

Palestrantes:

Elmo Amador
Jorge Rogério Alves
Pedro Penido Guimarães

Ecossistemas de água doce, impactos ambientais e manejo----- 83

Palestrantes:

Ângelo Agostinho
Mauro Argento
Carlos Bizerril
Jean Pierre Leroy

Palestra 5 - Globalização e modelo exportador - conseqüências para recursos hídricos e populações ----- 101

Jean Pierre Leroy

Palestra 6 - Modelos agrícolas e suas relações com os recursos hídricos ----- 109

Aderaldo de Souza Silva
Maria Conceição P. Young

Palestra 7 - Expansão do comércio internacional e recursos hídricos ----- 113

Álvaro Luchiesi

Mesa-redonda

Água e saúde - a distribuição o saneamento, a poluição e a contaminação----- 117

Moderador: Alcides de Cerpa Guanino

Palestrantes:

Jander Duarte da Costa
Teófilo Carlos do Nascimento Monteiro
Evandro Rodrigues de Brito

Legislação Aplicada a Recursos Hídricos----- 139

Moderador: Alejandro Bugalo

Palestrantes:

Eliana Anjos
Paulo Abrantes

Ética, Direito, Autoconsciência e as Águas----- 153

Palestrante:

Paulo Abrantes

O novo arranjo político-institucional para gestão das águas no Brasil----- 177

Palestrantes:

Antônio da Hora
José Leomax dos Santos
Raymundo Nonato Damasceno

Geração de energia - minimizando impactos para populações e para o ambiente----- 205

Palestrantes:

Prof. Henri Acselrad
Carlos Bozerril
José Carlos Amorim

Educando e mobilizando para cidadania pelas águas----- 233

Moderadora: Cecília magalhães

Palestras:

Ana Lúcia Tostes de Aquino Leite
Mônica Cavalcante Lepri
Antônio Carlos da Câmara Brandão
André Trigueiros

Apresentação de experiências em estratégias de manejo e gestão dos recursos hídricos----- 257

Palestrantes:

Olaf Malm
Cláudio Guerra
Francisco Barbosa
Flávia Nogueira

Rio Paraíba do Sul: manancial estratégico para a região metropolitana do Rio de Janeiro----- 285

Moderador: Antônio da Hora

Palestrantes:

Ricardo Bichara
Flávio Guedes
Jander Duarte Gomes

Proposição e constituição da rede permanente de informações sobre as águas----- 311

Palestrantes:

Mauro Argento
Christina Castelo Branco
Jane Codevila
Paulo Abrantes
Flávia Nogueira

reguladores (Normas) para minimizar o uso de insumos e contaminantes assegurando uma produção agrária sustentável (Fonte: TITI et al., 1995).

Já utilizadas na Europa pelos principais exportadores, as técnicas de Produção Integrada vêm demonstrando a perspectiva de uma mudança cada vez mais intensa nos processos de produção de alimentos, num horizonte temporal relativamente curto, fundamentando-se, num primeiro momento, pelo comportamento individual dos consumidores e evoluindo gradativamente para mudanças na postura institucional dos governos e de associações de produtores. Nesses países a Produção Integrada (PIF) seguiu as determinações da Organização Internacional para a Luta Biológica (OILB) (Titi et. al, 1995). Assim, a PIF faz uso de técnicas que levam em consideração os impactos ambientais sobre o sistema solo/água/produção. Também possibilitam avaliar a qualidade dos produtos considerando as características físicas, químicas e biológicas dos recursos naturais locais nos processos envolvidos na cadeia produtiva, pós-colheita e comercialização da produção.

A implantação do sistema de produção integrada deve refletir a gestão ambiental das atividades agrárias de forma sustentável, estabelecendo normas que assegurem uma cuidadosa utilização dos recursos naturais minimizando o uso de agrotóxicos e insumos na exploração (baseada nas normas ISO14000). A substituição, mesmo que parcial, desses produtos assegura um menor risco de contaminação ambiental direta e indireta, advindas de sua má utilização, como também diminui os custos de produção e melhora a economia da exploração agrária. Propicia também a geração de empregos no campo para população de baixa renda e escolaridade e conseqüente redução de êxodo rural para as cidades grandes.

Na atualidade, somente dois projetos temáticos de pesquisa em Produção Integrada, estão em curso e, ambos seguindo orientação técnica da Embrapa. O primeiro coordenado pela Embrapa, Uva e Vinho de Bento Gonçalves (RS), na região sul do país, junto aos produtores de maçã, pertencentes à Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM). Este trabalho já no terceiro ano de existência, realiza estudos comparativos entre os sistemas de produção tradicionais e os melhorados (Produção Integrada), definidos com base em normas consensuais pré-estabelecidas entre os atores do agronegócio da maçã. Salienta-se que a maior porcentagem de recursos financeiros são provenientes da ABPM, o que demonstra o interesse dos produtores sobre o processo de introdução no Brasil do sistema de manejo da Produção Integrada em frutas (PIF). Dada a inexistência no país de um sistema completo de PIF, ao término deste projeto temático é que, os produtores

diretamente envolvidos no processo, estarão aptos a receber o selo de qualidade de uma empresa certificadora, a qual deverá ser credenciada pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, com exclusividade para atender esse objetivo.

O segundo projeto de PIF denominado Ecofrutas está sendo implantado na região do Sub-Médio do rio São Francisco, sob a Coordenação da Embrapa Meio Ambiente, principalmente nos municípios de Juazeiro, Curaçá, Sento Sé e Casa Nova no Estado da Bahia e em Petrolina no Estado de Pernambuco. Este é realizado junto a Associação dos Produtores Exportadores de Frutas do Vale São Francisco (Valexport) e, abrange uma área ao redor de 1,5 mil hectares pertencentes a 14 empresas exportadoras de frutas "in natura" de manga e uva fina de mesa.

O Projeto Ecofrutas estima um benefício direto ao término do Projeto, somente no Sub-Médio do rio São Francisco, de mais de três mil produtores irrigantes, e indiretamente mais de 500 mil pessoas, em relação ao fornecimento de informações sobre o processo de manejo da PIF e sobre qualidade ambiental dos recursos naturais. Enfatiza também a qualidade das águas superficiais e subterrâneas destinadas ao consumo humano. Além disso, inicia a formação de uma nova consciência sobre a necessidade de preservar o meio ambiente, visando a melhoria da situação pertinente a segurança alimentar e ao manuseio dos resíduos líquidos e sólidos. Auxilia também na proposição de políticas de reabilitação dos corpos de água com potencial de contaminação e, agiliza a transferência de novas tecnologias e conhecimentos na área ambiental às comunidades rurais, agências de assistência técnica pública e privada, de desenvolvimento rural e comunidade científica.

A nossa experiência ainda está sendo desenvolvida para culturas perenes. No caso de olerícolas no Brasil ainda não se tem conhecimento. Quanto à associação de culturas permanentes, somente em casos especiais é permitido no processo de manejo da Produção Integrada, principalmente no Semi-Árido Brasileiro, em função da necessidade de maior controle na quantidade e qualidade das águas e da fertirrigação utilizadas em cada irrigação por parcela e por variedade de cada cultura.

Devido ainda à falta de normas gerais para a produção integrada de frutas no Brasil e de uma política agrícola precursora de certificação de qualidade dos produtos agrícolas no campo em curto prazo os custos globais de implantação da metodologia por cultura serão elevados. Para otimizar os custos iniciais com a implantação do processo de manejo da PIF o Ministério da Agricultura e do Abastecimento se encontra agilizando todo o processo necessário e, organismos como o SENAI, SENAR e SEBRAE estão implantando vários projetos que no prazo de três anos, possibilitarão reduzir significativamente os custos de implantação da PIF, tendo em vista que grandes partes dos produtores rurais brasileiros

neste período, já estarão preparadas profissionalmente e já terão assimilado o conceito da necessidade da introdução da PIF em suas Unidades de Produção em relação à segurança do homem e à proteção do ambiente. Isto porque é obrigatória a frequência e aprovação do produtor e/ou técnico responsável em cursos de formação e da participação a reuniões periódicas para a atualização de conhecimento sobre o tema.

A médio e longo prazo os custos de manejo do processo da PIF serão iguais ou inferiores aos sistemas de produção em uso, que utilizam tecnologias agrícolas de padrão de qualidade competitiva mundial.

As pequenas e grandes empresas agrícolas que atuam no agronegócio olerícola ou frutícola de forma isolada terão pouca chance de participar do processo. Por princípio o processo de gestão da PIF é conduzido por um Conselho Gestor formado por representantes do agronegócio de cada produto (agrônomos, economistas, biólogos, representantes do setor público e privado, das associações de produtores rurais e dos consumidores), enquanto a execução é assessorada por uma equipe de técnicos provenientes de distintas áreas de conhecimento (biologia, agronomia, ecologia, geografia, informática, entomologia, fitopatologia, etc...). No caso de pequenas empresas rurais que tenham dificuldade de registrar o processo produtivo por meio de computadores e também tenham dificuldade de acesso aos serviços de informação via Internet, há necessidade de contratar empresas de assistência técnica. Assim, acredita-se que haverá a criação de centenas de empresas de assistência técnica no país, com o objetivo de rastreamento do processo produtivo no campo. A fim de garantir a qualidade dos produtos alimentares, a segurança dos produtores e a proteção do ambiente, além de seus registros poderem comprovar que os produtos obtidos são os mais naturais possíveis.

Todos os produtores que voluntariamente aderirem ao processo de PIF serão treinados pela equipe de elaboração e execução do Projeto. Talvez mereça uma explicação adicional. O produtor de forma individual não iniciará o processo de PIF. Cada cultura no país necessitará a formação de um Comitê Gestor Voluntário que terá a responsabilidade de deflagrar todo o processo do agronegócio. Por este motivo os projetos temáticos de pesquisa, iniciaram com as culturas de exportação, manga, uva e maçã.

BIBLIOGRAFIA

TITI, A.; BOLLER, E.F; GENDRIER, J.P (eds.). Producción Integrada: Principios y Directrices Técnicas. IOBC/WPRS Bulletin, vol.18 (1,1), 1995. 22p.