

Alternativas para o manejo de lebres em pomares de citros¹

Roberto Pedroso de Oliveira^{2,5}

Tatiane Medeiros Souza^{3,5}

Fernando de Rossi^{4,5}

Introdução

Várias regiões do Estado do Rio Grande do Sul agregam características agroclimáticas favoráveis à produção de frutas cítricas com qualidade diferenciada (Wrege et al., 2004).

Desde 1999, pesquisadores da Embrapa Clima Temperado vêm trabalhando no fomento da produção de citros, tendo introduzido e multiplicado material genético indexado de cultivares apirênicas consagradas no mercado internacional, gerado tecnologia e treinado viveiristas para produzirem mudas certificadas e aprimorado o sistema de produção de frutas em parceria com os próprios agricultores.

Em função das perspectivas econômicas que a cultura dos citros de mesa apresenta, novos pomares vêm sendo implantados em diversas regiões do Estado, tendo sido a lebre uma das principais pragas relatadas pelo agricultores durante os três primeiros anos da cultura, sendo raros os trabalhos de pesquisa que tratam do assunto.

A lebre é um mamífero da família Leporidae, havendo várias espécies dentro dos gêneros *Lepus*, *Caprolagus* e *Pronolagus*. Diferencia-se do coelho pelas orelhas mais compridas e pelo maior tamanho. Há mais de 100 anos, a lebre da espécie *Lepus capensis* foi introduzida acidentalmente na Argentina, tendo, em seguida, chegado ao Brasil. Sendo uma espécie exótica, com poucos predadores, vem se multiplicando rapidamente no continente americano, causando enormes prejuízos em lavouras de citros, maracujá, coco, pupunha, palmito, pinos, café, soja, feijão, milho, cogumelos e hortaliças. Nas palmeiras, como o coco, pupunha e palmito, a lebre alimenta-se do broto apical das mudas, que é mais tenro, levando, quase sempre, à morte das plantas. Em frutíferas perenes, como os citros, e espécies florestais, a lebre rói o caule, normalmente até quebrá-lo, o que atrasa o desenvolvimento da muda e, às vezes, provoca a sua morte. Em lavouras de hortaliças ou plantações de cereais e de leguminosas,

¹ Trabalho de pesquisa realizado com apoio financeiro do CNPq e da FAPERGS.

² Eng. Agrôn., Dr., Embrapa Clima Temperado, Caixa Postal 403, 96001-970, Pelotas, RS.
E-mail: rpedroso@cpact.embrapa.br

³ Graduando de Biologia, UCPel, Felix da Cunha, 412, 96010-000, Pelotas, RS.

⁴ Graduando de Agronomia, UFPel, Caixa Postal 354, 96010-900, Pelotas, RS.

⁵ Bolsista do CNPq.

alimenta-se de praticamente todas as partes das plantas (John, 2003).

Este trabalho tem por objetivo apresentar as características biológicas das lebres e discutir as principais técnicas que vêm sendo utilizadas para seu manejo em pomares de citros.

Características biológicas das lebres

A lebre mais comum no Sul do Brasil pertence à espécie *Lepus capensis*. Esses animais apresentam coloração amarela-acastanhada, tamanho de 50 a 70 cm e peso de 2 a 7 kg. As orelhas têm coloração mais escura nas extremidades e são grandes, maiores do que o comprimento da cabeça, possibilitando ótima audição. Os membros posteriores são bastante compridos, o que permite adquirir velocidade de até 70 km por hora e proferir saltos superiores a 1 m de altura e 2 m de comprimento. As lebres são capazes de nadar e de subir em árvores. Os olhos, posicionados lateralmente, proporcionam um campo de visão de quase 360°. Além disso, apresentam olfato apurado, que possibilita fácil localização de seus alimentos preferenciais. Audição, olfato e velocidade fazem com que consigam se afastar de seus predadores com facilidade.

Esses herbívoros são animais caseiros, que habitam tocas pouco profundas em bosques protegidos ou em terrenos abertos, onde permanecem escondidos durante o dia. A alimentação é realizada preferencialmente à noite, quando saem das tocas. Apresentam fortes hábitos territoriais, raramente abandonando a área em que nasceram, e, embora vivam sozinhas em suas tocas durante o dia, juntam-se em pequenos grupos à noite, obedecendo a uma hierarquia social definida.

Na primavera, as lebres mudam de comportamento, podendo ser vistas durante o dia, pois há disputa entre os machos, a fim de alcançarem a preferência das fêmeas para o acasalamento. A corte das fêmeas é barulhenta e agitada, onde os machos se atacam utilizando os membros dianteiros. Os filhotes nascem sobre o chão, sem ninho, já com os pêlos, olhos abertos e capacidade para andar, sendo amamentados apenas por três semanas. Cada filhote escolhe uma toca, à qual a mãe se dirige de manhã e à noite para alimentá-lo.

Normalmente, as lebres têm de uma a três ninhadas por ano, com período de gestação de 42 a 44 dias, constituídas por uma a três crias. O tamanho adulto é atingido geralmente aos 150 dias. O macho inicia a fase reprodutiva aos seis meses de vida e a fêmea aos sete, vivendo, no máximo, por nove anos (Brasil Treff, 2005).

Técnicas para o manejo de lebre

As experiências relatadas a seguir são resultantes de observações realizadas conjuntamente com produtores em pomares comerciais de citros recém implantados nos municípios gaúchos de Pelotas, Rosário do Sul e Montenegro, nos anos de 2003 a 2005.

Nos pomares monitorados têm-se observado que as lebres provocam maiores danos às mudas de citros nos meses de junho a setembro, justamente durante o inverno e início da primavera, quando ocorre menor disponibilidade de alimento. O nível de dano tem sido muito irregular, em função da localização do pomar, das condições ambientais, da disponibilidade de outras fontes de alimento e da população de lebres. Nesses meses, em média, duas a oito mudas de citros são completamente decepadas e mais de uma dezena de ramos laterais são quebrados por semana por hectare composto por 400 a 500 plantas. Além dos prejuízos causados pela redução da área fotossintética, a quebra do ramo principal pode levar à morte das plantas. No caso dos citros e de outras espécies, o produtor também deve considerar os danos indiretos causados pelas lebres, principalmente por facilitar a entrada de patógenos pelos ferimentos provocados nas plantas e o atraso na entrada na fase de produção comercial.

As principais técnicas utilizadas para minimizar os danos causados por lebres são:

- **Proteção do pomar com tela plástica ou cerca elétrica:** é uma medida recomendada principalmente para viveiros e pomares pequenos (Zimmerling & Zimmerling, 1998). Antes de realizar o investimento, o produtor deve avaliar a relação custo-benefício. Em geral, o custo da cerca elétrica é menor do que o da tela plástica. Em pomar avaliado em Rosário do Sul, o uso de tela plástica foi pouco efetivo no controle da ação das lebres, pois,

em muitos pontos, esses animais conseguiram romper e até mesmo passar por cima da tela. Além disso, como a área plantada era superior a 100 ha, as próprias tocas das lebres localizavam-se no interior do pomar.

● **Plantas repelentes:** nos pomares avaliados, o uso de ramos de ciprestes (*Cupressus lusitanica*), dispostos ao lado das mudas de citros, foi eficiente na redução dos danos causados por lebres apenas nos primeiros dias seguintes a sua colocação, quando o odor exalado era intenso. Nessa mesma linha de raciocínio, Bosland & Bosland (2001) pulverizaram plantas de alface com solução contendo alcalóides extraídos de plantas do gênero *Capsicum*, observando comportamento semelhante ao uso de ramos de ciprestes.

● **Produtos repelentes:** o mais comumente utilizado é o cabelo, em função da facilidade de obtenção e por não apresentar valor econômico, sendo disposto no pomar à lanço ou em saquinhos de pano dependurados nos ramos das mudas. A repelência é atribuída ao cabelo conter suor humano, que sentido pelo olfato aguçado das lebres faz com que se afastem do local. Nos pomares avaliados, verificou-se que a eficiência desse método diminui rapidamente após uma chuva ou com o passar dos dias, provavelmente pela perda do cheiro de suor. Da mesma forma, verificou-se redução dos danos causados por lebres nas semanas em que foram feitos tratamentos químicos nos pomares para controle de outras pragas, principalmente com os produtos Vertimec e Supracid, provavelmente pelo odor causar alguma forma de repelência nas lebres. Este efeito ocorreu somente por poucos dias. Seguindo esse princípio, o mesmo comportamento ocorreu quando foram pincelados os caules das plantas de citros com tinta plástica contendo 5% de creolina. Com o passar do tempo e o desaparecimento do cheiro do desinfetante, as lebres voltaram a causar danos. Nesse caso, observou-se que as lebres passaram a roer as plantas a uma altura maior do que antes, onde não tinha sido feita a aplicação do produto.

● **Plantas preferenciais:** as lebres demonstram preferência por algumas espécies vegetais (Reichardt et al., 1990). Nos pomares de citros com acácia negra (*Acacia decurrens*) ou casuarina (*Casuarina equisetifolia*) utilizadas

como quebra-vento, verificou-se uma significativa preferência das lebres por essas espécies florestais. No pomar da Embrapa Clima Temperado, a porcentagem de plantas de casuarina atacadas pelas lebres foi superior a 80%, a de acácia negra de 60% e a de citros de 8%. A partir desses dados, deduz-se que uma alternativa de manejo de lebres consiste no plantio de espécies preferenciais para disponibilizar fontes alternativas de alimento. O uso dessa prática, no entanto, deve considerar a possibilidade do agricultor estar contribuindo ainda mais para a proliferação desses herbívoros.

● **Técnicas culturais:** observaram-se menores danos ocasionados por lebres nos pomares orgânicos em relação aos manejados convencionalmente, provavelmente em função da maior diversidade de espécies e conseqüente disponibilidade de alimento no pomar orgânico. No convencional, segundo Sullivan (1996), as práticas de minimização do uso de máquinas e o uso de herbicidas favorece as lebres, em razão das tocas não serem destruídas pelo trânsito de máquinas e pelo fato do herbicida glifosato, principal utilizado, não afetar a reprodução, o crescimento e a sobrevivência desses herbívoros.

● **Animais:** o uso de cachorros, os quais fazem muito barulho e perseguem as lebres, é uma prática comum em pequenas propriedades. No entanto, não é recomendada, por questões de segurança alimentar, já que as fezes e a urina desses animais podem contaminar as frutas e por serem disseminadores potenciais de pragas.

Um aspecto importante a ser observado, refere-se ao fato de que o sucesso de cada prática descrita depende da população de lebres existente no pomar, pois a eficiência das práticas citadas é diretamente proporcional à disponibilidade de fontes alternativas de alimento.

A caça oficial tem sido um importante mecanismo para conter a população de lebres, sendo, atualmente, permitida no Rio Grande do Sul. A regulamentação da caça amadorista é regida pela portaria número 73/02-P de 17 de maio de 2002, cabendo ao IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos

Naturais Renováveis) a fiscalização. Segundo essa portaria, a caça pode ser realizada nos meses de junho a agosto, devendo o caçador pertencer a uma associação e ter autorização do IBAMA. A lebre é um dos animais preferidos pelos caçadores do Brasil, Uruguai e Europa, sendo uma atividade esportiva realizada geralmente com apoio de cães e faróis ou focos luminosos que atraem as lebres. A carne desses animais é muito apreciada e nutritiva, podendo ser utilizada como alternativa no combate à fome, principalmente no meio rural.

Considerações finais

Conforme descrito, em função da lebre *Lepus capensis* ser uma espécie exótica no continente americano e o número de predadores ser pequeno, a contenção da população é realizada principalmente em função da disponibilidade de alimentos e da ocorrência de doenças específicas da espécie. Uma série de técnicas de manejo de relativa eficiência, a maioria resultante da sabedoria popular, foram apresentadas e discutidas. No entanto, maiores estudos devem ser realizados para se buscar um equilíbrio entre a sobrevivência da espécie e a sustentabilidade da atividade agrícola.

Referências bibliográficas

BOSLAND, W.K.; BOSLAND, P.W. Preliminary field tests of capsaicinoids to reduce lettuce damage by rabbits. **Crop Protection**, Surrey, v. 20, n. 6, p. 535-537, 2001.

BRASIL TREFF. **Lebre européia**. Disponível em: <<http://www.brasil-treff.com>>. Acesso em: 12 nov. 2005.

JOHN, L. Lebre causa danos no interior paulista. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 21 fev. 2003, Caderno Ciência e Meio Ambiente, p. 3.

OLIVEIRA, R.P.; GONÇALVES, A.S.; SCIVITTARO, W.B.; NAKASU, B.H. **Tecnologias para produção de frutas cítricas sem sementes: escolha de cultivares e planejamento do pomar**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. 4 p. (Embrapa Clima Temperado. Comunicado técnico, 113).

REICHARDT, P.B.; BRYANT, J.P.; ANDERSON, B.J.; PHILLIPS, D.; CLAUSEN, T.P.; MEYER, M.; FRISBY, K. Germacrone defends Labrador tea from browsing by snowshoe hares. **Journal of Chemical Ecology**, New York, v. 16, n. 6, p. 1961-1976, 1990.

SULLIVAN, T.P. Influence of forest herbicide on snowshoe hare population dynamics: reproduction, growth, and survival. **Canadian Journal of Forest Research**, Ottawa, v. 26, n. 1, p. 112-119, 1996.

WREGGE, M.S.; OLIVEIRA, R.P.; JOÃO, P.L.; HERTER, F.G.; STEINMETZ, S.; REISSER JÚNIOR, C.; MATZENAUER, R.; MALUF, J.R.T.; SAMARONE, J.; PEREIRA, I.S. **Zoneamento agroclimático para a cultura dos citros no Rio Grande do Sul**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004. 23 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 117).

ZIMMERLING, T.N.; ZIMMERLING, L.M. Effectiveness of a physical barrier in deterring vole and snowshoe hare feeding damage to lodgepole pine seedlings. **Western Journal of Applied Forestry**, v. 13, n. 1, p. 12-14, 1998.

Comunicado Técnico, 135



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Clima Temperado
 Endereço: Caixa Postal 403
 Fone/fax: (53) 3275-8199
 E-mail: sac@cpact.embrapa.br

1ª edição
 1ª impressão 2006: 50 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Walkyria Bueno Scivittaro
Secretário-Executivo: Joseane M. Lopes Garcia
Membros: Cláudio Alberto Souza da Silva, Lígia Margareth Cantarelli Pegoraro, Isabel Helena Verneti Azambuja, Cláudio José da Silva Freire, Luís Antônio Suiça de Castro. **Suplentes:** Daniela Lopes Leite e Luís Eduardo Corrêa Antunes

Revisão de texto: Sadi Sapper / Ana Luiza Barragana Viegas

Expediente

Normalização bibliográfica: Regina das Graças Vasconcelos dos Santos
Editoração eletrônica: Oscar Castro