MANEJO E PRÁTICAS CULTURAIS

EFEITOS DE MÉTODOS DE PREPARO DO SOLO NA PRODUÇÃO DO MILHO EM LATOSSOLO ROXO

Os métodos convencionais de preparo do solo com arado de disco, aiveca, grade aradora e as gradagens niveladoras são muito difundidos e utilizados na grande maioria dos solos brasileiros. Em algumas regiões agrícolas, entretanto, o manejo do solo é feito em função dos fatores tipo de solo e cultura a ser implantada.

Com o objetivo de intensificar os estudos acerca dos efeitos de diferentes métodos de preparo do solo sobre suas características físico-químicas e biológicas, bem como seu potencial produtivo, foi elaborado e implantado um experimento, em um Latossolo Roxo Distrófico em Patos de Minas, MG. Este trabalho deu origem a uma tese de mestrado, que esta sendo desenvolvida na ESAL, em Lavras, MG, junto aos Departamentos de Agricultura e Ciências do Solo.

Os resultados estão apresentados na Tabela 286, onde pode ser observado que as produções médias de milho (BR 201) entre anos foram bastante diferenciadas, devido a fatores climáticos, como o déficit hídrico, que variou muito entre os anos de condução do experimento. Pode-se observar, dentro de cada ano, que a produção entre os tratamentos não variou muito, demonstrando não haver diferenças entre os mesmos.

Na média dos anos, observa-se que alguns tratamentos, como o do sulcador de tração animal e aração com disco após a colheita se sobressaíram dos demais, com o primeiro (4.642kg/ha) superando o segundo (4.400kg/ha) em 5%, ou seja, 242kg/ha. Outros tratamentos que também resultaram em produções de milho em torno de 4,2 toneladas foram o plantio manual com enxada e escarificador. Os demais tratamentos tiveram valores muito semelhantes (Tabela 286).

As análises física e química do solo revelaram dados diferenciados, como, por exemplo, no plantio direto, melhor distribuição e uniformidade dos microporos, maior concentração de Ca, Mg, P, K e matéria orgânica nas camadas mais superficiais. A concentração desses macronutrientes na superfície do solo foi também encontrada no método conservacionista da escarificação. - *Israel Alexandre Pereira Filho, José Carlos Cruz.*

EFEITOS DA ROTAÇÃO DE CULTURAS E MÉTODOS DE PREPARO DE SOLO NA PRODUÇÃO DE MILHO E SOJA

Existem evidências de que métodos conservacionistas de preparo de solo são mais adequados à rotação milho-soja do que plantios contínuos das respectivas culturas. Os benefícios da rotação de culturas sobre a produção de milho e soja têm sido demonstrados por vários autores e, sempre que possível, é recomendada essa prática. O presente trabalho foi instalado em Sete Lagoas, MG, em um Latossolo Vermelho-Escuro (LE), fase cerrado, visando estudar os efeitos da rotação de culturas e preparo do solo sobre a produção de milho e soja.

TABELA 286. Produção média de milho (kg/ha) obtida em diferentes métodos de preparo do solo, em Patos de Minas, MG. CNPMS Sete Lagoas, MG, 1983/84 a 1990/91.

Preparo do Solo[1]	Produção de Milho (kg/ha)							
	83/84	84/85	86/87	87/88	88/89	89/90	90/91	Média
1 Plantio direto	3.575	4.691	3.208	5.864	4.415	2.524	2.794	3.867
2 Enxada[2]	3.723	4.012	4.652	7.367	4.974	2.739	2.531	4.285
3 Sulcador[3]	3.922	5.216	5.485	7.500	4.459	2.831	3.081	4.642
4 Escarificador	4.175	5.524	4.374	7.000	4.234	1.778	2.801	4.272
5 Aiveca	3.307	5.159	3.777	6.070	3.806	1.902	2.750	3.824
6 Pé-de-pato	3.800	4.742	4.524	5.510	3.759	2.122	2.087	3.792
7 Disco/plantio	4.053	5.092	4.538	7.300	4.027	2.206	2.887	3.888
8 Disco/colheita	3.957	5.079	4.899	6.940	4.355	1.655	3.093	3.691
9 Grade pesada	3.344	5.145	4.399	6.940	4.355	1.655	3.093	3.691
Média	3.768	4.962	4.428	6.720	4.360	2.197	2.752	4.073

[1]Os tratamentos 2 e 3 não foram arados nem gradeados.
[2]Plantio e capinas a enxada.
[3]Plantio e capinas a tração animal.

Foram utilizadas neste trabalho as cultivares de milho BR 201 e, de soja, Doko. Os métodos de preparo do solo avaliados foram: escarificador, arado de disco, plantio direto, arado de aiveca e grade aradora.

As produções de grãos de milho e soja nos diversos tratamentos podem ser vistas nas Tabelas 287 e 288. Com relação à rotação soja/milho, no geral, não se observou efeito acentuado sobre o rendimento de milho em cultivo contínuo (Tabela 287). Os métodos de preparo do solo influenciaram muito pouco, tanto a produção do milho como a de soja (Tabelas 287 e 288). O método com o escarificador resultou em pequenos acréscimos de produção nas culturas de milho e soja, no sistema contínuo. Entretanto, no sistema de rotação, houve uma maior influência do preparo de solo com o arado de aiveca.

A falta de resposta à rotação de milho após soja pode ser devido ao maior volume de resíduo de milho incorporado numa mesma área física de solo.

Em se tratando dos métodos de preparo, a soja é uma cultura que responde pouco à prática do manejo do solo, já demonstrado em inúmeros trabalhos.

No caso do milho, é aconselhável que sejam feitos novos estudos, com o objetivo de detectar possíveis diferenças entre métodos de preparo do solo, em função das modificações físicas, químicas e biológicas provocados em sua estrutura. - *Israel Alexandre Pereira Filho, José Carlos Cruz.*