

trabalho de micropropagação de mudas de bananeira, obtendo-se assim um material de propagação vegetativa de qualidade superior. As mudas produzidas vêm tendo uma excelente aceitação junto aos produtores de Santa Catarina e, mais recentemente, de vários outros Estados da Federação, tais como Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná e Maranhão. Várias áreas podem ser identificadas, nas quais a transformação genética, aliada à cultura de tecidos vegetais, venha a redundar em um aumento de nossa produtividade agrícola.

O vírus da tristeza dos citros é um sério problema em todas as regiões produtoras de laranja do mundo, incluindo o Estado de Santa Catarina. Vários institutos de pesquisa nos Estados Unidos e Europa vêm desenvolvendo pesquisas visando a criação de plantas transgênicas de laranja, que incorporem genes para resistência a esse vírus. A metodologia utilizada baseia-se em *A. tumefaciens*, e pode ser facilmente transferida e adaptada às nossas condições, gerando-se assim cultiva-res locais resistentes à

tristeza dos citros.

A comunidade científica mundial está também desenvolvendo esforços para a criação de plantas transgênicas de mandioca e arroz, duas outras culturas de alta relevância para Santa Catarina. A resistência a vírus e insetos em mandioca, por exemplo, poderia ser incorporada nas cultivares tradicionalmente utilizadas aqui, possibilitando sensível redução nas quantidades de defensivos agrícolas aplicados. Em arroz, a incorporação de resistência a herbicidas permitiria o uso seletivo dos mesmos em aplicações pós-emergência, dando maior flexibilidade e eficiência aos programas de controle de ervas daninhas nessa cultura. A Estação Experimental de Itajaí está alerta para essas novas possibilidades, e deverá desenvolver novos projetos de pesquisa contemplando essas áreas.

Literatura citada

1. DE BLOCK, M.I.; HERRERA-ESTRELLA, M.; VAN MONTAGU, M.; SCHELL, J.; ZAMBRYNSKY, P. Expression of foreign genes in regenerated plants and their progeny. *EMBO Journal*, Oxford, v.3,

p.1681-1689, 1984.

2. HORSCH, R.B.; FRALEY, T.T.; ROGERS, S.G.; SANDERS, P.R.; LLOYD, A.; HOFFMANN, N. Inheritance of functional foreign genes in plants. *Science*, Washington, v.158, p.745-756, 1984.
3. JAENISH, R.; MINTZ, B. Simian virus 40 DNA sequences in DNA of healthy adult mice derived from preimplantation blastocytes injected with viral DNA. *Proceedings of the National Academy of Science - USA*, Washington, v.71, p.1250-1254, 1974.
4. KLEIN, T.M.; WOLF, E.D.; WU, R.; SANFORD, J.C. High-velocity microprojectiles for delivering nucleic acids into living cells. *Nature*, London, v. 327, p.70-73, 1987.
5. OARD, J.H.; PAIGE, D.F.; SIMMONDS, J.A.; GRADZIEL, T.M. Transient gene expression in maize, rice and wheat cells using an airgun apparatus. *Plant Physiology*, Bethesda, v.92, p.334-339, 1990.

Fernando Adami Tcacenco, eng. agr., Ph.D., Cart. Prof. n° 25.131-D, CREA-RS, EPAGRI/Estação Experimental de Itajaí, C.P. 277, Fone (047) 346-5244, Fax (047) 346-5255, 88301-970 Itajaí, SC.

Carpa comum (*Cyprinus carpio*): produção de alevinos. Boletim Técnico n° 76. 75p.

O autor, Sérgio Tadeu Jurovski Tamassia, descreve neste boletim o sistema de produção em massa de alevinos de carpa comum praticado em Santa Catarina, e que se baseou na tecnologia desenvolvida por pesquisadores húngaros e israelenses, sendo também conhecida por método de propagação artificial de peixes.

Coleta e produção de hipófises de carpa comum (*Cyprinus carpio*). Boletim Técnico n° 78. 23p.

O autor, Sérgio Tadeu Jurovski Tamassia, apresenta neste trabalho as informações e procedimentos necessários para se obter hipófises a partir das carpas comuns oriundas de viveiros comumente encontrados em Santa Catarina.

Avaliação da qualidade do esterco líquido de suínos da região Oeste Catarinense para fins de utilização como fertilizante. Boletim Técnico n° 79. 46p.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar a qualidade fertilizante e as situações de manejo do esterco líquido de suínos nas propriedades da região Oeste de Santa

Catarina. Segundo os autores, Eloi Erhard Scherer, Celso Aita e Ivan Tadeu Baldissera, o esterco utilizado de forma equilibrada constitui um fertilizante capaz de substituir com vantagem parte ou, em determinadas situações, totalmente a adubação química das culturas. Entretanto, a utilização do esterco não deve ser feita sem o acompanhamento técnico, pois desta forma poderá provocar uma sobrecarga no solo e desencadear um processo de poluição difusa, pela contaminação das águas de drenagem.

Parâmetros para a agricultura irrigada de Santa Catarina: evapotranspiração potencial. Documentos n° 172. 32p.

A evapotranspiração é um fenômeno físico que é influenciado por fatores climáticos como radiação solar, temperatura, umidade relativa, vento, etc. Para cada condição climática a evapotranspiração agirá de forma distinta, de modo qualitativo, de acordo com o fator climático preponderante. Segundo os autores des-

te trabalho, Darci Antônio Althoff, Márcio Sônego e Augusto Carlos Pola, pesquisadores da Epagri, é essencial o conhecimento da evapotranspiração para se poder estimar a quantidade de água requerida para a irrigação.

A Extensão Rural e o novo paradigma. Documentos, n° 176. 26p.

De autoria de Álvaro Afonso Simon, esta publicação apresenta uma análise, de modo muito rápido, sobre a periodização histórica da extensão rural catarinense. Concentra-se principalmente nos anos 90, momento em que se operam grandes modificações no meio rural e nas instituições afins.

Manual de referências de administração rural 1993 - Índices técnicos e econômicos de propriedades agrícolas típicas e de atividades, SC. Livro. 180p.

Contém informações técnicas e econômicas dos principais tipos de propriedades e de atividades de Santa Catarina e que poderão ser úteis aos técnicos que orientam as propriedades agrícolas, bem como aos pesquisado-

res, consultores, assessores e planejadores e políticos que atuam no meio rural.

Municipalização da agricultura. Manual. 34p.

O autor, engenheiro agrônomo Glauco Olinger, elaborou esta publicação com a intenção de oferecer às autoridades e aos agentes de desenvolvimento municipal, com responsabilidade no setor agrícola, um roteiro simplificado das ações necessárias ao processo de municipalização da agricultura.

Pragas da videira e seu controle no Estado de Santa Catarina. Boletim Técnico n° 77. 52p.

O presente trabalho foi elaborado pelo pesquisador da Epagri Eduardo Rodrigues Hickel com o objetivo de fornecer elementos para o reconhecimento a campo das principais doenças da videira, reunir informações sobre a biologia destas pragas e orientar sobre as medidas de controle a serem tomadas.

Estas e outras publicações da EPAGRI podem ser adquiridas na Sede da Empresa em Florianópolis, ou mediante solicitação ao seguinte endereço: GED/EPAGRI, C.P. 502, Fone (048) 234-0066, 88034-901 - Florianópolis, SC.