



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO						
Disciplina CONTROLE DE PRAGAS DE PRODUTOS ARMAZENADOS					Código 208021	
Departamento FITOSSANIDADE					Sigla da Unidade FAEM	
Professor Responsável pela Disciplina Dr. Alci Enimar Loeck					Matrícula do SIAPE 0420275	
Outros Professores Envolvidos						
Semestre Letivo	Duração em Semanas	Carga Horária Semanal				Carga Horária Total
I (X)		Teóricas	Exercício	Prática	Total	Número de Créditos
II (X)	17	02	00	02	04	04
Pré-Requisitos						

EMENTA	
<p>Reconhecimento de insetos, ácaros e ratos que atacam os produtos armazenados. Expurgo, pulverização de proteção, termonebulização e controle de ratos. Avaliação dos fatores bióticos e abióticos que afetam o desenvolvimento dos insetos e ácaros no armazém. Métodos alternativos de armazenamento, peculiaridades e controles diferenciados. Estimativas de perdas provocadas pelas pragas que afetam os produtos armazenados. Potencial biótico e ciclo biológico dos principais insetos de produtos armazenados. Tipos de prejuízos que os insetos, ácaros e ratos causam aos produtos armazenados. Técnicas de amostragem e determinação de perdas e níveis de infestação. Medidas de controle: variedades, colheita, secagem, profilaxia do local de armazenagem, expurgo e medidas de proteção. Toxicologia e riscos dos gases, cuidados, equipamentos protetores de gás e equipamentos detectores de gás. Procedimentos com a aplicação do gás em diferentes condições de armazenamento. Uso de raticidas anticoagulantes, neurotóxicos e preparo de iscas. Medidas alternativas de controle de pragas em grãos armazenados.</p>	
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA	
1. FITOSSANIDADE	(AC) ¹
2. AGRONOMIA	(OP)
3. Ciência e Tecnologia Agroindustrial	(OP)
4. Ciência e Tecnologia de Sementes	(OP)
5.	()
6.	()
Obs. 1 = (OA) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo	

____/____/____ Data	_____ Assinatura do Responsável pela disciplina
APROVAÇÃO	
Departamento	
____/____/____ Data	_____ Assinatura do Chefe do Depto e carimbo
COCEPE	
____/____ Nº da Ata da Reunião	____/____/____ Data da Aprovação
_____ Assinatura do Diretor Departamento de Pós Graduação e carimbo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
1-Introdução: situação atual, caracterização dos danos e caracterização dos insetos, fatores bióticos e abióticos.	6:00 Horas
2-Prática sobre identificação das principais pragas dos produtos armazenados.	8:00 Horas
3-Medidas profiláticas em armazéns e depósitos e técnicas de amostragem de insetos.	8:00 Horas
4-Expurgo: procedimentos em sacarias, silos horizontais e verticais.	4:00 Horas
5- Prova parcial	4:00 Horas
6-Métodos alternativos de controle de pragas.	4:00 Horas
7-Ratos: biologia, comportamento e controle com apresentação de vídeo.	4:00 Horas
8-Ácaros dos produtos armazenados.	4:00 Horas
9-Resistência de pragas a inseticidas em produtos armazenados.	4:00 Horas
10-Micotoxinas em grãos	4:00 Horas
11-Visita a uma desinsetizadora	6:00 Horas
12-Seminários	8:00 horas
13-Prova Final	4:00 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nº de Ordem	Referências
	<p>ALDRYHIM, Y.N. Efficacy of the amorphous silica dust, dryacide, against <i>Tribolium confusum</i> Duv. And <i>Sitophilus granarium</i> (L.). Journal of Stored Products Research, 1990. v.26, p.207-210 .</p> <p>BARBOSA, A.L.S.; FIGUEIREDO, L.R.; DUARTE, J.R. Roedores. Série Técnica ABCVP, 1997. 46p.</p> <p>BELL, C.H.; HOLE, B.D. & EVANS, P.H. The occurrence of resistance to phosphine in adult and egg stages of strains of <i>Rhyzoperta dominica</i> (F.) (Coleoptera:Bostrichidae). Journal of Stored Products Research.,1977. v. 23, n.2, p.91-94.</p> <p>CERUTI, F.C. Rastreabilidade de grãos: conceito, desenvolvimento de software e estudos de casos de manejo de insetos no armazenamento. Tese (Doutorado em Entomologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007. 268 p.</p> <p>CARVALHO NETO, C. de. Manual prático de biologia e controle dos roedores. 4 ed., São Paulo: CIBA-GEIGY, 1995. 52p.</p> <p>CASA BERNARDO Ltda. Manual técnico gastoxin : procedimento de aplicação. São Paulo, (s.d.), 28p.</p> <p>COTO, H. Programa de controle de roedores em áreas industriais. In: Simpósio Latino Americano de Controle de Pragas Urbanas, 2. ANAIS, São Paulo, 1996. P.101-107.</p> <p>ELIAS, M. C.; LOECK, A. E.; MÜLLER, M. M. Recomendações Técnicas Para a Colheita, Secagem, Armazenamento e Industrialização de Arroz Para o Sul do Brasil Editora e Gráfica UFPel., Pelotas, 2001. 40p.</p> <p>FLECHTMANN, C.H.W. Ácaros em produtos armazenados e na poeira domiciliar. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - USP, Departamento de Zoologia, 1986. 97 p.</p> <p>HINTON, H.E.; CORBET, A.S. Common Insect Pests of Stored Foode Products – A Guide to their Identification. Department of Entomology, British Museum, 1963. 61p.</p> <p>HOLLOWAY, J.D.; BRADLEY, J.D.; CARTER, J.D. Cie Guides to Insects of Importance to Man – 1 Lepidoptera. Ed: C R Betts, C.A.B. International Institute of Entomology, British Museum Natural History, 1987. 262p.</p> <p>HOWARD, W.E. & MARCH, R.E., The rat: its biology and control. California, University of California, 1981. 31p.</p> <p>LAZZARI, S.M.N; LAZZARI F.A. Insetos-praga de grãos armazenados. In: Bioecologia e Nutrição de Insetos. Ed. Panizzi, A.R. e Parra, J.R.P. p. 667-731, 2009.</p> <p>LOECK, A. E. Pragas de Sementes Armazenadas. Organizado por: Peske, S.T.; Nedel, J.L.; Barros, A.C.S.A. Produção de Arroz-Irrigado: 02 ed., PELOTAS, RS:, Editora e Gráfica UFPel, 1998. v. 02, p. 491-514.</p> <p>LOECK, A. E. Pragas dos Produtos Armazenados. Pelotas, Ed. UFPEL, 2002, 113P.</p> <p>LORINI, I. Aplicação do manejo integrado de pragas em grãos armazenados. In: Anais Simpósio de Proteção de Grãos Armazenados. Passo Fundo, 1993. p.117-126.</p> <p>LORINI, I.; SCHNEIDER, S. Pragas dos Grãos Armazenados: Resultados de Pesquisa. EMBRAPA-CNPTrigo, Passo Fundo, RS, 1994. 47p.</p> <p>LORINI, I.; MIIKE, L.H.; SCUSSEL, V.M. Armazenagem de Grãos. Campinas, SP, IBG, 2002, 1000p.</p> <p>LORINI, I. Manual Técnico para manejo integrado de pragas de grãos de cereais armazenados. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. 80 p.</p> <p>Manual de Identificação de Pragas de Produtos Armazenados. Gastoxin B57: A opção Inteligente no Controle Integrado de Pragas. BERNARDO QUÍMICA. 2ª edição. São Vicente – SP, 2001. 50p.</p>

OLIVEIRA, J.V.; LOECK, A.E. & DUTRA, J.L.V. Levantamento dos insetos que ocorrem em arroz armazenado no Rio Grande do Sul. **Lavoura Arrozeira**, 1990. v.43, n.390, p.3-4.

PACHECO, I.A. **Insetos de grãos armazenados – identificação e biologia**, por I.A. Pacheco e D.C. de Paula. Campinas, Fundação Cargil, 1995. 228p.

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. 602 p.

SANTOS, E. **Combate aos ratos**. Serviço de Informação Agrícola do Ministério da Agricultura, RJ., 1948. 42p.

SANTOS, J.P. dos. Perdas causadas por insetos em grãos armazenados. In: **Anais Simpósio de Proteção de Grãos Armazenados**. Passo Fundo, 1993. p.9-22.

SANTOS, J.P.; FONTES, R.A.; CRUZ, I. & FERRARI, R.A.R. **Avaliação de danos e controle de pragas de grãos armazenados a nível de fazenda no Estado de Minas Gerais, Brasil**. In: Seminário Latino de Perdas Pós-Colheita de Grãos. Viçosa, MG. ANAIS, 1983. p.105-110.