

IDENTIFICAÇÃO DE GALHADORES EM *Manihot esculenta* CRANTZVitória Menezes do Nascimento¹, Jéssica Ferreira Soares¹, Roberta Alves Siqueira Barbosa¹, Danielle Boin Borges¹,
Ivanda Piffer Pavão de Araújo¹¹Colégio Status Jardim Paulista – Campo Grande-MSvitoriamenezes123@gmail.com, jessicaazul22jf@gmail.com, robertaasb@gmail.com, ivandappa@gmail.com,
danboin@gmail.com**Palavras-chave:** Ovos, Mandioca, Galhador.**Introdução**

Galhas são estruturas popularmente chamadas de tumores de plantas, essas estruturas são resultado da interação entre plantas e insetos, em sua maior parte, podendo também ocorrer entre plantas e vírus, bactérias, fungos e até mesmo vermes. A formação das galhas consiste em um aumento na quantidade de células e/ou no aumento do tamanho das células ao redor do local em que o galhador coloca seus ovos. Hoje sabemos que as plantas desenvolveram diversos tipos de defesas, e os animais, por sua vez, desenvolveram contra-adaptações às defesas vegetais, utilizando as defesas em seu próprio benefício, no caso das galhas. Alguns autores acreditam que a indução de galhas possa ter surgido da perfuração de plantas, o que teria gerado benefício aos insetos, porque a galha acabaria servindo de abrigo e proteção para estes seres, possibilitando que esses animais se escondam de possíveis predadores. Sendo assim, a formação da galha, é a porta de entrada para outros tipos de seres vivos, desde seres em busca de abrigo, quanto a procura de parasitar os próprios galhadores. Por este motivo é muito difícil para especialistas em galhas identificarem de fato, qual foi o indutor da galha. Em algumas variedades de mandiocas (*Manihot esculenta*) podemos encontrar galhas nas folhas, conhecidas pelos agricultores como verruga das folhas, podem ser causadas tanto por insetos, quanto por vermes nematódeos. Assim, esse projeto tem o intuito de identificar o galhador para futuramente capacitar agricultores na identificação de galhas e galhadores, para que tomem as corretas medidas fitossanitárias.

Metodologia

Para realização do trabalho foram coletadas galhas encontradas em folhas de mandioca, essas galhas foram conservadas em álcool 70% para que seja feito o estudo da morfologia da galha e os cortes longitudinais para verificar qual o possível galhador. Esse material contendo a galha foi levado ao laboratório de Anatomia Vegetal (UFMS - Campo Grande), onde foi possível observar a estrutura da galha na lupa, assim como, seu possível galhador. O material cortado foi registrado através de fotografias. Futuramente pretendemos mostrar para agricultores como identificar as galhas e quais os benefícios ou malefícios elas podem causar.

Análise e Discussão

Nos resultados obtidos podemos constatar que as galhas encontradas nas folhas examinadas, seriam causadas por insetos, devido ao tamanho dos ovos encontrados.



Figura 1. Corte longitudinal mostrando ovos de galha foliar de mandioca. Foto: Danielle Boin Borges.

Essa constatação não quer dizer que não seja possível encontrar galhas com outros tipos de galhadores, como ocorre nas raízes desta planta. Com artigos anteriores podemos perceber que as galhas foliares não causam perdas significativas na produtividade da mandioca, porém se o ataque ocorrer no início do desenvolvimento da cultura, pode retardar o desenvolvimento da planta, que implica em prejuízo ao produtor, por aumentar o tempo da cultura no campo.

Conclusão

Concluimos com este trabalho que é importante saber identificar pelo menos o grupo de galhadores que ataque uma plantação, conhecer o nível de dano e qual a melhor maneira e momento ideal de controle.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer as pessoas que nos cederam as folhas de mandioca para serem estudadas, ao laboratório de Anatomia Vegetal da UFMS e ao Colégio Status pela oportunidade e incentivo para desenvolvermos este trabalho.

Referências

MARQUIS, R.J. Uma abordagem geral das defesas das plantas contra a ação dos herbívoros. In: DEL-CLARO, K. & TOREZAN-SILINGARDI, H.M. Ecologia das Interações Plantas-Insetos: Uma abordagem ecológico-evolutiva. Editora Technical Books. 1º Edição. 2011.
FERNANDES, G. W. A. & MARTINS, R. P. Tumores de plantas: as galhas. **Ciência Hoje**, Belo Horizonte, v.4, n.19, p.58-64,1985.