



PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA	CÓDIGO
QUIMIGAÇÃO	ADP753

Nº CRÉDITOS	TEÓRICOS	PRÁTICOS	HORAS/SEMANA
3	2	1	64

1. OBJETIVOS

A disciplina capacitará os alunos do Curso de mestrado em Irrigação e Drenagem a entender a técnica da quimigação, as suas vantagens, desvantagens e limitações em relação à agricultura irrigada.

2. EMENTA

Introdução à quimigação; Métodos de aplicação de produtos químicos na irrigação pressurizada; Manejo da irrigação e calibração dos equipamentos; Cálculos e manejos da quimigação nos sistemas pressurizados; Fertirrigação; Fungigação; Nematigação; Insetigação; Bioinsetigação; Herbigação.

3. PROGRAMA

1. Introdução à quimigação.

Definição e histórico, quimigação e métodos de irrigação, vantagens e desvantagens da quimigação.

2. Métodos de aplicação de produtos químicos na irrigação pressurizada.

Introdução, métodos de injeção e equipamentos e medidas de segurança.

3. Manejo da irrigação e calibração dos equipamentos.

Aspectos básicos do manejo, Eficiência na aplicação de água, uniformidade de distribuição de água e calibração dos equipamentos.

4. Cálculos e manejos da quimigação nos sistemas pressurizados.

Introdução, aplicação via irrigação localizada, via aspersão convencional e via pivô central.

5. Fertirrigação.

Introdução, nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre, micronutrientes, fertilizantes, compatibilidade dos fertilizantes e acumulação de nutrientes no solo.

6. Fungigação e nematigação.

Vantagens e desvantagens, sistemas e manejos, fatores que afetam o desempenho da aplicação, compatibilidade, eficiência de aplicação de fungicidas e nematicidas.

7. Insetigação.

Vantagens e desvantagens, sistemas de aplicação, parâmetros relevantes, precauções e bioinsetigação.

8. Herbigação.

Vantagens e desvantagens, fatores que afetam o desempenho da aplicação, herbicidas.

FORMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação constituirá-se de testes individuais, ao término de cada unidade do programa, e da apresentação pelos mestrandos de trabalhos científicos já publicados em revistas especializadas, relacionados ao conteúdo da disciplina.

4. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, E.F.; VIEIRA, R.F.; VIANA, P.A. Quimigação: aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação. Embrapa, Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo. Brasília, 1994. 315p.

FOLEGATTI, M.V. Fertirrigação: citrus, flores, hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 1999. 460p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNARDO, S; MANTOVANI, E.C.; SOARES, A. A. Manual de Irrigação. 7a ed. Viçosa, UFV. Editora UFV, 2005, 611p..

BURT, C.; O'CONNOR, K.O.; RUEHR T. Fertigation. Irrigation training and research center. San Luis Obispo, California, USA, 320p. 1998.

FRIZZONE, J.A.; BOTREL, T.A. Aplicação de fertilizantes via água de irrigação. In: VITTI G.C.; BOARETO, A.E. (coord). Fertilizantes líquidos. Piracicaba: POTAFOS, 1994, p.228-260.

FERREIRA, M.E.; CRUZ, M.C.P. Micronutrientes na Agricultura. Piracicaba, POTAFOS, 1991. 734p.

GOLLEHON, N. Chemigation, a technology for the future. Washington: USDA, 1990. 608p.

HERNANDEZ, F.B.T. Potencialidades da fertirrigação. In: VITTI G.C.; BOARETO, A.E. (coord). Fertilizantes líquidos. Piracicaba: Potafós, 1994, p.215-225.

REICHARDT, K.; TIMM, L.C. Solo, Planta, Atmosfera – Conceitos, Processos e Aplicações. São Paulo: Editora Monole, 2003. 500p.

VIVANCOS, A.D. Fertirrigation. Editora Mundi-Prensa, Madrid, Espanha, 217p. 1993.

Periódicos:

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA – EMBRAPA

REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO SOLO

ENGENHARIA AGRÍCOLA – SBEA

REVISTA BRASILEIRA DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL

TRANSACTIONS OF THE ASAE

AGRONOMY JOURNAL

IRRIGATION SCIENCE

PLANTA DANINHA

IRRIGA