



INFLUÊNCIA DE NÍVEIS DE NITROGÊNIO NA PRODUÇÃO DE BIOMASSA E ÓLEOS ESSENCIAIS DE *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf, *Cymbopogon winterianus* Jowitt E *Elionurus viridulus*¹.

Marco Aurélio Mostardeiro², Luis Volney Matos Viau³, Clarice Pinheiro Mostardeiro⁴, Giancarlo Di Vaccari Botteselle⁵.

INTRODUÇÃO: No Brasil a produção de óleos essenciais vem se caracterizando pela necessidade de uma melhor organização da cadeia produtiva. A quantidade de óleo essencial bem como os constituintes químicos presentes na planta sofre a influência das condições edafoclimáticas. Desta forma é de fundamental importância o desenvolvimento de tecnologias, no sentido de ampliar os conhecimentos sobre as práticas de fertilização, aplicadas em nossa região, objetivando ajustar as condições ideais de cultivo e potencializar a produção. Neste projeto avaliou o comportamento de genótipos de citronela (*Cymbopogon winterianus* Jowitt), capim limão (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) e espartilho (*Elionurus viridulus*) na produção de massa verde e óleos essenciais quando submetidos a diferentes níveis de adubação nitrogenada. **MATERIAL E MÉTODOS:** No experimento foram avaliados os seguintes níveis de nitrogênio: T0 - 0 (zero) (Testemunha), T1 - 30 kg/ha, T2 - 60 kg/ha, T3 - 90 kg/ha de Nitrogênio. Sendo a adubação efetuada, metade no plantio e o restante na forma de cobertura 60 dias após o plantio das mudas. Os ensaios foram conduzidos em delineamento experimental de blocos ao acaso com 3 repetições. Cada bloco constituído por três fileiras de plantas, sendo considerada a área útil à fileira central. Experimento 1 - citronela - espaçamento 0,70 x 0,70 m. Experimento 2 - capim limão (lemongrass) - espaçamento 0,70 x 0,70 m. Experimento 3 - espartilho- espaçamento 0,70 x 0,70 m. Serão feitos 2 cortes para a avaliação da produção de massa verde e rendimento. A extração do óleo essencial foi efetuada pelo método de hidrodestilação utilizando destilador do tipo Clevenger. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística, de regressão polinomial para a variável massa verde e ANOVA para as variáveis, matéria seca e rendimento de óleo essencial. **RESULTADOS:** A produção de massa verde para o espartilho em ambas as colheitas foi melhor quando submetido ao tratamento T2 obtendo-se um rendimento de 9142,67Kg/ha e 15323,33Kg/ha para a primeira e segunda colheita respectivamente. O capim-limão produziu 18309,33Kg/ha na primeira colheita e 35933,67Kg/ha na segunda colheita com o tratamento T3. A citronela apresentou melhor resposta quando submetida ao tratamento T1 resultando em 45861,33Kg/ha e 49714Kg/ha para a primeira e segunda colheita respectivamente. A análise de variância do caráter teor de matéria seca não revelou diferença significativa nas culturas (espartilho, capim-limão e citronela), tratamentos e colheita. O espartilho teve um rendimento de óleo essencial de 80,73L/ha e 78,72L/ha para extração com planta verde e seca respectivamente quando submetida ao tratamento T2 de adubação nitrogenada para a primeira colheita. Na segunda colheita o melhor resultado foi quando submetido ao tratamento T3 produzindo 96,23 e 107,26L/ha de óleo para as extrações com planta verde e seca respectivamente. O capim-limão não mostrou diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 5% de

¹ Projeto de Pesquisa Institucional

² Professor do Departamento de Biologia e Química da UNIJUÍ.

³ Professor e coordenador do Pólo Oleoquímico Campus de Três Passos - UNIJUI

⁴ Professora do Departamento de Ciências da Saúde da UNIJUI.

⁵ Acadêmico do Curso de Química, DBQ-UNIJUI – BIC/FAPERGS.



significância, ou seja, a adubação nitrogenada não mostrou exercer efeito sobre o rendimento de óleo essencial extraído do capim-limão, para primeira colheita de material verde e seco. Enquanto para o material seco da segunda colheita apresentou diferença significativa ao nível de 5% de significância entre os tratamentos e a testemunha, resultando em 248,69L/ha de óleo essencial extraído. A ANOVA mostrou que não houve diferença significativa entre os tratamentos ao nível de significância para o material verde em ambas as colheitas para a cultura de Citronela, enquanto que o material seco apresenta diferença significativa para a primeira colheita, obtendo-se um rendimento de óleo essencial de 586,63L/ha. CONCLUSÕES: O espartilho teve uma melhor reposta quando submetido à adubação com nível de nitrogênio de 60Kg/ha. O capim-limão respondeu melhor ao nível de nitrogênio de 90Kg/ha. A citronela teve melhor resposta quando adicionou-se 30Kg/ha de nitrogênio. Observou-se que a segunda colheita das plantas estudadas obteve-se maior quantidade de massa verde quando comparada com a primeira colheita. O rendimento de óleo essencial extraídos das plantas estudadas, o espartilho foi a que apresentou aumento no rendimento de óleo quando submetidos a níveis diferenciados de nitrogênio. (FAPERGS, COREDE-NORC, UNIJUI).