

em 22 propriedade de Ituverava. Entre os dados obtidos pode-se ressaltar: alto grau de analfabetismo, desconhecimento da tríplice-lavagem e uso de EPI, armazenamento inadequado, queima de embalagens, etc. Um programa de treinamento específico, direcionado diretamente ao homem do campo, foi elaborado para suprir esta falta de conhecimento.

126

USO CORRETO E SEGURO DE AGROTÓXICOS NA CULTURA DO ALGODÃO EM ITUVERAVA, S.P: TREINAMENTO. R.E.A. PEREIRA¹ & F.B.B. LIMA² (¹Fac.de Agronomia "Dr. Francisco Maeda" - Fafram, Cx. Postal 111, 14500-000, Ituverava; ²Bolsista Associação Nacional de Defesa Vegetal - ANDEF). Correct and secure use of pesticides on cotton culture in Ituverava, Brazil: training.

Em meados de abril de 1999, baseado nas informações obtidas em um levantamento de campo sobre uso de agrotóxicos na cultura do algodão, obteve-se um perfil do homem do campo, com os principais erros cometidos e dúvidas sobre o assunto. A partir desses resultados definiu-se um programa de treinamento, direcionado aos produtores e aplicadores desta cultura. Nesse treinamento enfatizou-se o uso correto de E.P.I., tríplice-lavagem, regras de armazenamento e descarte de embalagens. O programa de treinamento mostrou-se mais eficiente nas propriedades onde sua receptividade foi maior, ficando evidente algumas mudanças positivas de atitude quanto ao uso correto e seguro de agrotóxicos.

127

ESTRUTURAÇÃO DE UMA BASE DE CONHECIMENTO PARA DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA ESPECIALISTA PARA DIAGNOSE DE DOENÇAS DO CAFEIEIRO. A.C.S.PINTO; E.A.POZZA.; S.M.CHALFOUN; M.S.ABREU; V.P.CAMPOS; P.T.G. GUIMARÃES; G.A. CARVALHO; R.M. SOUZA (DFP/UFLA, Cx. Postal 37, 37200-000, Lavras-MG, acspito@ufla.br). Estruturation of a knowledge base for development of expert system for diagnosis of coffee diseases.

Os sistemas especialistas (SE), um ramo da inteligência artificial amplamente empregado em diversas áreas da ciência, têm sido utilizados em fitopatologia como um meio de preservar e disponibilizar os conhecimentos de especialistas para diagnose e manejo de doenças de diversas culturas. Com estes objetivos, através de entrevistas realizadas com 5 especialistas, foi estruturada uma base de conhecimentos para diagnose e manejo das doenças do cafeeiro. A base foi dividida em três fases, abrangendo 13 doenças (9 fúngicas, 3 bacterianas e 1 virótica), 8 deficiências nutricionais, doenças associadas a 4 nematóides, 6 pragas e 4 distúrbios abióticos. A base de conhecimento está em fase de verificação e será empregada para construção de um protótipo de um SE, o qual será posteriormente implementado em ambiente windows. O SE passará também pela fase de avaliação e validação, sendo posteriormente disponibilizado para consulta via internet.

128

INFLUENCIA DE DOENÇAS FOLIARES DA PIMENTA LONGA NO RENDIMENTO DE ÓLEO ESSENCIAL. L.S. POLTRONIERI¹; O.G.R.NETO²; M.C. POLTRONIERI¹ & M.L.R.DUARTE (Embrapa Amazônia Oriental, Cx. Postal 48,66.085-100, Belém-PA, e-mail: poltroni@cpatu.embrapa.br). Effect of foliar diseases in the quantity of essential oil on long pepper in the state of Pará, Brazil.

O aproveitamento do elevado potencial da flora odorífera da Amazônia apresenta-se como uma das fontes renováveis mais apropriadas para a produção de essências aromáticas para indústria mundial de fragrâncias, de cosméticos e de inseticidas. A pimenta longa (*Piper hispidinervium* C.DC) uma espécie da família piperaceae que tem sua ocorrência natural no Estado do Acre, apresenta-se como a principal fonte alternativa para produção de safrol, um composto aromático empregado pela indústria química como matéria prima na fabricação de heliotropina, um importante fixador e componente de fragrâncias, e de butóxido de piperonila, usado como sinérgico em inseticidas naturais como piretrium e rotenona, bastante utilizados nos Estados Unidos, Japão e Europa. Com a domesticação da espécie,

verificou-se em áreas de plantios de pimenta longa no Estado do Pará, a ocorrência de várias doenças foliares tais como a cercosporiose, mancha de algas e mancha alvo causadas por *Cercospora piperis* Patouillard, *Cephaleuros virescens* Kunze e *Corynespora cassicola* (Berck & Curt)Wei, respectivamente. Com o objetivo de verificar o efeito dessas doenças no rendimento de óleo essencial, realizou-se em quinze áreas de produtores de pimenta longa localizados no município de Igarapé-Açu, um experimento utilizando-se o delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro tratamentos; 1-folhas necrosadas por *Cercospora piperis*; 2-folhas necrosadas por *Corynespora cassicola*; 3- folhas necrosadas por *Cephaleuros virescens*; 4- folhas sadias utilizadas como testemunha e cinco repetições. A metodologia utilizada consistiu da coleta quinzenal de 8 quilos de folhas com mais de 50 % da área foliar afetadas pela mancha alvo, cercosporiose, algas e folhas sadias. As amostras foram secadas 'a sombra por 120 horas e depois submetidas à destilação por arraste de vapor de água para extração do óleo essencial. Após esse processo, determinou-se o rendimento em óleo, em base livre de umidade (BLU). Os dados obtidos de folhas com sintomas de doença e sadias foram submetidos à análise de variância que mostrou não haver diferença estatística significativa entre as amostras analisadas. Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que as doenças foliares da pimenta longa registradas no Estado do Pará não influenciam no rendimento em óleo essencial. Entretanto, a mancha alvo, por provocar a queda de folhas merece estudos para se encontrar uma forma eficiente e econômica de controle.

129

OCORRÊNCIA DE DOENÇAS NA CULTURA DO PAK CHOI (*Brassica chinensis*) EM PONTA GROSSA, PR. G.L. MAIA¹; M. DALLA PRIA¹; M.Y.REGHIN¹; J.M.A. REZENDE²; M.C. MARTINS² (¹Univ. Estadual de Ponta Grossa, 84010-790, Ponta Grossa-PR; ²ESALQ/USP, Cx. Postal 9, 13418-900, Piracicaba - SP). Occurrence of Pak Choi (*Brassica chinensis*) disease at Ponta Grossa, PR.

A cultura do Pak Choi (*Brassica chinensis*) é uma hortaliça de origem Asiática, foi introduzida no Brasil há dois anos por empresas importadoras de sementes. No Paraná vem se destacando na região de Curitiba, principalmente em condições de cultivo protegido. A planta é uma hortaliça anual, parecida com a acelga, com folhas lisas, oblongas e com pecíolos brancos carnosos. Poucos dados existem na literatura sobre a ocorrência de doenças nesta cultura. O levantamento foi realizado na safra 1999/2000 em três ciclos da cultura com o objetivo de identificação de patógenos causadores de doenças. Os experimentos foram conduzidos na Fazenda Escola "Capão da Onça" da Universidade Estadual de Ponta Grossa. A análise do material infectado e diagnose das doenças foi realizado nos laboratórios de fitopatologia e virologia da UEPG e da ESALQ/USP. As doenças que apresentaram maior intensidade na safra de verão foram: Mancha de Alternaria (*Alternaria* sp.), Podridão Mole (*Erwinia* sp.), Ferrugem Branca (*Albugo candida*) e Vírus do mosaico do nabo (turnip mosaic virus). Na safra de outono a doença predominante foi a virose. A Mancha de Alternaria e a Podridão Mole apresentaram baixa incidência e não se observou a ocorrência de Ferrugem Branca.

130

ESTIMATIVA DA PRESCRIÇÃO DE AGROTÓXICOS NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO E O POTENCIAL PARA POLUIÇÃO AMBIENTAL. C. RODRIGUES; H.P. NASCIMENTO & R.F. GONÇALVES (UFES/CAUFES, Cx. Postal 16, 29500-000, ALEGRE-ES). Estimate of the prescription of pesticides in the state of Espírito Santo, Brazil, and the potential for environmental pollution.

Foi efetuada uma estimativa da prescrição de agrotóxicos no Estado do Espírito Santo, a partir de levantamentos de dados obtidos em amostragens de receitas agrônomicas, emitidas em três períodos subsequentes. Verificou-se a emissão de 75000 receitas no período de julho de 1986 a dezembro de 1988, 79350 no período de janeiro de 1987 a dezembro de 1992, e 102700 no período de janeiro de 1993 a