, picador industrial de papel, equipamentos de movimentação de mercadorias, balança e outros equipamentos necessários para o funcionamento do Centro. ■

Cooperativa e conscientização ambiental

O apoio da cooperativa visa contribuir para a educação e a formação de cidadãos ambientalmente responsáveis

Temas como a reutilização do óleo de cozinha e a destinação correta dos materiais recicláveis, entre outros assuntos pertinentes à educação das crianças quanto à conscientização ambiental, estarão incluídos em cartilha que será distribuída em escolas do ensino municipal e estadual de Ibirarema. O Programa de Conscientização Ambiental, desenvolvido por meio de uma parceria entre as secretarias da Educação e do Meio Ambiente daquele município receberá apoio da Coopermota para a sua realização.

O projeto de organização desta cartilha vem sendo gestado desde o ano passado e agora deve ser viabilizado e colocado em prática a partir da primeira quinzena de abril. A participação da Coopermota nesta iniciativa será representada por Ronaldo Garcia, o qual dará o respaldo da cooperativa às

secretarias e à empresa Ecobrasil, responsável pelo projeto pedagógico da cartilha. A coordenadora da Ecobrasil, Elizabete Lima de Araújo, explica que as informações do material que será distribuído às crianças terá abordagens variadas, partindo do aspecto de reutilização do óleo de cozinha, prática de coleta seletiva e a redução do desperdício de água potável até o plantio de árvores. Tais dados visam educar as crianças para que elas se tornem cidadãos ambientalmente responsáveis.

Serão produzidas aproximadamente sete mil cartilhas para serem distribuídas entre os cerca de dois mil alunos. Além disso, as ações de conscientização também chegarão até o meio rural por meio da participação da Coopermota nesta iniciativa. O material será disponibilizado aos cooperados por intermédio das Unidades de Negócio da cooperativa. ■



STIHL comemora parceria com Coopermota

Líder no mercado de ferramentas motorizadas portáteis, a STIHL é a mais nova parceira da Cooperativa Coopermota. Presente em dez unidades da cooperativa na região Média Sorocabana, a STIHL inicia 2014 com excelentes motivos para comemorar. A empresa alemã preza e investe em relações duradouras e certamente esta será mais uma relação de sucesso para celebrar por muitos anos.

A empresa, que acaba de completar 40 anos no Brasil, possui um mix completo de produtos de alta qualidade e durabilidade destinado aos mercados florestal, agropecuário, de jardinagem, doméstico e construção civil. A empresa oferece uma ampla linha de ferramentas, na qual se destacam motosserras, roçadeiras, pulverizadores, podadores, além da linha à bateria, composta por seis produtos – cortador de grama, roçadeira, podador, soprador e duas motosserras.

No País, a STIHL está localizada em São Leopoldo (RS), onde trabalham cerca de 2 mil colaboradores. A matriz do grupo fica na cidade de Waiblingen, na Alemanha. Reconhecida pela sua liderança tecnológica, inovação e qualidade de seus produtos, a empresa está presente em mais de 160 países por meio de canais de distribuição formados por mais de 38 mil pontos de vendas no mundo.

Mais informações no site www.stihl.com.br

STIHL®

o melhor portal do campo



Acesse:

www.coopermota.com

 Coopermota