

Integração lavoura pecuária – ILP Milho com capim braquiária



INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA – ILP MILHO COM CAPIM BRAQUIÁRIA

1 - INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA – ILP

É uma proposta tecnológica de produção sustentável, que integra atividade agrícola e pecuária, realizadas na mesma área em cultivo consorciado, em sucessão e ou rotacionado, para produção de grãos, carne e leite. O plantio de milho e braquiária na mesma área e no mesmo período (outubro a abril) – consórcio – é um dos sistemas mais simples e práticos como proposta de **Integração Lavoura Pecuária – ILP**, que faz parte da proposta de se fazer uma agricultura de baixa emissão de gases de efeito estufa, pelo Plano ABC (Agricultura de Baixo Carbono).

2 - MANEJO DE PLANTAS DANINHAS

Uma das etapas mais importantes é o controle de plantas daninhas. Considerando-se a presença da praga e seu estágio de desenvolvimento, recomenda-se aplicar herbicida não seletivo para realizar a chamada **dessecação**. É conveniente esperar de 20 a 30 dias

após as primeiras chuvas, para que haja a rebrota das plantas daninhas, pois a absorção e translocação do herbicida melhoram no interior destas plantas.

3 - PRÁTICAS RECOMENDADAS

As recomendações no consórcio são as mesmas para os plantios realizados separadamente. Inicialmente coletar amostras de solo para análise, a fim de se conhecerem a fertilidade e a exigência ou não de calagem e ou adubação. Quando se usar o sistema de plantio direto, e o resultado da análise do solo indicar a necessidade de calagem, o calcário é aplicado sobre a superfície do terreno, portanto sem a necessidade de aração e gradagem para a incorporação. Nessa situação a quantidade de calcário a aplicar é menor (1/3 a 1/2) que a calculada, pois, não havendo a incorporação, inicialmente, o efeito se restringe à camada superficial do solo. No plantio do milho, utilizar cultivares de alta produtividade. As recomendações de época de semeadura, adubação e densidade de plantas são as mesmas

para o cultivo do milho no plantio solteiro. A semente do capim deve ser de boa qualidade, com valor cultural acima de 35%, e a quantidade a ser plantada deve ser em torno de 400 pontos do Valor Cultural - VC por hectare.

Ex.: sementes com 40% de VC, a quantidade de sementes a ser utilizada por hectare será $400:40 = 10 \text{ kg /ha}$.

4 - ARRANJOS DE SEMEADURA

Diferentes formas de semeadura de braquiária em consórcio com o milho têm sido utilizadas. No entanto o cultivo de duas linhas nas entrelinhas do milho tem-se mostrado mais apropriado, com maior produção de biomassa da forrageira por ocasião da colheita do milho, sem influenciar na produtividade da cultura. A população de plantas – resultado do espaçamento entre as fileiras e plantas – deve seguir a

recomendação para a cultivar utilizada.

De acordo com as condições do produtor, o plantio pode ser feito de várias formas:

a) **Com plantadeira tradicional de plantio convencional**

Misturar a semente do capim com o adubo de plantio e regular a profundidade (para o adubo) para 6 a 8 cm, com o plantio da braquiária na mesma linha do milho. Logo em seguida, fazer mais um plantio com a semente de capim, desta vez nas entrelinhas do milho, para que o espaçamento do capim fique em torno de 40 cm.

b) **Com plantadeira própria de plantio direto**

Plantio simultâneo que exige uma plantadeira própria e que distribui as sementes do milho e braquiária e faz a adubação. A linha de milho é semeada

Biomassa seca de *Brachiaria brizantha* no momento da colheita e produção de grãos de milho em função dos arranjos de semeadura, em kg/ha

Arranjo de semeadura*	Braquiária - kg/ha	Milho – kg/ha
Duas linhas de braquiária nas entrelinhas do milho	2.664,2	5.030,2
Uma linha de braquiária nas entrelinhas do milho	1.154,5	5.771,1
Uma linha de braquiária na linha do milho	714,7	5.549,6
A lanço	450,5	5.772,4
Milho solteiro**	-	5.911,9

*Espaçamento do milho de 1,0 m entre as fileiras.

**Espaçamento de 0,5 m entre as fileiras.

no espaçamento convencional com a semente de braquiária misturada com o adubo. Esta plantadeira, própria para o plantio direto, vai fazer também duas linhas de capim nas entrelinhas do milho, além do capim semeado na linha do milho.

c) **Plantio convencional e adubadeira**

Fazer o plantio no espaçamento convencional e, em seguida, com a adubadeira de cobertura, plantar a semente de capim misturada com uma parte do adubo fosfatado (ou adubo de cobertura).

Observação:

Para a agricultura familiar existem vários tipos de equipamentos manuais e de tração animal que permitem fazer desde a dessecação do capim até o plantio direto do milho com a braquiária, com a mesma eficiência da tração mecânica.

5 - MANEJO DE PLANTAS DANINHAS DURANTE A IMPLANTAÇÃO DO CONSÓRCIO

Durante a fase do consórcio do milho com a braquiária, é importante favorecer o desenvolvimento do milho, mas, evidentemente, sem que ocorra a morte da braquiária, e, sim, um atraso no seu desenvolvimento, consequência

do uso de doses reduzidas de herbicidas. O milho é muito sensível à competição inicial com as plantas daninhas, e as perdas ocasionadas em função desta interferência (água, nutrientes e luz) podem chegar a 85%. Outros efeitos negativos podem ser diretos, como a alelopatia e a interferência na colheita, e indiretos, como os provocados por insetos ou doenças. Algumas práticas podem ser adotadas, entre elas citam-se a adubação mais concentrada de nitrogênio no início do ciclo, para favorecer o crescimento inicial do milho, em relação às plantas daninhas e à própria braquiária, e a redução do espaçamento entre as plantas da lavoura. São dois os momentos mais importantes no controle das plantas daninhas. O primeiro antes do plantio (dessecação) e o segundo durante o período crítico, quando as plantas têm de quatro a seis folhas. Neste segundo momento, a competição pode causar danos irreversíveis à cultura. Após este período, as plantas daninhas que se desenvolverem não irão prejudicar a produção, e o produtor não precisa se preocupar com o desenvolvimento da braquiária. No entanto algumas espécies podem prejudicar a colheita, tanto manual quanto mecanizada, como é o caso da infestação da dormideira, que pode provocar ferimentos nas mãos dos trabalhadores, e da corda-de-violão, que pode inviabilizar a colheita mecanizada.

5.1 - Controle químico

A escolha do herbicida e o estabelecimento da dosagem não são tarefas simples. Devem ser feitos sempre com critério rigoroso, pois o uso de forma errônea, além de causar prejuízo ao agricultor, pode contaminar o solo, a água e o ar. Se forem aplicadas doses muito altas de herbicida, a braquiária morre, e, com doses muito pequenas, não haverá controle eficiente. Os herbicidas devem ser aplicados em pós-emergência das culturas e plantas daninhas. Este tipo de herbicida apresenta ação residual variada, é bem tolerado pelas plantas de milho e tem uma ação rápida sobre as plantas daninhas. Para o controle das diferentes plantas daninhas são utilizados dois tipos de herbicidas:

- a) **Atrazine:** para controle de folhas largas.
- b) **Nicosulfuron ou Foramsulfuron + Iodosulfuron methyl-sodium:** para o controle de gramíneas.

No caso de ocorrência de plantas de folhas largas, o controle não oferece problemas, pois a aplicação de Atrazine não compromete o crescimento do milho nem da braquiária. Por outro lado, um dos maiores problemas na implantação do milho consorciado com a braquiária é quando a área apresenta infestação de gramíneas de crescimen-

to rápido. Nestes casos recomenda-se usar 1/5 da dose de Nicosulfuron ou Foramsulfuron + Iodosulfuron methyl-sodium, de forma a controlar as plantas daninhas e gramíneas e apenas retardar o crescimento da braquiária. Para o Nicosulfuron, a dose recomendada é de 50 a 300 g/ha, e para o Foramsulfuron + Iodosulfuron methyl-sodium, a dose é de 30 a 50 g/ha. As dosagens dependem da concentração do princípio ativo existente em cada um dos produtos comerciais. A dosagem depende também do estágio de crescimento da braquiária e das plantas daninhas, ou seja, quanto mais desenvolvida a braquiária, maior poderá ser a dosagem do herbicida. Para conseguir um controle mais efetivo e sem muitas injúrias à braquiária, deve-se evitar a pulverização em dias chuvosos. No entanto a umidade do solo é muito importante para a ação dos herbicidas. Evitar a aplicação nas horas mais quentes do dia ou quando a umidade relativa do ar estiver menor que 60%, para minimizar a perda do herbicida. A escolha dos bicos dos pulverizadores deve ser feita de forma a reduzir ao máximo a deriva, sendo a regulação realizada de acordo com as especificações do fabricante para a pressão de trabalho. A altura da barra de pulverização deve permanecer em torno de 0,5 m de distância do alvo para melhor distribuição da calda herbicida.

6 - COLHEITA DO MILHO

O milho pode ser utilizado tanto para silagem quanto para grãos. No entanto a braquiária precisa passar por um período de recuperação até o ponto de a área ser pastejada. Isso normalmente coincide com o final do período das águas, tornando o pasto uma reserva para o início do período seco do ano. Quando colhido para grãos, deve-se ter o cuidado de não atrasar a colheita, pois, à medida que o milho vai secando, abre-se espaço para entrada de luz, e a braquiária tende a se desenvolver muito, dificultando a colheita do cereal.

7 - MANEJO DA BRAQUIÁRIA

Com a colheita do milho, a prioridade é dar condições à braquiária de se desenvolver e produzir o máximo de forragem. Recomenda-se a aplicação de 50 kg/ha de nitrogênio para acelerar o crescimento e, assim, aumentar a produção de forragem. Realizar um pastejo para cortar a braquiária e induzi-la à brotação. Neste primeiro pastejo, a forrageira não aceita uma pressão igual à de uma pastagem implantada solteira. Se possível, entrar com gado mais leves.

8 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O plantio de milho em consórcio com a braquiária é uma excelente opção, uma vez que o milho, além de custear todo o processo de implantação, garante o manejo da fertilidade do solo, de forma que a braquiária encontre boas condições para a sua instalação e manutenção. Ficar atento a pontos importantes: utilizar sempre tecnologia de produção de milho para altas produtividades; antes dos plantios do milho e da braquiária, controlar efetivamente as plantas daninhas; para o controle da competição da braquiária e de outras gramíneas com o milho, utilizar uma subdosagem de herbicida (1/5 da dosagem recomendada), quando o milho apresentar de quatro a seis folhas; realizar a colheita do milho o mais cedo possível; realizar um pastejo inicial com baixa taxa de lotação, de forma a induzir a brotação da braquiária.

Eng.º Agr.º **José Alberto Ávila Pires**

Eng.º Agr.º **Wilson José Rosa**

Departamento Técnico da Emater–MG

Prof. Lino Roberto Ferreira

Universidade Federal de Viçosa – UFV

Foto da capa: José Alberto Ávila Pires

Agosto de 2012

Série Ciências Agrárias

Tema Agricultura

Área Culturas