



## ROTAÇÃO DE CULTURAS, QUALIDADE E FERTILIDADE DO SOLO EM SISTEMA PLANTIO DIRETO

Bruno dos Santos **Fermino**<sup>1</sup>; Isabella Clerici **De Maria**<sup>2</sup>

### Nº 15105

*O Sistema Plantio Direto é cada vez mais utilizado devido a sua grande redução de impactos ambientais, fazendo desse sistema importante material de estudo na qualidade e fertilidade do solo. No Sistema Plantio Direto caracterizado pelo não revolvimento do solo ocorre a permanência da matéria orgânica em sua superfície, onde a velocidade de decomposição pode ser variável de acordo com as condições de manejo e de clima. O objetivo desse trabalho foi avaliar atributos físicos e biológicos e a fertilidade do solo, determinar a velocidade de decomposição da cobertura do solo, avaliar a produtividade das culturas. Para tanto foi avaliado um experimento instalado no Polo Regional Sudoeste Paulista de Capão Bonito, instalado em 2010/11. Os tratamentos foram constituídos por sistemas de sucessão de culturas, incluindo as culturas de soja e milho, na safra de verão, e de trigo e milho safrinha, na safra de outono-inverno. A avaliação da decomposição da palha foi feita com uso de sacolas de nylon colocadas no campo e pesadas a cada semana. Foram feitas avaliações de atributos químicos e físicos do solo. Os sistemas de rotação com leguminosas não resultaram em menor persistência da palha, pelo contrário, no tratamento com rotação milho/trigo/soja e milho safrinha a decomposição foi mais lenta. Isso mostra-se como mais uma vantagem da rotação de culturas. A fertilidade do solo não se alterou significativamente, mas os sistemas de rotação com leguminosas apresentaram aumento da matéria orgânica do solo, o que indica melhor qualidade do solo.*

**Palavras-chaves:** Solo, qualidade, fertilidade, rotação, produtividade.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Agronomia, FAIT, Itapeva-SP; brunofermino@live.com.

2 Orientador: Pesquisadora do IAC Centro de Solos e Recursos Ambientais, Campinas-SP; icdmaria@uol.com.br.



## CROP ROTATION, QUALITY AND SOIL FERTILITY IN NO-TILLAGE SYSTEM

Bruno dos Santos **Fermino**<sup>1</sup>; Isabella Clerici **De Maria**<sup>2</sup>

Nº 15105

*The no-tillage System is becoming more widely used due to its large reduction of environmental impacts, making this system important material for soil quality and soil fertility studies. In no-tillage system, in which there is soil disturbance and the permanence of organic matter on its surface, the rate of straw decomposition can be variable according to the management and climate conditions. The aim of this study was to evaluate physical and biological attributes and soil fertility, determine the rate of decomposition of soil cover, and evaluate crop productivity. For this, an experiment installed on Polo Regional Sudoeste Paulista in Capão Bonito, installed in 2010/11, was evaluated. The treatments consisted of succession systems of crops, including soybean and maize in summer crop, and wheat and maize, in the autumn-winter crop. The evaluation of straw decomposition of was made with the use of nylon bags placed in the field and weighed every week. Evaluation of chemical and soil physical attributes was also made. Crop rotation systems with legumes did not result in lower straw decomposition, the contrary; in the treatment with corn/wheat/soybean/corn the decomposition was. This shows up as a further advantage of crop rotation. Soil fertility has not changed significantly, but the crop rotation systems with legumes showed an increase in soil organic matter and CEC, which indicates better soil quality.*

**Key-words:** Soil, quality , fertility, rotation, productivity.