

Nome Vulgar

árvore-do-céu, ailanto, ailanto-da-China, árvore-do-paráiso (4)

Ailanthus altissima (Miller) Swingle

= *Allanthus glandulosa* Desf., *Rhus cocodendron* Ehrh. (3),
Toxicodendron altissimum Miller, *Allanthus peregrina* (Buc'hoz)
Barkley (6)

PLANTAS INVASORAS EM PORTUGAL

Como reconhecer

Árvore de grandes folhas caducas, de cheiro fétido quando cortado.

Mesofanerófito caduco até 20m, emitindo numerosos rebentos de raiz; ritidoma cinzento, liso ou longitudinalmente fendilhado; raminhos castanho-brilhantes, grossos, tortuosos e medulosos. Folhas compostas imparifolioladas, com ráquis até 1m, cujos primeiros pares de folíolos longamente acuminados, têm 2-4 lobos irregulares na base. Monocarpos samariformes com 3-4 cm, avermelhados em novos. Cheiro fétido (2).

Espécies semelhantes

Pode por vezes confundir-se com a noqueira-negra (*Juglans nigra* L.) mas esta não apresenta os 2 a 4 lobos irregulares na base dos folíolos e tem como fruto uma noz.

Origem

Ásia temperada (3) - China.

Motivos para a introdução

Introdução para fins ornamentais (6), em espaços urbanos e margens de estradas.

Estatuto legal em Portugal

Espécie invasora (32). É provavelmente uma das espécies invasoras mais agressivas em sistemas terrestres em Portugal Continental.

Distribuição em Portugal Continental

Todas as províncias (6).



regiões do país em que está registada a ocorrência desta espécie

Características que facilitam a invasão

Espécie pioneira de crescimento muito rápido, dependente de luz, que forma matos cerrados extensos. Rebenta vigorosamente de raiz, formando extensos estolhos radiculares, ocupando o espaço da vegetação nativa. As plântulas e rebentos podem persistir no subcoberto durante muito tempo à espera de uma abertura e crescem então rapidamente (até 3cm/dia!) dentro da canópis. Produz uma elevada quantidade de sementes (cerca de 350 000/ano) que podem viajar até grandes distância (sâmaras dispersas pelo vento) e germinam se tiverem humidade (3).



folhas jovens com característico tom avermelhado nos ápices



área de margem de estrada invadida por *A. altissima*



Ambientes preferenciais de invasão

Estabelece-se muito facilmente em áreas perturbadas, tais como margens de estradas, caminhos de ferro, junto a vedações, áreas agrícolas abandonadas e espaços urbanos (passeios, parques de estacionamento, jardins,...) (7). Em áreas naturais pode estabelecer-se quando ocorrem perturbações. Desenvolve-se em todos os tipos de solos preferindo os leves e profundos (14). Cresce facilmente em solos pobres, em condições ambientais de stress e desenvolve-se melhor em locais de muito sol. As taxas de germinação são elevadas, desde que haja humidade no solo. Adapta-se facilmente a solos argilosos e outros solos com baixo conteúdo em nutrientes e oxigénio (28).



por menor dos folíolos com 2-4 lobos irregulares na base

Metodologias de Controlo

Controlo físico: plântulas ou indivíduos muito jovens podem ser arrancados quando o solo está húmido. No entanto, algum fragmento que fique tem grande probabilidade de rebentar.

Controlo químico: em árvores adultas recomenda-se a aplicação de químico (triclopir ou glifosato) directamente no sistema vascular: a cerca de 1,2 m de altura fazem-se cortes até ao albúrnio num ângulo de 45° com uma machada/inchó (não é necessário fazer o corte muito profundo) e injecta-se o químico. Os vários cortes devem ser realizados à mesma altura do tronco de forma que quase se toquem, deixando cerca de 2-4cm de casca por cortar entre eles.

Para indivíduos menores, apenas é necessário realizar 2 ou 3 cortes, e não devem ser profundos. Com um esguicho deve aplicar-se lentamente cerca de 1ml (0,5 a 2ml consoante o tamanho do corte) de herbicida em cada ferida (normalmente os esguichos deitam +/- 1ml); o químico deve ficar dentro da ferida. Após o tratamento a árvore rapidamente ficará castanha e com aspecto de morta. No entanto, é importante que a árvore fique de pé mais 1 ano e não seja removida; assim assegura-se que a árvore gasta parte dos hidratos-de-carbono de reserva da raiz.

Podem utilizar-se outros métodos (corte e aplicação químico na touça; aplicação basal de químico na casca; retirar anel de casca) mas não se revelam tão eficientes como o "golpe/injecção" porque acabam por não prejudicar tão gravemente o sistema radicular. A melhor época de aplicação é no verão ou primavera (com o tempo seco) logo que a planta tenha as folhas completamente expandidas (28).



frutos imaturos no centro de uma "coroa" de folhas



renovo jovem e ramo com as cicatrizes folheares muito marcadas

A ter em atenção

Não cortar as árvores tratadas!

Eliminar as árvores femininas adultas prioritariamente por forma a diminuir a produção de mais sementes.

Não esquecer que a parte subterrânea tem que ser também controlada. É essencial o controlo de seguimento durante várias estações para controlar novas plântulas e/ou possíveis recuperações. Descuidar o controlo de seguimento pode resultar na rápida re-invasão da área. A persistência é fundamental até que não sejam observados mais rebentamentos.

É fundamental que se respeite rigorosamente a informação dos rótulos dos produtos e os cuidados gerais da aplicação de químicos, nomeadamente, a não aplicação em dias de precipitação nem dias de muito vento e a utilização de material de protecção. Quem aplica o químico deve andar com máscara de protecção e luvas de nitrilo.



H. Marchante © 2005
pormenor de sâmaras ainda imaturas



E. Marchante © 2005
planta feminina isolada



E. Marchante © 2005
Indivíduos jovens provenientes de germinação a proliferar na margem de um canal



E. Marchante © 2005
indivíduos jovens

Referências bibliográficas consultadas:

(2) Franco, J.A. 1971. Nova Flora de Portugal (Continente e Açores). Vol. I: Lycopodiaceae - Umbelliferae. Edição do Autor. Lisboa. Pág. 426. (3) Weber, E. 2003. Invasive Plant Species of the World - A Reference Guide to Environmental Weeds. CABI Publishing Switzerland. Pág. 32. ISBN 0851996957. (4) Fernandes, F.M. & Carvalho, L.M. 2003. Portugal Botânico de A a Z - Plantas Portuguesas e Exóticas. LIDEL. Lisboa. Pág. 189. ISBN 972-757-265-0. (6) Almeida, J.D. 1999. Flora exótica subespontânea de Portugal Continental (Plantas Vasculares). 2º ed. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Pág. 83-4. (7) Almeida, J.D.; Marchante, E.; Marchante, H. & Freitas, H. A brief report on the invasive flora of Portugal. Aliens. 18: 16-18. disponível: http://www.iwsg.org/aliens_newsletter/Aliens18.pdf. consultado: 1/8/2005. (14) Franco, J.A. 1943. Dendrologia Florestal. Imprensa Lucas & C.ª, Lisboa. Pág. 152. (28) Swearingen, J.M. & Pannill, P. 2005. Tree of heaven - *Allanthus altissima* (Mill.) Swingle. in Plant Conservation Alliance's Alien Plant Working Group. Weeds gone Wild: Alien Plant Invader of Natural Areas. disponível: <http://www.nps.gov/plants/alien/fact/aial1.htm>. consultado: 1/8/2005. (32) Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro (DR n.º 295/99, I-A Série) - Regula a introdução na natureza de espécies não indígenas da flora e da fauna.

Compilação da informação: Elizabete Marchante¹, Hélia Marchante²
Design Gráfico: Vítor Carvalho², Jorge Tavares

Desenvolvido no âmbito do projecto INVADER (POCTI/BSE/42335/2001) www.uc.pt/invasoras
Mais informação: invader@ci.uc.pt Dezembro de 2005



¹Instituto do Mar
Dep. Botânica, Univ.
Coimbra



²DCEA, Escola
Superior Agrária de
Coimbra