

Determinação de sólidos solúveis através da relação C/N em macieiras cultivadas em diferentes altitudes.

Bianca Schweitzer^{1*} (PQ), Carlos D. S. e Silva² (PG), José L. Petri¹(PQ), Marcelo Couto¹(PQ), Gabriel B. Leite¹(PQ) *biancaschweitzer@epagri.sc.gov.br

1 – EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, Estação Experimental de Caçador, 89500-000, Caçador, SC.

2 - Universidade Federal de Pelotas - Departamento de botânica, Caixa Postal 354, Capão do Leão, RS – 96010-900.

Palavras Chave: relação C/N, sólidos solúveis, macieira, diferentes altitudes.

Introdução

As frutíferas de clima temperado, como a maçã, no outono apresentam o fenômeno de queda das folhas e entrada em dormência durante o inverno. Esta aparente inatividade fisiológica, que ocorre durante a dormência, permite a sobrevivência das plantas em condições de baixas temperaturas. Sabe-se que carboidratos solúveis possuem uma função importante na resistência ao frio, bem como a de fornecer energia e substratos para o crescimento inicial das brotações na primavera. De acordo com algumas pesquisas¹, se a relação C/N for moderadamente alta, haveria indução floral, entretanto se ela for baixa, favoreceria o crescimento vegetativo. Relacionar a quantidade de carboidratos com a C/N, é o principal objetivo deste trabalho, visando agilidade e redução de custos.

O objetivo deste trabalho foi determinar a evolução da relação C/N em ramos de macieiras da cultivar Gala, cultivadas à 800, 1000, 1200 e 1400m de altitude no estado de Santa Catarina no ciclo 2012/2013.

Resultados e Discussão

Utilizaram-se plantas de macieira 'Gala' de 8 anos de idade enxertadas no porta-enxerto M-9, com densidade de 2500 plantas ha⁻¹, implantadas em quatro altitudes no estado de Santa Catarina (T1 = 800m; T2 = 1000m; T3 = 1200m e T4 = 1400m). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com sete repetições. As coletas das amostras foram realizadas de novembro de 2012 a junho de 2013, sendo coletadas quatro brindilas por planta, utilizando-se a parte mediana (20 cm). Para a determinação de N foi utilizado o Método Kjeldahl². O Carbono foi determinado segundo a metodologia descrita por Walkley – Black³. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (p ≤ 0,05) utilizando o software *Graph Pad Prism v. 4.0*.

Na Figura 1 observa-se que houve comportamentos semelhantes em todos os tratamentos até janeiro.

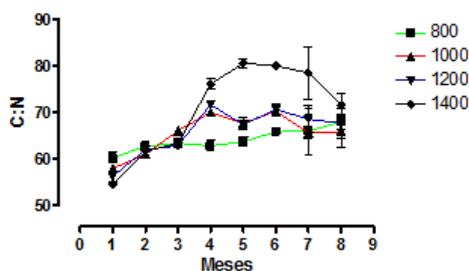


Figura 1. Relação C/N em ramos de macieiras 'Gala' ao longo de oito meses (1-8= nov/2012- jun/2013), nas altitudes T1 = 800m; T2 = 1000m; T3 = 1200m e T4 = 1400m.

A partir de janeiro, observou-se que quanto maior a altitude, maior a relação C/N. Isto pode estar relacionado a queda de folhas, onde nas regiões de maior altitude por apresentarem temperaturas mais baixas, as folhas entram em senescência mais cedo que as de regiões de menor altitude. As plantas da menor altitude não apresentaram decréscimo da C/N, enquanto as outras o apresentaram, estando não diferentes no último mês do estudo.

Conclusões

A avaliação da relação C/N mostrou-se promissora, visto a diferença observada nas diferentes altitudes. Mostrou-se também importante metodologia para determinar o acúmulo de reservas da planta. Nas regiões de maior altitude as macieiras poderão apresentar maior quantidade de reservas de carboidratos para o início do ciclo.

Agradecimentos

Epagri – Estação Experimental de Caçador.
Fapesc

¹ PETRI, J. L.; PALLADINI, L. A.; SCHUCK, E.; DUCROQUET, J. P.; MATOS, C. S.; POLA, A. C. *Dormência e indução da brotação de frutíferas de clima temperado*. Florianópolis: EPAGRI, 1996.

² LABCONCQ, 2005. *To Kjeldahl Nitrogen determination methods and apparatus*. Expotech USA, Houston, Texas, USA.

³ WALKLEY, A.; BLACK, I.A. 1934. *An examination of the Degtjareff method for determining soil organic matter, and a proposed modification of the chromic acid titration method*. Soil Science 37:29-38