



Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

SIA UFV Virtual 2020



CONSTRUÇÃO DE PERFIL PROFUNDO DE SOLO PARA CULTIVO DE CAFÉ DE ALTA PRODUTIVIDADE E QUALIDADE

Universidade Federal de Viçosa

Vanessa R A Knupp⁽¹⁾, Edson Márcio Mattiello⁽²⁾, Patrícia Cardoso Matias⁽³⁾

¹Departamento de Solos, UFV, vanessa.knupp@ufv.br; ²Departamento de Solos, UFV, mattiello@ufv.br;

³Departamento de Solos, UFV, matias.sjt@gmail.com

Palavras chaves: preparo profundo, café Conilon, Latossolo Amarelo coeso

Ciências Agrárias - Pesquisa - Solos e Nutrição de Plantas

Introdução

As restrições químicas, físicas e biológicas de camadas subsuperficiais do solo, são algumas das principais causas da baixa produtividade média de café no Brasil; por reduzir a capacidade da planta em absorver água e nutrientes, e tolerar períodos de estiagem.

Objetivos

Avaliar os efeitos do preparo profundo do solo e da adubação mineral e orgânica na eficiência de uso de água e nutrientes, e na produtividade e qualidade do café.

Material e Métodos

O café Conilon foi plantado em Latossolo Amarelo coeso. Os tratamentos foram distribuídos em delineamento em blocos casualizados, sendo eles: preparo convencional com adubações nos padrões do produtor de café da região (Controle produtor - CP); preparo convencional com adubação mineral, cama de frango e biocarvão (Controle experimento - CE); preparo profundo com adubação mineral (P1); preparo profundo com adubação mineral e cama de frango (P2) e preparo profundo com adubação mineral, cama de frango e biocarvão (P3). Foi realizada caracterização química do solo antes da montagem do experimento, e após quatro meses de cultivo, nas camadas de 0 a 100 cm.

Resultados e Discussão

Após 4 meses do plantio observou-se aumento do pH do solo nos tratamentos P2 e P3, o que refletiu em valores menores que $0,1 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$ de acidez trocável. Todos os tratamentos incrementaram os teores de Mg trocável em profundidade.

Os teores de Ca trocável, de grande importância para o desenvolvimento radicular, aos 100 cm, foram maiores nos tratamentos de preparo profundo.

Houve aumento da CTC efetiva em profundidade, com destaque para o tratamento P2, o que é reflexo do aporte de matéria orgânica ao solo por meio da cama de frango.

Quanto ao teor de P no solo, observou-se que, no geral, todos os tratamentos aumentaram esse valor ao longo do perfil do solo, o que é de extrema importância para o acesso pelas raízes pelo fato desse nutriente ter pouca mobilidade.

Todos os tratamentos apresentam maiores valores de K a partir de 20 cm quando comparados ao tempo inicial. E considerando o S, todos os tratamentos apresentaram maiores teores com aumento deste valor em profundidade, exceto para o tratamento CP que apresentou uma redução a partir dos 20 cm.

Os teores de matéria orgânica em todos os tratamentos, após 4 meses, aumentaram a partir de 40 cm quando comparados ao período anterior ao experimento.

Com relação à produtividade na safra de 2020, o tratamento P2 foi o que obteve, em média, a maior produção ($154,73 \text{ sc/ha}$), e que foi estatisticamente igual a produção do tratamento P3. E nesta safra, o CE também obteve a menor produção de café por área (112 sc/ha).

Conclusões

O preparo profundo de solo, aliado a adubação mineral e orgânica, permitiu melhoria das condições físicas e químicas do solo e maior eficiência no uso de água e nutrientes, refletindo em maiores produtividades.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

