

## Influência da Adubação Verde de Inverno na Produtividade da Melância

### *Influence of winter green manure of Watermelon Productivity*

DALZOCHIO, Suéli. Educanda da Escola Latino Americana de Agroecologia, email: suelidalzochio@hotmail.com; DA-SILVA, Vagner Lopes. Educador da Escola Latino Americana de Agroecologia, email: vagnerlopes@yahoo.com.br.

#### **Resumo**

A adubação verde produz grande quantidade de cobertura e influencia a produtividade da cultura sucessora. O objetivo do trabalho foi avaliar plantas de cobertura de inverno na produção de massa verde e a influência na produtividade da melancia. O experimento foi conduzido em São Lourenço D'Oeste – SC, sobre Latossolo Roxo distroférico típico. As culturas de cobertura foram implantadas no inverno 2008, sendo os tratamentos: aveia preta; nabo forrageiro; ervilhaca comum; aveia preta + nabo forrageiro; aveia preta + ervilhaca comum; aveia preta + nabo forrageiro + ervilhaca comum e a testemunha (pousio invernal). O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com quatro repetições. Em 2008, após o corte das culturas de cobertura foi implantada a cultura da melancia, cultivar Fairfax. O nabo seguido dos tratamentos com consórcios foram os que obtiveram a maior produção de massa verde. A presença de ervilhaca comum solteira ou em consórcio ocasionou aumento da produtividade da melancia.

**Palavras-chave:** *Citrullus lanatus*, nutrição de olerícolas, adubação alternativa.

#### **Abstract**

*Green manure produces large amount of mulch and influences the productivity of the next culture. The aim of this study was to evaluate the plant cover in in the mass production of winter green and the influence of the watermelon productivity. The experiment was conducted at São. Lorenzo D'Oeste - SC, the local soil is Oxissol, the winter cover crops were implanted in 2008, with the treatments oat, forage turnip, common vetch, oats + forage turnip; oat + common vetch, forage turnip + oat + common vetch and the control treatment (fallow). The experimental design was randomized blocks with four replications. In 2008, after cutting the cover crop was introduced to the watermelon crop, cultivar Fairfax. The turnip followed by treatments with consortia increased the production of green mass. The presence of common vetch single or consortium led productivity growth of watermelon.*

**Keywords:** *Citrullus lanatus*, vegetable nutrition, alternative fertilization.

#### **Introdução**

O crescimento da agricultura convencional no Brasil fez com que os solos ficassem deteriorados e a fertilidade natural fosse substituída pela fertilidade química. O uso de agroquímicos prejudica a microvida do solo, responsável pela fertilidade natural, provocando sua esterilidade (ZAMBERLAN e FRONCHETI, 1994).

A prática de adubação verde consiste em usar plantas de cobertura com a finalidade de conservar e melhorar a estrutura do solo, formando uma camada, que protege o solo da ação direta do sol, do vento e da chuva, mantendo uma boa condição de umidade e temperatura para o desenvolvimento das culturas sucessoras (PRIMAVESI, 2002). A melhoria do solo está associada à rotação de culturas e produção de massa verde, além da melhoria do solo, a adubação verde mostra-se eficiente no controle de plantas espontâneas (LANA, 2007).

## Resumos do VI CBA e II CLAA

A cultura da melancia pode ser uma nova alternativa de cultivo agrícola para os pequenos e médios agricultores, que ainda é pouco conhecida e explorada. Os frutos são consumidos quase que exclusivamente “in natura”, mas também podem ser processadas na forma de sucos, geléias e doces.

Na olericultura o uso das plantas de cobertura é recomendável principalmente em espécies cultivadas com espaçamentos maiores, como no caso da melancia, em sistema de cobertura morta (MONEGAT, 1991).

Portanto o objetivo deste trabalho foi avaliar as plantas de adubação verde de inverno na produção de massa verde e na influência da produtividade da melância.

### Metodologia

O experimento foi conduzido na propriedade de Nelson e Delci Dalzochio em maio de 2008 e 2009, sobre Latossolo Roxo distroférico típico, tendo o delineamento blocos ao acaso com quatro repetições. Nas parcelas de 16 m<sup>2</sup> de área total e 0,5 m de bordaduras cultivou-se, durante o inverno os seguintes tratamentos: T<sub>0</sub> - testemunha (pousio invernal); T<sub>1</sub> - aveia preta - *Avena strigosa* Schieb (90 kg ha<sup>-1</sup>); T<sub>2</sub> - nabo forrageiro - *Raphanus sativus* L. var. ol. Metzg (20 kg ha<sup>-1</sup>); T<sub>3</sub> - ervilhaca comum - *Vicia sativa* L. (70 kg ha<sup>-1</sup>); T<sub>4</sub> - aveia preta + nabo forrageiro (30 + 10 kg ha<sup>-1</sup>); T<sub>5</sub> - aveia preta + ervilhaca comum (27 + 56 kg ha<sup>-1</sup>); T<sub>6</sub> - aveia preta + nabo forrageiro + ervilhaca comum, (14 + 8 + 35 kg ha<sup>-1</sup>).

As espécies de inverno foram semeadas em 17/05/2008, á lanço e incorporadas manualmente com enxada, sendo implantadas sem adubação. Em 30/09/2008 por ocasião do total florescimento da aveia preta, final de florescimento do nabo forrageiro e início de florescimento da ervilhaca, procedeu-se o corte. A produção de massa verde foi avaliada neste período, onde foi retirada uma amostra de 1 m<sup>2</sup> por parcela e submetido a pesagem.

A cultivar de melancia (*Citrullus lanatus*) utilizada foi Fairfax, que se caracteriza por ser resistente a antracnose, murcha de fusarium e susceptível á podridão apical, apresentando ciclo médio do plantio á colheita de 80 a 90 dias, com frutos de formato cilíndrico e peso médio de 9 á 15 kg, com casca rajada.

Em 17/10/2008 foi feita uma adubação complementar, usando adubo de aviário numa quantidade equivalente a 5000 kg ha<sup>-1</sup>, a lanço sem incorporar. Em 23/10/2008 realizou-se o plantio da melância, e adubação de plantio, aplicando-se nas covas uma quantidade de 4 kg de esterco bovino curtido e 0,2 kg de cinza de lenha, incorporado ao solo. Como outubro foi um mês com grande precipitação, foi necessário o replantio da melância, que foi realizado em 05/11/2008.

Durante o ciclo da cultura da melancia foram feitas aplicações de caldas com o objetivo de prevenir doenças e repelir insetos. As aplicações feitas foram de calda sulfocálcica (5%), urina de vaca curtida (0,5%) e leite (50% dissolvido em água), com três repetições cada, e duas capinas, feitas superficialmente com cuidado para não machucar o sistema radicular e a parte aérea. A colheita iniciou em 15/01/2009 e estendeu-se até 17/02/2009, nesse período procedeu-se á avaliação da produtividade (quantidade por hectare) através de pesagem por tratamento.

### Resultados e discussões

O nabo forrageiro destacou-se das demais culturas quanto á produção de massa verde, que em cultivo puro atingiu o equivalente á 66 Mg de massa verde por hectare, 37,3 Mg á mais que o tratamento testemunha (Tabela 1), observando-se nesse parâmetro diferença estatística significativa. Sendo esta cultura uma excelente planta para cobertura de solo, com crescimento

## Resumos do VI CBA e II CLAA

inicial rápido (MONEGAT, 1991).

A ervilhaca comum em cultivo solteiro apresentou valores de massa verde próximo dos valores apresentado pelo tratamento testemunha (Tabela 1). Porém esta planta de cobertura tem grande capacidade de fixar nitrogênio biologicamente, isso justifica sua utilização em consórcios com gramíneas (MONEGAT, 1991).

A aveia preta teve desempenho intermediário, produzindo 40,2 Mg de massa verde por hectare em cultivo puro, destaca-se principalmente em sistema de cobertura morta, pelo maior tempo de decomposição, portanto implantada antes do cultivo da melancia sua palhada protege as frutas do contato direto com o solo, esta observação realizada a campo.

TABELA 1. Produção de massa verde, 133 dias após o plantio das plantas de cobertura

Tratamentos	Massa verde (Mg ha <sup>-1</sup> )
Testemunha (pousio invernal)	28,7 e*
Aveia preta	40,2 d
Nabo forrageiro	66,0 a
Ervilhaca comum	29,0 e
Aveia preta + nabo forrageiro	53,0 bc
Aveia preta + ervilhaca comum	50,7 c
Aveia preta + nabo forrageiro + ervilhaca comum	57,5 b

\*As médias seguidas das mesmas letras não se diferenciaram significativamente no teste de médias Tukey a 5%. \*\*A pesagem foi realizada entre 10:00 às 16:00 horas.

Com relação à produtividade da melância, os melhores resultados foram obtidos nos tratamentos com ervilhaca, que em cultivo consorciado com a aveia preta e o nabo forrageiro alcançou a produtividade de 60,62 Mg por hectare, 15,53 Mg ha<sup>-1</sup> superior ao tratamento testemunha. Nos tratamentos em que a ervilhaca comum não estava presente, ocorreu uma redução significativa na produtividade (Tabela 2), isso provavelmente ocorrendo pelo maior aporte de nitrogênio dessa cultura e a melhoria na relação C/N, promovendo desta forma uma matéria orgânica de melhor qualidade que irá contribuir para o aumento das características produtivas do solo (PRIMAVESI, 2002).

O nitrogênio costuma ser o segundo macronutriente, em relação às quantidades extraídas e absorvidas pelas olerícolas, perdendo apenas para o potássio, quando em excesso é prejudicial à qualidade do produto (FILGUEIRA, 1981). O nitrogênio estimula o crescimento e desenvolvimento vegetativo das plantas, aumentando o número e tamanho das folhas, um melhor desenvolvimento vegetativo pode aumentar a produtividade.

Com o uso de adubação verde nos períodos de entressafra, o solo fica enriquecido com matéria orgânica, melhorando assim as condições para a cultura principal, contribuindo para um aumento na produtividade.

## Resumos do VI CBA e II CLAA

TABELA 2. Produtividade de melancia por tratamento.

Tratamentos	Produtividade (Mg ha <sup>-1</sup> )
Testemunha (pousio invernal)	45,09 b*
Aveia preta	47,82 b
Nabo forrageiro	46,00 b
Ervilhaca comum	57,67 a
Aveia preta + nabo forrageiro	46,50 b
Aveia preta + ervilhaca comum	59,05 a
Aveia preta + nabo forrageiro + ervilhaca comum	60,62 a

\*As médias seguidas das mesmas letras não se diferenciaram significativamente no teste de médias Tukey a 5%.

### Conclusão

A produtividade da melancia é influenciada pela cultura de inverno.

### Referências

FILGUEIRA, F.A.R. *Manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças*. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981, 357 p.

LANA, M.A. *Uso de culturas de cobertura no manejo de comunidades de plantas espontâneas como estratégia agroecológica para o redesenho de agroecossistemas*. 2007. 82 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2007.

MONEGAT, C. *Plantas de cobertura do solo: Características e manejo em pequenas propriedades*. 2. ed. Chapecó: Autor, 1991, 337 p.

PRIMAVESI, A. *Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais*. São Paulo: Nobel, 2002.

ZAMBERLAN, J.; FRONCHETI, A. *Agricultura alternativa: um enfrentamento a agricultura química*. 2. ed. Passo Fundo: Berthier, 1994, p. 43.