



<http://pev-proex.uergs.edu.br/index.php/xsiepex/index>

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

CLÍNICA FITOSSANITÁRIA – DIAGNÓSTICO E CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

Renata Oliveira dos Santos¹, Marcella de Quadros Borges², Carla Azambuja Centeno Bocchese³, Luidi Eric Guimarães Antunes⁴,

² Bacharelado em Agronomia. Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS).

renata1992ataner@gmail.com, quadrosm789@gmail.com, carla-bocchese@uergs.edu.br, Luidi-antunes@uergs.edu.br

Resumo

A clínica fitossanitária tem um papel fundamental na realização de consultorias que auxiliam os agricultores da região de Vacaria RS e capacitam alunos do curso de Agronomia para atividades de extensão na área de fitossanidade. Assim, os produtores e profissionais da área também foram orientados para a coleta adequada das plantas com doenças ou pragas, e das informações do local de cultivo. O trabalho de diagnóstico foi realizado na clínica vegetal localizada na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, em Vacaria, RS e após a conclusão deste, o laudo é enviado ao produtor. Dentre os gêneros fúngicos identificados, o mais frequente foi a *Puccinia*. No período de janeiro a Julho de 2021 foram realizados os diagnósticos fitossanitários sendo as culturas que mais demandaram foram o alho, roseira e soja, totalizando 18,18% das amostras coletadas e as culturas que houve menor demanda de diagnósticos foram grãos, totalizando 9,09 %.

INTRODUÇÃO

A Clínica Fitossanitária é um projeto que vem se integrando aos cursos de agropecuária oferecidos por universidades públicas de todo o país. Isso porque muitos são os fatores que tornam o plano tão importante, para que a inter-relação entre ensino, pesquisa e promoção do trabalho na clínica seja considerada um diferencial na ação. A expansão da Universidade por meio da Clínica Fitossanitária se dedica à disseminação do conhecimento técnico-científico, promovendo o atendimento aos agricultores e proporcionando aos agrônomos experiências práticas alinhadas à sua formação acadêmica. Além disso, também dá suporte às atividades de ensino, fornecendo materiais da área, ou seja, materiais da realidade rural fora da universidade, que são utilizados em cursos práticos, e também utilizados em projetos de pesquisa, monografias e trabalhos de acadêmicos.

A clínica fitossanitária tem um papel fundamental na realização de consultorias que auxiliam os agricultores da região e capacitam alunos do curso de agronomia para atividades de extensão na área de fitossanidade. O projeto auxilia pequenos, médios e grandes produtores da região na identificação dos problemas fitossanitários encontrados em suas propriedades, sendo este seu objetivo primordial. As consultorias são realizadas diretamente com os produtores ou através das instituições parceiras que trabalham com extensão rural na região: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Vacaria e de Muitos Capões; Centro de Tecnologias Alternativas Populares e Emater-RS. Os materiais para diagnóstico são coletados pelos produtores ou profissionais da área e também pelos bolsistas do projeto nas visitas técnicas em propriedades rurais com apoio das instituições parceiras. Neste sentido, os produtores e profissionais da área também são orientados para a coleta adequada das plantas com doenças ou pragas, e das informações do local de cultivo. O trabalho de diagnóstico foi realizado na clínica vegetal localizada na UERGS, em Vacaria, RS.

O sucesso dos planos e projetos de extensão universitária depende da participação de professores, técnicos administrativos e bolsistas na prática das atividades de extensão. Através desta ação abrangente e processo científico acadêmico, a universidade cumpre seu papel social desta forma, com rigorosa estrutura, padronização de conceitos e normas, metas de curto, médio e longo prazos, planejamento e avaliação de seus métodos, resultados e impacto social. (AVALIAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2000). O principal objetivo deste projeto é promover o desenvolvimento rural, visando a melhoria da qualidade de vida da população com auxílio dos diagnósticos da identificação de doenças e pragas realizado pelos bolsistas e professores do projeto. No entanto, um dos principais problemas encontrados atualmente pelos extensionistas é que é dificuldade de diagnosticar doenças de plantas e pragas de insetos e, mesmo em alguns casos, é difícil distinguir entre deficiência nutricional e fitotoxicidade. A agricultura também enfrenta desafios ambientais, exigindo uma maior expansão do conhecimento científico e o desenvolvimento e aplicação de práticas de ecologia do trabalho, agronomia e sociologia voltadas para o mundo rural. (ALTIERE, 2002).

O diagnóstico correto de doenças pode ajudar produtores e profissionais da área agrícola a evitar erros e consequentes recomendações de medidas de controle inadequadas, principalmente no uso de agrotóxicos. Nesse caso, a área de fitossanidade é muito importante no atual sistema de produção, principalmente para o Brasil. Na América do Sul, os patógenos causam 46% das plantações, os insetos causam 30% e as ervas causam 24%. (CRAMER, 1967).

Além disso, por muitos anos, a Clínica Fitossanitária (CF) conseguiu coletar informações valiosas sobre as perguntas mais comuns dos extensionistas, que estão relacionadas à causa, aos sintomas ou ao hospedeiro mais comum. (MOURA, 2020).

A falta de diagnóstico correto dos problemas fitossanitários leva ao uso abusivo de agrotóxicos. Isso geralmente leva a desequilíbrios ambientais, prejudica animais, plantas e solo, polui lençóis freáticos e rios, causa problemas de saúde de longo prazo para os trabalhadores rurais, entre outros danos. (SANTOS, 2020).

O estágio da clínica fitossanitária teve como objetivo relatar as observações e práticas ocorridas durante a prática de análises clínicas com amostras de plantas doentes de pequenos e médios produtores, possibilitando o aprendizado e conhecimento de ambas partes. Não há dúvida da extrema notoriedade da análise clínica, por isso abrange parasitologia, microbiologia, hematologia, imunologia, citologia e bioquímica. A função dos bolsistas e professores responsáveis é de contribuir com a saúde auxiliando no diagnóstico de doenças (sejam elas causadas pela causa ou alterações fisiológicas), apontando assim a direção do tratamento para o produtor. Portanto, os bolsistas

necessitaram de dedicação para aproveitar ao máximo essa oportunidade, que exige muita atenção e precisão, já que se trata da qualidade fitossanitária das plantas. Os projetos costumam ter como objetivo aprimorar ainda mais a aplicação dos conhecimentos acadêmicos de forma prática e aprender com os profissionais que já atuaram na área e têm muito conhecimento para compartilhar. Nesse caso, não é diferente. Conforme mencionado acima, os bolsistas tiveram a oportunidade de adquirir conhecimentos e experiência onde para conseguirem tal ação realizaram:

- 1) Consultorias fitossanitárias aos produtores rurais e, principalmente, aos agricultores familiares da região;
- 2) Auxílio na inclusão de graduandos, profissionais da área e estagiários através das ações de extensão na área de formação dos mesmos;
- 3) Integraram pesquisadores, profissionais da área, estudantes e agricultores médios e familiares nos processos decorrentes das ações de pesquisa, ensino e extensão.

MATERIAIS E MÉTODOS

Visitas Técnicas: Foram realizadas em propriedades rurais da região com problemas fitossanitários, para coletar amostras de plantas doentes ou atacadas por pragas e orientar os produtores; 2) Reuniões técnicas: Foram realizadas com os produtores para esclarecer assuntos fitossanitários da região produtora; 3) Recebimento de amostras no Laboratório de Fitopatologia/Microbiologia: As amostras das plantas doentes foram identificadas juntamente com o formulário de encaminhamento para diagnose, previamente entregue ao extensionista/produtor/bolsista, com informações fundamentais ao trabalho de diagnose de seu agente causal. Trabalho de Diagnose de doenças de plantas: Em laboratório as amostras das plantas doentes foram submetidas a análises macroscópicas, por meio da avaliação dos sintomas, e também com o auxílio de estereoscópio e microscópio, utilizando-se lâminas preparadas diretamente do material infectado, e em seguida, observando-as. As amostras com sintomas característicos da incidência de bactérias, quando possível, foram submetidas à corrida bacteriana e isoladas em meio de cultura apropriada. Os materiais isolados, tanto de origem fúngica como de origem bacteriana foram mantidos em condições de laboratório ideais para a formação de colônias que, posteriormente, serão utilizadas para identificação do agente patogênico. Monitoramento da ferrugem asiática: As Lâminas foram colocadas e recolhidas pelos extensionistas da EMATER/ASCAR-RS, de acordo com o estágio vegetativo das plantas de soja. Assim, houve uma troca semanal de lâminas em estádios vegetativos e reprodutivos, anteriores ao fechamento das entrelinhas; e duas trocas semanais de lâminas após o fechamento das entrelinhas até a primeira aplicação de fungicida para controle da ferrugem asiática, baseada na constatação de esporos. Além das lâminas, foram recolhidas amostras de plantas de soja como contra-prova. Tanto as lâminas como as amostras de plantas de soja foram analisadas no laboratório de fitopatologia/microbiologia da UERGS que seguirá o protocolo preconizado pela EMATER/ASCAR-RS.

A leitura foi realizada rapidamente e o resultado repassado de imediato aos responsáveis pelo acompanhamento da unidade rural. O trabalho de diagnose de insetos pragas em plantas: os produtores rurais puderam enviar o material que coletarem ao laboratório de entomologia da UERGS unidade e preencheram um formulário contendo informações básicas para a identificação das espécies, danos e métodos alternativos de controle. a identificação dos insetos praga e seus inimigos naturais foi realizada com auxílio de chaves entomológicas ao nível de ordem, família e espécie; e do auxílio de estereomicroscópio .

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As culturas que mais demandaram diagnósticos fitossanitários, no período de 2020, foram trigos, cevada e frutíferas de pomares domésticos, totalizando 66,66% das amostras coletadas. As culturas que houve menor demanda de diagnósticos foram as hortaliças (25%) e as ornamentais (8,33%) e. Os percentuais dos agentes causais de danos em plantas, diagnosticados nas amostras recebidas/coletadas foram: fungos (heterótrofos) (73,33%, bactérias (célula biológica) 13,33% e pragas (inseto) 13,33%. Dentre os gêneros fúngicos identificados, o mais frequente foi a *Puccinia*. No período de janeiro a julho de 2021 foram realizados os diagnósticos fitossanitários sendo as culturas que mais, demandaram foram alho, roseira e soja, totalizando 18,18% das amostras coletadas. As culturas que houve menor demanda de diagnósticos foram hortaliças, totalizando 21,21 % e grãos (9,09 %). Os percentuais dos agentes causais de danos em plantas, diagnosticados nas amostras recebidas/coletadas foram: Pragas (Insetos) 19,15%; Fungos (heterótrofos) 76,59%; Bactérias (célula biológica) 2,13% e Fitotoxidez (2,13%). Dentre os gêneros fúngicos identificados, o mais frequente foi o *Alternaria sp*. Estas consultorias fitossanitárias orientaram o manejo de doenças/pragas de várias culturas para produtores rurais, tais como: época adequada para aplicação de agrotóxico, no monitoramento adequado das mesmas e na inserção de práticas culturais para os próximos cultivos, que possibilitassem manejar de modo integrado. Este trabalho de extensão emitiu um total de 56 laudos o que proporcionou maior aproximação entre as instituições parceiras que trabalham com extensão rural com a universidade e aos alunos envolvidos, a vivência profissional.

CONCLUSÃO

A clínica fitossanitária teve um papel fundamental na realização de consultorias que auxiliaram os agricultores da região e capacitaram alunos para atividades de extensão na área de fitossanidade. O projeto auxiliou pequenos, médios e grandes produtores da região na identificação dos problemas fitossanitários encontrados em suas propriedades, sendo este seu objetivo primordial, assim este projeto de extensão viabilizou novas propostas, tal como participação do monitoramento da ferrugem asiática, associado ao sistema de alerta à Ferrugem asiática, em parceria com a Emater/ASCAR-RS; e novos projetos de extensão para manutenção Clínica Vegetal da UERGS na unidade em Vacaria.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI M.A. **Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba, RS: Agropecuária, 2002.
- AVALIAÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. **Revista Em Extensão, Uberlândia**, v.2,n.2, p.69-83, nov. 2000.
- BUZZI, Z. J. **Entomologia Didática**. 4a. ed. Ed. UFPR. 2005.
- GALLO, D.; Nakano, O.; Silveira Neto, S. et al. **Entomologia Agrícola**. Fealq. 2002.
- MARANHÃO, Z. C. **Entomologia Geral**. Ed. Nobel S.A. 1976.
- MOURA, Lino. **Dificuldades na execução da Extensão Rural**; Ambiente Brasil. Disponível em: https://ambientes.ambientebrasil.com.br/agropecuaria/extensao_rural/dificuldades_na_execucao_da_extensao_rural.html. Acesso em 18 de fevereiro de 2021.
- NOGUEIRA, M.D.P. **Extensão universitária: diretrizes concitais e políticas**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2000

CRAMER, H. H. **Plant Protection and word crop production**. Pflanzenschutz-nachrichten Bayer 20, 1967.

SEIXAS, C. D. S., et al. Monitoramento de *Phakopsora pachyrhizi* na safra 2018/2019 para tomada de decisão do controle da ferrugem-asiática da soja. Disponível em: http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Producao_Vegetal/PlanteSeuFuturo/AlertaFerrugem/MonitoramentoFerrugem2018_2019.pdf . Acesso em: 15 de novembro de 2019.