



10<sup>o</sup> Siepex Salão Integrado de Ensino,  
Pesquisa e Extensão da UERGS

20  
anos



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

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

## SISTEMAS DE PRODUÇÃO EMPREGADOS NA PRODUÇÃO DE MORANGOS POR AGRICULTORES FAMILIARES DE SANTANA DO LIVRAMENTO-RS

Alisson Augusto Brandão SOARES<sup>1,2</sup>; Meline SCHÜLLER<sup>1,2</sup>; Bruna Pereira FERREIRA<sup>3</sup>; Biane de CASTRO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>. Bolsista de iniciação científica UERGS. <sup>2</sup>. Curso de Agronomia, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). <sup>3</sup>. Especialização em Desenvolvimento territorial e agroecologia. Unidade de Santana do Livramento, UERGS. <sup>4</sup>. Professora orientadora.

Unidade Santana do Livramento, UERGS.

E-mails: alisson-soares@uergs.edu.br, meline-schuller@uergs.edu.br, bruna-ferreira@uergs.edu.br, biane-castro@uergs.edu.br.

### Resumo

O consumo dos frutos ocorre em maior parte *in natura*, atenta-se para a necessidade de incentivar os agricultores a produzir com técnicas que proporcionem a redução ou até a exclusão de insumos químicos. A olericultura é um ramo promissor aos agricultores de Santana do Livramento, RS, sendo promotora fonte de renda e de inserção para o mercado consumidor. O objetivo desta pesquisa foi realizar o diagnóstico do manejo e forma de controle adotadas na produção de morangos por agricultores de Santana do Livramento. Para obtenção dos resultados foi aplicado um questionário semiestruturado de modo remoto aos agricultores. Como resultado foi citado pelos produtores a incidência de doenças fúngicas como o principal problema de manejo, onde os produtores de morango são divididos quanto ao controle químico e orgânico, havendo a predominância do uso de insumos orgânicos, entretanto o uso de agrotóxicos ainda representa uma percentagem significativa entre os produtores.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a cultura do morangueiro encontra-se difundida em regiões de clima temperado e subtropical. Em decorrência da alta produtividade e do gosto atrativo, o morangueiro é cultivado e suas infrutescências apreciadas nas mais variadas regiões do mundo, sendo a espécie de maior relevância econômica dentre as pequenas frutas (ANTUNES *et al.*, 2010).

O Rio Grande do Sul, em 2010, foi o terceiro maior produtor de morangos do País. A produção gaúcha nesse ano foi de 15 mil toneladas, praticada numa área de 500 ha. A produtividade média de morangos no Rio Grande do Sul foi de 30 t ha<sup>-1</sup> (ANTUNES *et al.*, 2016).

Tendo em vista que o consumo dos morangos ocorre em maior parte *in natura* ou minimamente processado, é de grande importância incentivar os agricultores a produzir com técnicas que proporcionem a redução ou até a exclusão de agrotóxicos. Nos últimos anos, tem-se observado grande crescimento e investimento pelos órgãos de pesquisas científicas, governamentais e de empresas privadas nos estudos de resíduos de agrotóxicos em alimentos (OSHITA *et al.*, 2012).

A produção local de morangos apresenta uma deficiência no que diz respeito a dados representativos quanto a problemáticas fitossanitárias e o enfrentamento empregado por agricultores familiares nestes quesitos. Tendo em vista esta carência de informações, este trabalho teve por objetivo realizar o diagnóstico do manejo e forma de controle adotados na produção de morangos por agricultores familiares de Santana do Livramento, RS.

### MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada de forma remota em Santana do Livramento (30°53'27" latitude Sul e 55°31'58"



**ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010**

longitude Oeste), Rio Grande do Sul, entre os meses de maio e junho de 2021, sendo utilizadas plataformas virtuais e telefone para a execução da mesma. O público-alvo do estudo foram agricultores familiares que cultivavam morangueiros, sendo esta atividade fonte geradora de renda. No estudo não foram contabilizados os agricultores familiares que possuísem o cultivo de morangueiros apenas para o autoconsumo.

Conforme as bases de dados da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SMAPA) e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (ASCAR-RS/EMATER) do município, se obteve uma lista composta por 14 agricultores familiares produtores de morangos que comercializavam a produção. A amostragem foi realizada por acessibilidade (GIL, 1989), visto que para entrar em contato com os agricultores familiares foi preciso ter acesso aos dados através de terceiros.

Ao entrar em contato com os agricultores familiares produtores de morangos, nove aceitaram participar da pesquisa. Este trabalho contou com o consentimento dos participantes em contribuir com a mesma através da assinatura via formulário eletrônico do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), estando cientes do que se tratava a pesquisa. As respostas foram utilizadas com o anonimato dos entrevistados, de modo a garantir o sigilo sobre as informações prestadas. Esta pesquisa foi previamente analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UERGS) mediante o registro N° 43573120.9.0000.8091.

Posteriormente foi aplicado um questionário semiestruturado com perguntas em uma linguagem simples e acessível, facilitando a obtenção de informações junto aos agricultores. As respostas obtidas por meio de perguntas qualitativas e quantitativas foram compiladas e quantificadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo atende uma representatividade necessária sobre a produção familiar de morangos, expondo ao leitor o entendimento das dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares produtores de morango no município de Santana do Livramento, RS. Através desta pesquisa foi possível obter dados acerca de 64,2% do cultivo de morangos por agricultores familiares em Santana do Livramento, RS. Na Tabela 1 constam os dados sobre os sistemas de produção utilizados no manejo de morangueiros quanto à incidência e controle de pragas e doenças.

**Tabela 1.** Sistemas de produção utilizados na produção de morangos: pragas, doenças e modos de controle.

SISTEMAS DE PRODUÇÃO EMPREGADOS NA PRODUÇÃO DE MORANGOS					
Pragas/ Doenças	Fungos	Insetos	Podridões	Animais	Crestamento
	88,80%	33,30%	33,30%	11,10%	11,10%
Controle	Orgânico		Químico		
	55,50%		44,40%		

Quando questionados perante a forma de manejo de pragas e doenças dentro do seu sistema de produção, os fungos foram considerados a principal dificuldade sanitária enfrentada pelos produtores (88,80%), em segundo os insetos e podridões (33,30%), e por último animais e crestamento bacteriano (11,10%).

Os produtores foram questionados quanto o controle utilizado por eles na produção de morangos, e houve predominância do controle orgânico (55,50%) em relação ao controle químico (44,40%), entretanto o uso de agrotóxicos representa uma percentagem significativa entre os produtores. Cultivado no sistema convencional o morangueiro pode receber em média 45 pulverizações com agrotóxicos, motivo pelo qual já se encontra na lista dos alimentos campeões de resíduos químicos (Darolt, 2000).

De acordo com Mattos (2005), o sistema de produção adotado pelo produtor deve priorizar a utilização de métodos naturais, agronômicos, biológicos e biotecnológicos de controle de pragas e doenças,



10º Siepex Salão Integrado de Ensino,  
Pesquisa e Extensão da Uergs

20  
anos



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

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

minimizando o uso de produtos químicos. Assim, as Boas Práticas Agrícolas (BPA's), no contexto do Manejo Integrado de Pragas (MIP), são aliadas do uso tecnificado de agrotóxicos. Ao mesmo tempo, o uso de mudas de morango comprovadamente sadias (certificadas), o emprego de técnicas adequadas de irrigação, adubação, manejo dos túneis, limpeza no entorno das áreas de produção, eliminação de folhas, talos e frutos doentes da lavoura, bem como a exclusão do lixo plástico e a adoção de técnicas conservacionistas do solo, são práticas que podem reduzir o uso de agrotóxicos.

Quando questionados sobre as principais dificuldades de cultivo, os produtores citaram mais de uma e isso demonstrou uma diversidade de problemas enfrentados pelos produtores. A principal dificuldade citada foi o “combate a pragas e doenças” (26,6%).

Um dos maiores desafios para a consolidação do morango como alimento seguro para os consumidores consiste no fornecimento de frutas isentas de resíduos tóxicos ou, pelo menos, com níveis aceitáveis. No ano de 2010, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2009) divulgou os resultados de uma pesquisa relacionada à presença de agrotóxicos não permitidos ou com teores acima do limite máximo de resíduos permitido, e constatou 50,8% de inconformidades nas amostras avaliadas.

Em função da diversidade de doenças e pragas que assolam o cultivo, o morangueiro é uma das culturas que lideram, desde o ano de 2002, o ranking dos alimentos mais contaminados por resíduos de agrotóxicos no Brasil (OSHITA *et al.*, 2012).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os agricultores familiares entrevistados enfrentam dificuldades durante a produção de morangos quanto à incidência e controle de pragas e doenças, tendo como destaque a ocorrência de fungos, seguida de insetos e podridões. O principal sistema de produção utilizado contempla o uso de insumos orgânicos, entretanto o uso de agrotóxicos ainda representa uma porcentagem significativa entre os produtores.

**AGRADECIMENTOS:** À Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SMAPA) e à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (ASCAR-RS/EMATER) de Santana do Livramento, RS; e à Inicie UERGS pela concessão das bolsas de pesquisa em iniciação científica.

## REFERENCIAS

- ANTUNES, L. E. C.; JÚNIOR, C. R.; SCHWENGBER, J. E. **Morangueiro**, Brasília, DF: Embrapa, 2016. 589 p.
- ANTUNES, L. E. C.; RISTOW, N. C.; KROLOW, A. C. R.; CARPENEDO, S.; REISSER JÚNIOR, C. Yield and quality of strawberry cultivars. **Horticultura Brasileira**, v. 28, n. 2, p. 222-226, 2010.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos - PARA. **Minuta de nota técnica para divulgação dos resultados do PARA de 2008**. Brasília: ANVISA, 2009.
- DAROLT, M.R. **As dimensões da sustentabilidade: um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba-PR**. Curitiba, 2000. Tese de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná/ParisVII. 310 p.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 3ª edição. Editora Atlas S.A. 1989
- MATTOS, M.L.T. **Meio ambiente e segurança alimentar**. In: Sistemas de produção de morango. EMBRAPA, 2005.
- OSHITA, D.; JARDIM, I. C. S. F. Morango: uma preocupação alimentar, ambiental e sanitária, monitorado por cromatografia líquida moderna. **Instituto Internacional de Cromatografia**, Campinas, v 4, n. 1, p. 52-76, 2012.