14874 - Uso de agrotóxicos entre os produtores de uva da região de Chapecó, SC

Pesticide use among grape farmers in Chapecó, SC

BOHNER, Tanny Oliveira Lima¹; GODOY, Cristiane Maria Tonetto²; GUTERRES, Aline Ferreira³; GUEDES, Ana Cecilia⁴; WIZNIEWSKY, José Geraldo⁵

1 Universidade Federal de Santa Maria, tanny.bohner@hotmail.com; 2 Universidade Federal de Santa Maria, guriaccr@hotmail.com; 3 Universidade Federal de Santa Maria, alinegufe@gmail.com; 4 Universidade Federal de Santa Maria, aninhaguedes86@hotmail.com; 5 Universidade Federal de Santa Maria, zecowiz@gmail.com;

Resumo: Os atuais métodos de produção de uva caracterizam-se pela alta dependência do uso de agrotóxicos, muitas vezes considerados necessários à viabilidade dos sistemas viníferos. Contudo, o uso intensivo destes produtos acarreta prejuízos socioambientais, bem como a contaminação do meio ambiente e traz prejuízos à saúde dos trabalhadores rurais, grupo populacional mais vulnerável aos riscos de exposição a estes produtos. Neste contexto, levando-se em conta os impactos socioambientais decorrentes do uso de agrotóxicos, este estudo tem como objetivo avaliar o nível de conhecimento dos produtores de uva da região de Chapecó, SC. Para obtenção dos dados primários desta pesquisa foi aplicado um questionário a 25 produtores locais, abordando o nível de conhecimento e o grau de compreensão a respeito de aspectos referentes aos produtos agrotóxicos, assim como o suas propriedades, manipulação, aplicação, descarte, receituário agrônomo e normas de biossegurança. A análise dos resultados demonstrou que poucos usuários de agrotóxicos costumam ler o receituário agrônomo e compreender as informações contidas na bula dos produtos. Os agricultores conhecem as normas de segurança relativas ao armazenamento, contudo não o sinalizam adequadamente. Os usuários relataram utilizar algum tipo de EPI, no entanto o fazem parcialmente. Na maioria dos casos o transporte desses produtos é realizado de forma inadequada. A maioria dos entrevistados demonstrou ter conhecimento a respeito da devolução das embalagens, no entanto nem sempre as devolvem. Portanto, constata-se a necessidade de ações educativas para informar e esclarecer os agricultores a respeito dos perigos no uso dos agrotóxicos. Necessário se faz apresentar aos agricultores métodos e técnicas de manejo sustentáveis dos aludidos agroecossistemas, sendo o aporte científico da Agroecologia uma perspectiva a ser socializada para os agricultores familiares estudados no presente trabalho.

Palavras-chave: uva, agrotóxicos, saúde, meio ambiente

Abstract: Nowadays, grape production systems can be characterized by a high dependence on pesticides. Farmers often *consider* its use as the only viable production system. However, the intensive use of these products model is environmentally unsustainable, resulting in environmental pollution and health hazards. Concerning the risks of exposure, farm workers is the most vulnerable population group. In this sense, regarding the potential negative effects of pesticide contamination on the environment and local people health, this study aims to evaluate the level of knowledge of the pesticide users on grape production, in Chapeco, SC. For this purpose 25 local grape producers answered to a questionnaire approaching the level of knowledge concerning issues related to pesticide products, as well as its properties, application, disposal, agronomic prescription and biosafety standards. The results showed that few of pesticides users usually read the agronomic prescription and understand the information on its label. Although farmer realize storage safety rules, they do not signal it properly almost every interviewed declared to use Personal Protective Equipment (PPE), however do it partially. In most cases the transportation of these products is not properly. Most respondents are familiar with discarding packages practices, however it is not always done. Therefore, there is a need for educational campaigns to inform and

instruct farmers about pesticides, such as its properties, and biosafety standards attached to *alternatives to synthetic chemical pest control, as well as integrated pest management.*

Keywords: grape, pesticides, health, environment

Introdução

O Estado de Santa Catarina ocupa posição de destaque na produção de uva, com 4.985 mil hectares plantados, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, censo 2011 (IBGE, 2013). As regiões vitícolas do Estado possuem condições climáticas propícias ao desenvolvimento de doenças fúngicas, fator limitante à cultura da videira. Como método de prevenção, são realizadas muitas aplicações de agrotóxicos (DETONI et al, 2007; SOUZA, 2006).

O uso de agrotóxicos está associado ao aumento da produtividade e rentabilidade da atividade agrícola (SCORZA JUNIOR et al., 2010), o que leva muitos produtores rurais a acreditarem que o seu uso é a única alternativa viável para sustentar o sistema produtivo, desconsiderando outras técnicas de produção (VEIGA, 2007).

Os agrotóxicos são compostos por produtos químicos com ação biocida e atuam direta ou indiretamente nos organismos vivos, interferindo em processos metabólicos vitais ou em processos reprodutivos (JARDIM e ANDRADE, 2009). Entretanto, um dos efeitos indesejáveis e perversos do emprego destes produtos é a contaminação de organismos que não interferem no desenvolvimento das culturas, bem como a espécie humana (PERES e MOREIRA, 2007).

O grupo populacional mais vulnerável aos riscos causados pelos agrotóxicos são os trabalhadores rurais, os quais são frequentemente expostos a estas substâncias (LEITE e TORRES, 2008). Nas pequenas propriedades, a aplicação de agrotóxicos é realizada manualmente (PINHEIRO e ADISSI, 2007). A exposição a aplicação manual pode ser maior do que em outras formas, pois os aparelhos utilizados estão em contato com o corpo do aplicador.

Por se tratar de substâncias tóxicas, é importante que se conheçam os aspectos tecnológicos relativos à aplicação destes produtos, o que de fato não ocorre na maioria dos casos analisados (SOUZA, 2006). Muitas vezes, a maior parte dos trabalhadores não possui a instrução e o preparo necessário para a manipulação dos agrotóxicos. (VEIGA, 2007). Neste contexto, os prejuízos à saúde decorrentes desta prática normalmente são desconsiderados pelo usuário, assim como os riscos de contaminação ambiental (PINHEIRO e ADISSI, 2007).

Muitos agrotóxicos possuem lenta degradação, portanto, persistem e acumulam-se no ambiente. Desta forma, o uso intensivo destes produtos na agricultura acarreta prejuízos socioambientais, assim como desequilíbrios ecológicos, diminuição da biodiversidade, contaminação do solo, mananciais hídricos e intoxicação de seres vivos (PERES e MOREIRA, 2007; PIGNATI et al., 2007; SOUTO et al., 2011). Considerando os impactos socioambientais decorrentes do uso de agrotóxicos, este estudo tem como objetivo avaliar o impacto do uso de agrotóxicos na viticultura na região de Chapecó, SC.

É necessária a utilização de técnicas sustentáveis orientadas pela Agroecologia na produção de uva, baseados em práticas de base ecológica, como meio de eliminar o

uso de agroquímicos. Neste sentido, o Sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF) é uma alternativa que incorpora a sustentabilidade na produção de frutas. Esta alternativa sustentável de produção garante a preservação do meio ambiente e da saúde dos trabalhadores rurais, assegurando a produtividade da cultura e a alta qualidade dos frutos (HAJI et al., 2004; LOPES et al., 2009)

Procedimentos metodológicos

O estudo foi desenvolvido no município de Chapecó, SC, situado na região oeste do Estado de Santa Catarina. Na região, predominam cultivares viníferas de origem americana e híbrida, utilizadas para a fabricação de sucos e vinhos.

Para atingir os objetivos propostos, foi realizado um estudo exploratório com amostragem intencional por acessibilidade. Foram entrevistados 25 produtores de uva da região. A participação foi voluntária, e os dados foram mantidos confidenciais.

O nível do conhecimento dos participantes sobre a utilização de agrotóxicos foi determinado por meio de um questionário composto de 25 perguntas e subdividido em quatro partes, abordando o nível de conhecimento e o grau de compreensão a respeito de aspectos referentes aos produtos agrotóxicos, assim como manipulação, aplicação, descarte, receituário agrônomo e normas de biossegurança.

Os participantes escolheram a resposta considerada mais apropriada para cada questão dentre as alternativas. Os resultados foram expressos como distribuição da frequência e computada a porcentagem de respondentes para cada questão. Os dados foram tabulados e analisados através de estatística descritiva no Microsoft Excel, versão 2003.

Resultados e discussão

Vinte e cinco agricultores da região de Chapecó, SC, responderam a um questionário abordando os aspectos relacionados ao uso de agrotóxicos. Destes, 22 eram proprietários e 3 empregados. Quanto ao nível de escolaridade, apenas 4% possuíam ensino superior completo, enquanto 52% haviam estudado até a quinta série. Quando os agricultores foram questionados sobre o significado de agrotóxico, 68% deles responderam ser um veneno, 16% associaram-no a um remédio para as plantas, 12% o identificaram como um protetor de plantas e 4% a um controlador de pragas. Ainda, destes entrevistados, 80% usam algum tipo de agrotóxico, enquanto 20% relataram não aplicar nenhum produto químico nas parreiras.

Em relação ao receituário agrônomo, 85% dos usuários de agrotóxicos relataram que sempre o recebem. Destes, 40% raramente ou nunca o leem e apenas 35% sempre seguem suas recomendações. Em seus estudos, Peres e Moreira (2007) encontraram resultados semelhantes e atribuem à carência educacional a dificuldade de interpretação e compreensão das informações contidas nos produtos agrotóxicos.

Dos 80% agricultores que leem a bula dos agrotóxicos, apenas 55% o fazem com frequência. Em relação a compreensão de informações, apenas 15% as compreendem totalmente. Neste contexto, Bedor et al. (2009) afirma que a linguagem técnica utilizada para informar as propriedades e os cuidados na manipulação do produto constitui um entrave ao entendimento do usuário e um potencial risco de contaminação. A maioria dos participantes observa os desenhos e

as tarjas representados nos agrotóxicos e 60 % as compreendem totalmente. O transporte dos agrotóxicos é realizado em carro particular, o que representa um risco, além de ser feito a revelia da legislação.

O uso incompleto dos EPIs representa uma exposição dos agricultores e empregados rurais aos agrotóxicos. De todos os entrevistados, 80% utilizam algum tipo de equipamento de proteção individual (EPI), enquanto 20% não utilizam nenhum tipo de EPI. Dos entrevistados, 80 % dos produtores usam botas; 80% usam luvas; 70% usam boné; 65% usam máscaras; 65% usam calça e jaleco; 45% usam avental e 40% usam viseira. Como no cultivo da videira os agrotóxicos são aplicados por pulverização, no entendimento de Bedor et al (2009), a exposição e o desconforto causados pelo uso dos EPIs são maiores, o que muitas vezes leva os usuários a negligenciarem o seu uso. Pinheiro e Adissi (2007) ressaltam ainda que os produtos empregados nesta cultura apresentam formulações de alta concentração, o que evidencia a necessidade de controle da exposição.

A maioria dos entrevistados frequentemente considera as condições climáticas, o horário de aplicação e a regulagem dos equipamentos e realiza o armazenamento destes produtos em local fechado e à uma distancia segura de crianças, alimentos e fontes de água. Entretanto, 85% revelaram não sinalizá-los adequadamente, o que pode representar um potencial risco contaminação.

Posteriormente à aplicação dos agrotóxicos, grande parte dos usuários-respeita o período de carência anterior à colheita da uva. Além disso, a maior parte dos agricultores também realiza a lavagem tríplice e toma os cuidados necessários em relação à lavagem dos equipamentos de proteção individual e higiene pessoal. Porém apesar de 90% dos entrevistados apresentarem conhecimento a respeito da devolução de embalagens, apenas 60% sempre as devolvem. Apenas 36% dos agricultores não apresentam conhecimento sobre a comercialização de produtos contrabandeados, sendo que de todos os entrevistados, 80% não sabem diferenciá-los de um agrotóxico legal, o que demonstra a inoperância do serviço público na fiscalização quanto à aplicação e utilização de produtos ilegais.

Considerações finais

A maior parte dos entrevistados utiliza algum tipo de agrotóxico. No entanto, o conhecimento dos trabalhadores rurais referente aos aspectos relacionados à compreensão das informações referentes à manipulação, legislação fitossanitária e normas de biossegurança é inadequado, o que nos leva a concluir que o uso de agrotóxicos representa uma potencial ameaça ao meio ambiente e as pessoas, uma vez que desconhecimento a respeito do uso destes produtos potencializa os impactos dos mesmos.

Apenas 15% compreendem todas as informações contidas na bula dos agrotóxicos e 35% seguem todas recomendações do receituário agrônômico. Dos usuários, 60% revelam compreender totalmente as tarjas e desenhos presentes nos rótulos dos agrotóxicos. Além disso 80% dos agricultores utiliza algum tipo de EPI, no entanto o fazem parcialmente. Em relação ao armazenamento dos agrotóxicos, 85% revelaram não sinalizá-los adequadamente. E mais, 80% não sabem diferenciar um agrotóxico contrabandeado de um agrotóxico legal.

Portanto, considerando o alto risco oferecido ao meio ambiente e à saúde humana decorrente do uso dos agrotóxicos, constata-se a necessidade de ações educativas para informar e esclarecer os usuários a respeito do perigo no uso destes produtos químicos. Além disso, outra questão fundamental no âmbito da sustentabilidade socioambiental da produção de uva é a disseminação de técnicas alternativas de controle de pragas, assim como o Sistema de Produção Integrada de Frutas, e outras inspiradas nos conhecimentos agroecológicos que propiciam o manejo sustentável de agroecossistemas, como os abordado neste trabalho.

Referencias bibliograficas

BEDOR, C. N. G. et al. Vulnerabilidades e situações de riscos relacionados ao uso de agrotóxicos na fruticultura irrigada. São Paulo: **Rev. bras. Epidemiol.** vol. 12, n. 1, p. 39-49, 2009

DETONI A.M.; CLEMENTE E., FORNARI, C. Produtividade e qualidade da uva `Cabernet Sauvignon` produzida sob cobertura de plástico em cultivo orgânico. **Revista Brasileira de Fruticultura**, 29, p. 530-534, 2007.

HAJI, F. N. P. et. al; Monitoramento de pragas da videira no Sistema de Produção Integrada de Frutas. **Seminário Novas Perspectivas para o Cultivo da Uva sem Sementes...** Embrapa Semi-Árido, Documentos 185, 2004.

IBGE. **INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/temas.php?codmun=420420&idtema=99&search=santa-catarina|chapeco|lavoura-permanente-2011>>. Acesso em: 15 jul. 2013.

JARDIM, I.C.S.F.; ANDRADE, J.A. Resíduos de agrotóxicos em alimentos: uma preocupação ambiental global – um enfoque às maçãs. **Química Nova**, v. 32, n. 4, p. 996-1012, 2009.

LEITE, K.C.; TORRES, M.B.R.; O uso de agrotóxicos pelos trabalhadores rurais do Assentamento Catingueira Baraúna-RN. **Revista Verde**, Mossoró – RN, v.3, n.4, p. 06-28 de out-dez. 2008.

LOPES, P. R. C.; OLIVEIRA, J. E. de M.; OLIVEIRA, I. V. de M.; SILVA, R. R. S. da; MOREIRA, A. N. Produção Integrada de Uva para Vinho – PI-UV. **Seminário Produção integrada: base de sustentabilidade para a agropecuária brasileira**. Petrolina: EMBRAPA Semi-Árido, 2009.

MOREIRA, J. C. PERES, F.; Saúde e ambiente em sua relação com o consumo de agrotóxicos em um pólo agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. S612-S621, 2007.

PIGNATI, W.A.; MACHADO, J.M.H.; CABRAL, J.F. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde – MT. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 12 n. 1, p. 105-114, jan./mar. 2007.

PINHEIRO, F. A.; ADISSI, P. J. Impactos socioambientais de segurança do alimento na gestão da produção integrada de uvas finas de mesa. **Sistema & gestão**, v. 2, n. 2, p. 119-140, ago. 2007.

SCORZA JUNIOR, R. P.; NÉVOLA, F. A.; AYELO, V. S.; Avaliação da contaminação hídrica por agrotóxico. **Boletim de pesquisa e desenvolvimento**.Dourados: EMBRAPA Agropecuária Oeste, 2010.

SOUTO, R.A. et al. Análise da viabilidade ambiental de práticas agroecológicas adotadas por agricultores familiares do município de Lagoa Seca, Paraíba. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v.8, n.3, p. 099-115, jul./set. 2011.

SOUZA, R. T. Uso de equipamentos de proteção individual na pulverização de videiras. *Circular Técnica*. Bento Gonçalves: EMBRAPA Uva e Vinho, n.67. 2006.

VEIGA, M. M. Agrotóxicos: eficiência econômica e injustiça socioambiental. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 145-152, mar. 2007.