



PRA INOVAR
TEM QUE
PESQUISAR.

UCS
UNIVERSIDADE
DE CAXIAS DO SUL

XXVII ENCONTRO DE
JOVENS PESQUISADORES

IX MOSTRA ACADÊMICA DE
INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

8, 9 E 10 DE OUTUBRO - UCS CAMPUS-SEDE - CAXIAS DO SUL

PROBIC - FAPERGS

A Finalidade na Utilização de Agroquímicos na Cadeia Produtiva da Maçã da Serra Gaúcha.

NUNES, Vitória Cristina; RODRIGUES, Júlia Seibt; DA CRUZ, Márcia Rohr; CAMARGO, Maria Emilia.



Introdução / Objetivo

Durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), os agrotóxicos eram utilizados como arma química, logo após isso começou a ser utilizados como defensivos agrícolas na Revolução Verde [...]. A revolução verde transformou as práticas agrícolas e aumentou drasticamente a produção de alimentos no mundo, um aumento perceptível principalmente nos últimos anos, onde o mercado de agrotóxicos no Brasil sofreu uma grande expansão.

O artigo teve como objetivo identificar a quantidade de cada agroquímico em um ciclo produtivo e a quantidade utilizada em relação a legislação para cada processo do ciclo de uma propriedade rural produtora de maçã da serra gaúcha.

Experimental

O instrumento de coleta de dados deste estudo constituiu-se de um questionário realizados no período de junho a julho, delimitado a 3 produtores de maçã na região de Caxias do Sul - RS de caráter semiaberto contendo cinco questões. Procurou-se investigar a influência dos agroquímicos nas propriedades de cultivo de maçã de acordo com a legislação.

Na coleta de dados foi abordado questões como, quais são as etapas presentes em um ciclo produtivo da maçã, dentre essas etapas, quais necessitavam de agroquímicos e qual quantidade aproximada era utilizada e qual a quantidade utilizada por hectare, como também se a propriedade tinha conhecimento da legislação que rege os agrotóxicos e pesticidas e se a propriedade seguia a legislação.

Resultados e Discussão

O questionário, foi aplicado a três produtores de maçã na cidade de Caxias do Sul - RS. Foi realizado um questionário com 5 questões onde foi abordado perguntas como: dados pessoais, profissão, conhecimento sobre o ciclo produtivo da maçã e sobre a utilização de agrotóxicos na sua devida propriedade. Todos os entrevistados presentes neste questionário afirmaram que o ciclo produtivo da maçã é composto pelas etapas de quebra de dormência, poda, raleio, colheita, classificação e venda.

E dentre as etapas citadas, as que necessitam de agroquímicos são a quebra de dormência que é quando as sementes viáveis não germinam apesar de lhes serem fornecidas as condições ambientais adequadas como água e temperatura apropriada para ocorrer a germinação. Outra etapa do ciclo produtivo da maçã é o raleio químico onde novamente é aplicado agroquímicos.

Resultados e Discussão

O entrevistado A, ao ser questionado sobre a quantidade de agroquímicos utilizados nas etapas de quebra de dormência e raleio químico, declarou a utilização de 10 L de agroquímicos junto com 20 L de óleo de mineral por hectare na fase de quebra de dormência. Já na fase de raleio químico, a dose estimada é de 2 L por hectare, sendo em média 1.800 plantas a cada um hectare. O entrevistado A afirma também que a sua propriedade segue os padrões da legislação para o uso de agroquímicos.

O entrevistado B, afirmou que a quantidade de agroquímico a ser utilizado é muito variável visto que existem vários tipos no mercado. Mas que como base sempre é utilizado de 800 L a 1000 L de água para diluição dos agroquímicos. Essa quantidade é utilizado por hectare. Como o entrevistado A, o entrevistado B também declara que a sua propriedade segue os padrões da legislação para o uso de agroquímicos.

Entretanto, o entrevistado C afirma que as etapas do ciclo produtivo da maçã que necessitam de agroquímicos é na quebra de dormência e no raleio químico como já mostraram os dados dos outros dois entrevistados, portanto o entrevistado C faz a utilização de agroquímicos na parte da colheita também. Ele utiliza na sua produção 1000L por hectare, sendo uma aplicação na quebra da dormência na quantidade de 5L de agroquímico diluído em 50L de óleo mineral. Já nas etapas de raleio químico e colheita é utilizado 1L de agroquímico de tipos diferentes para cada etapa e divididas em duas aplicações. O entrevistado C, como os outros dois entrevistados, também afirma que a sua propriedade segue os padrões da legislação para o uso de agroquímicos.

Conclusões

Buscando responder esse problema de pesquisa, foi necessário identificar o índice de utilização de agroquímicos em um ciclo produtivo de uma propriedade rural produtora de maçã da serra gaúcha. Pode-se então chegar a algumas conclusões: foi possível identificar que todos os produtores seguem o mesmo ciclo produtivo e utilizam agroquímicos nas mesmas etapas do ciclo, entretanto, é empregado quantidades diferentes em cada propriedade rural. Não foi possível concluir se a quantidade utilizada cumpre com as normas empregadas na legislação pelo fato de não ter sido considerado a marca e modelo do agroquímico utilizado, ocorrendo um caso irreal onde não há a possibilidade de pesquisa na plataforma do agprofit.

Referências Bibliográficas

BRASIL. [Decreto nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Regulamentação, normas, pesquisa, experimentação, produção, embalagem, rótulo, transporte, armazenagem, comercialização, propaganda, utilização, importação, exportação, destinação, resíduo, registro, classificação, controle, inspeção, fiscalização, agrotóxico.](#) Brasília, DF, jul de 1989.

BRASIL. [Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamentação, normas, pesquisa, experimentação, produção, embalagem, rótulo, transporte, armazenagem, comercialização, propaganda, utilização, importação, exportação, destinação, resíduo, registro, classificação, controle, inspeção, fiscalização, agrotóxico.](#) Brasília, DF, jan de 2002.

KLANOVICZ, Jó. [Toxicidade e produção de maçãs no sul do Brasil. História, Ciências, Saúde - Manguinhos](#), Rio de Janeiro, v.17, n.1, jan - mar 2010, p 67-85.

EMBRAPA. [Normas para aplicação de agrotóxicos.](#) Disponível em: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Uva/MesaNorteMinas/normas.htm>. Acesso em: 10 jun. 2019.

LUCCHESI, Geraldo. [Agrotóxicos - Construção da Legislação. Consultoria Legislativa](#), Brasília - DF, v. 1, n. 1, p. 1-10, set./2005. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/areas-da-conle/tema19/2005_13187.pdf. Acesso em: 16 mai. 2019.

MAIA, G. B. D. S.; ROITMAN, Fábio Brener; LIMA, Erikson Teixeira. [Fruticultura: A Produção de Maçã no Brasil: Informativo Técnico SEAGRI](#). 2. ed. [S.l.]: SEAGRI, 2010. p. 1-13.

RIBEIRO, Luciane Meire. [Incentivos para a certificação da qualidade no sistema de produção integrada de frutas \(PIF\): um estudo de casos na cadeia produtiva da maçã.](#) 2005. 159 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Exatas e da Terra) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

SEAGRI. [Fruticultura: A produção de maçã no Brasil.](#) : subtítulo do artigo. [Informativo Técnico SEAGRI](#), : subtítulo da revista, Brasil, v. 1, n. 2, p. 1-13, nov./2010.