

Neofita invasiva: una minaccia per la biodiversità, la salute e/o l'economia

**Specie della Lista delle specie esotiche invasive
(non presente)**

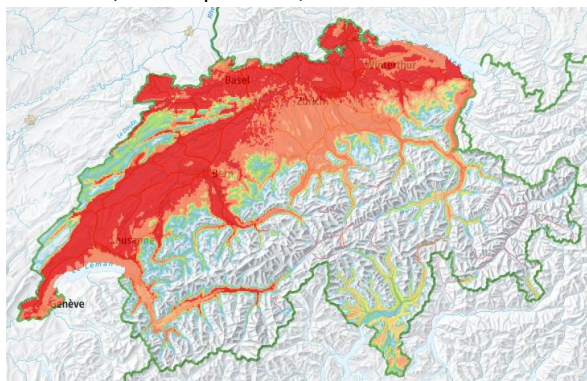
Echinocystis lobata (Cucurbitaceae)

***Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray (Cucurbitaceae)**

L'*Echinocystis lobata* proviene originariamente dal Nord America, dove è una malerba temuta nelle coltivazioni di mais e soia. In Europa centrale colonizza preferibilmente terreni ricchi di sostanze nutritive in regioni con estati calde. Si tratta di una specie rampicante in grado di crescere molto velocemente (6 m/anno), che è presente lungo le rive dei fiumi dove ricopre alberi, lungo i margini boschivi e in ambienti disturbati (strade, terreni incolti). In Svizzera la specie non è ancora stata osservata.



● invasiva / ● non presente, CABI carta di distribuzione



Distribuzione potenziale (UFAM /Università di Losanna)



Echinocystis lobata (Foto: [wikipedia](https://en.wikipedia.org/wiki/Echinocystis_lobata))

Indice

Tassonomia e nomenclatura..... 2

Descrizione della specie..... 2

Ecologia e distribuzione..... 3

Espansione e impatti..... 3

Lotta..... 4

Segnalare le stazioni..... 4

Ulteriori informazioni..... 5

Tassonomia e nomenclatura

Nomi scientifici

Nome accettato (Checklist 2017): *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray

Sinonimi: *Echinocystis echinata* (Muhl. ex Willd) Britton, Sterns & Poggenb. ; *Echinocystis echinata* Vassilcz. ; *Hexameria echinata* (Muhl. ex Willd) Torr. & A. Gray ; *Micrampelis echinata* (Muhl. ex Willd.) Raf. ; *Micrampelis lobata* (Michx.) Greene ; *Momordica echinata* Muhl. ex Willd ; *Sicyos lobatus* Michx.

Bibliografia:

The Plant List: www.theplantlist.org; Euro+Med PlantBase: <http://www.emplantbase.org/home.html>; Tropicos: www.tropicos.org; The International Plant Names Index: www.ipni.org

Nomi comuni

Echinocystis lobata

Descrizione della specie

Caratteristiche morfologiche

- Pianta erbacea **annuale**;
- **Pianta rampicante** che cresce fino a **6 m/anno**;
- Stelo glabro (raramente con peli sui nodi), striato e spigoloso, fortemente ramificato nella parte superiore, con **viticci** tripartiti opposti alle foglie che quando raggiungono un supporto lo attorcigliano in una stretta spirale;
- **Foglie** alterne, palmate, con base cuoriforme, suddivise in 5 lobi stretti e triangolari, bordo finemente peloso, lamina superiore ruvida, picciolo lungo;
- **Fiori** da verdastri a bianchi, profumati, unisessuali, gli organi riproduttivi maschili e femminili si trovano sulla stessa pianta (monoica), **6 petali stretti** con ghiandole;
- Fiori maschili larghi 3 mm, con stami fusi, più numerosi e precoci dei fiori femminili, infiorescenza a **grappolo**;
- Fiori femminili larghi 8 mm, singoli, con ovari piccoli, sferici e leggermente spinosi sotto i petali;
- **Impollinazione da insetti**, ma anche autoimpollinazione;
- **Frutto** ovale, grande 3-5 cm, coperto da morbide spine lunghe 5-6 mm (*echinos* = riccio, *cystis* = vescica). Inizialmente verde e carnoso, a completa maturazione marrone e secco. A differenza di una specie simile, il frutto non esplosa per liberare i semi, ma rimane attaccato alla pianta madre e in inverno assomiglia a una rete spinosa;
- **Semi** grandi (15-18 mm), 4 in ogni frutto, pesanti, marrone scuro, piatti, con superficie ruvida;
- I germogli si riconoscono dai tipici cotiledoni delle cucurbitacee;
- **Fioritura** da luglio a settembre.

Possibili confusioni

Senza fiori o frutti, l'*Echinocystis lobata* può essere confusa con altre cucurbitacee rampicanti che possiedono viticci a spirale e foglie palmatolobate. Tra queste vi sono, ad esempio, due specie indigene:

- *Bryonia dioica* Jacq., brionia comune: frutti a bacca rossa;
- *Bryonia alba* L., brionia bianca: frutti a bacca nera.

Come pure una neofita invasiva:

- *Sicyos angulatus* L., sicios angoloso: frutti raggruppati e ricoperti da peli rigidi e fragili.

Riproduzione e biologia

Il potenziale d'espansione dell'*Echinocystis lobata* è elevato grazie all'efficacia delle sue varie modalità riproduttive (**sessuale e vegetativa**) e all'**assenza dei parassiti e delle malattie** che ne controllano l'espansione nel suo areale di distribuzione originario:

- La pianta **cresce molto rapidamente**, si ramifica fortemente, i fusti muniti di viticci raggiungono una lunghezza di 6 m in una stagione (a partire dalla germinazione a maggio!);
- Le piante ricoprono rapidamente una vasta area. Arrampicandosi su altre piante presenti, soprattutto specie indigene, competono con esse per la luce;
- La maggior parte dei semi cade a terra vicino alla pianta madre, ma vengono anche diffusi su lunghe distanze da uccelli, roditori e dai corsi d'acqua;
- Le giovani piante **non tollerano gelate precoci o tardive**, per la germinazione necessitano di una temperatura del suolo relativamente elevata. Primavera calde favoriscono il loro sviluppo;
- I semi rimangono vitali nel terreno per oltre 1 anno.

Ecologia e distribuzione

Habitat (nell'areale di distribuzione d'origine / in Svizzera)

Nel suo areale di distribuzione originario (parte del Canada e del Nord America), l'*Echinocystis lobata* predilige habitat umidi o inondati, vicino alla costa o ai margini dei boschi. La specie ha un elevato fabbisogno di luce.

In Europa centrale, l'*Echinocystis lobata* si trova nel piano collinare di regioni con estati calde su terreni ricchi di sostanze nutritive, lungo le rive dei fiumi e in ambienti disturbati come vie di comunicazione, cave di ghiaia, terreni incolti, prati, parchi e giardini. Si tratta di una malerba che è presente principalmente nelle colture ricche di nutrienti come il mais e la soia.

Distribuzione originaria / al di fuori della distribuzione originaria / prima apparizione in Europa

Originaria del Saskatchewan (Canada) e degli Stati Uniti (tranne che in California e Florida fino alla Louisiana), l'*Echinocystis lobata* si è naturalizzata in una parte dell'Europa centrale. La sua diffusione lungo i grandi corsi d'acqua e le pianure alluvionali è notevolmente aumentata negli ultimi 20 anni, dall'Europa occidentale all'Europa orientale fino al confine russo e all'Asia.

La specie fu introdotta in Europa verso la fine del 19° secolo come pianta **ornamentale** e medicinale, coltivata anche in diversi giardini botanici. La prima osservazione di individui in natura risale al 1906 in Slovacchia. Nella parte occidentale della Romania, l'*Echinocystis lobata* forma densi popolamenti che invadono la vegetazione arbustiva e legnosa lungo i bordi delle strade.

In Svizzera: portale d'entrata e vie di dispersione

Dopo un'osservazione all'inizio del 20° secolo, l'*Echinocystis lobata* non è più stata segnalata in Svizzera. Tuttavia, la sua presenza nei Paesi vicini e le sue esigenze ecologiche rendono probabile una sua diffusione in Svizzera.

Espansione e impatti

Espansione legata alle attività umane

Data l'elevata capacità di propagazione dell'*Echinocystis lobata*, è essenziale concentrare gli sforzi sui rischi di espansione con monitoraggi mirati (ambienti disturbati, zone rivierasche e umide, margini boschivi) e regolari per intervenire al più presto sui nuovi focolai.

L'uomo promuove la diffusione spontanea della specie attraverso determinate attività:

- **Agricoltura:** La colonizzazione di nuove superfici verdi è favorita dai trasporti di prodotti agricoli;
- **Altre fonti di diffusione:** Spostamenti di terreno contaminato, depositi illegali di scarti del giardino in natura, pneumatici di veicoli e soles di scarpe con terreno infestato.

Impatti sulla biodiversità

L'*Echinocystis lobata* entra in competizione con le specie indigene nelle zone golenali e ai margini dei boschi. La sua crescita è così rapida che, a partire dalla germinazione in primavera, una sola stagione è sufficiente per ricoprire gli arbusti e gli alberi circostanti, rendendo difficile l'accesso alla luce per queste piante. Nelle aree ruderali è una malerba estremamente competitiva.

Coltivata come pianta ornamentale, parchi e giardini sono una fonte di dispersione per l'*Echinocystis lobata*.

Impatti sulla salute

Veniva usata dagli indiani come pianta medicinale (contro i reumatismi) e contiene sostanze velenose (cucurbitacina). Il consumo dei frutti provoca vomito.

Impatti sull'economia

Grazie alla sua rapida crescita, l'*Echinocystis lobata* è una malerba temuta nei campi di mais e di soia, poiché diminuisce il raccolto.

Lotta

Gli obiettivi di controllo (eradicazione, stabilizzazione o diminuzione, monitoraggio) devono essere definiti tenendo conto degli interessi dei proprietari terrieri e dell'impatto sulla biodiversità.

Misure preventive

Un monitoraggio regolare dei siti potenziali, un intervento rapido e l'eliminazione dei primi focolai sono misure estremamente importanti.

Metodi di lotta

4

La scelta di un metodo dipende dalla base giuridica (lotta chimica o meccanica), dalla velocità di successo necessaria (a più o meno corto termine), dalla fattibilità (superficie e densità della popolazione, accesso), dalle risorse finanziarie (finanziamenti, materiale) e dal tempo a disposizione (stagione, possibilità di ripetere l'intervento).

È indispensabile intervenire prima della fioritura per evitare il rischio di disperdere i semi:

- **Eradicazione meccanica:** Eliminare 1-2 volte/anno le piante prima della fioritura (giugno e agosto). Questa misura è facile da eseguire perché l'*Echinocystis lobata* (specie annuale) ha un solo sistema radicale poco sviluppato. Controllare a settembre dello stesso anno. Ripetere per 2 anni. Controllare ancora l'anno seguente a quello dell'ultimo intervento;
- **Lotta chimica:** L'impiego di erbicidi è disciplinato dalle disposizioni legali (ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici, ORRPChim);
- **Controlli:** In particolare le superfici appena recuperate possono venire colonizzate rapidamente da una o più neofite invasive. Per questo motivo è importante rinverdire (semi, piante) dopo ogni intervento, come anche pianificare un monitoraggio e, se necessario, ripetere gli interventi.

Eliminazione degli scarti vegetali

Eliminare gli scarti vegetali (infiorescenze, frutti, fusti e radici) avendo cura di evitare qualsiasi dispersione durante il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento. L'eliminazione deve essere adattata alla situazione e al materiale (smaltimento solo in impianti professionali di compostaggio o di fermentazione, incenerimento dei rifiuti, in nessun caso nel compostaggio in giardino).

Segnalare le stazioni

Di modo da evitare che le specie esotiche invasive si diffondano ulteriormente, è importante segnalare le stazioni alle autorità interessate (Comuni, Cantoni). Le segnalazioni possono essere effettuate anche utilizzando gli strumenti forniti da Info Flora:

il taccuino online <https://www.infoflora.ch/it/partecipare/mie-osservazioni/taccuino-neofite.html>
o l'applicazione <https://www.infoflora.ch/it/partecipare/mie-osservazioni/app/invasivapp.html>.

Le osservazioni possono anche essere inviate direttamente a neobiota@infoflora.ch. In questo modo le informazioni possono essere convalidate e trasmesse direttamente al Cantone interessato.

Ulteriori informazioni

Link utili

- **Info Flora** Il centro nazionale dei dati e delle informazioni sulla flora svizzera, **Neofite invasive**:
<https://www.infoflora.ch/it/neofite/link-utili.html>
- **Cercle Exotique** (CE): piattaforma di esperti cantonali in neobiota (gruppi di lavoro, schede riguardanti la lotta e la gestione, ecc.) <https://www.kvu.ch/it/gruppi-di-lavoro?id=138>

Pubblicazioni disponibili online (selezione)

- **CABI** Centre for Agriculture and Biosciences International <https://www.cabi.org/isc/datasheet/113998>
- **Korina** (Koordinationsstelle Invasive Neophyten in Schutzgebieten Sachsen-Anhalts):
https://www.korina.info/wp-content/uploads/2014/12/BfNEinstufungssteckbrief_Echinocystis%20lobata.pdf

Citare la scheda d'informazione

Info Flora (2020) *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray (Cucurbitaceae) Factsheet. URL:
https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_echi_lob_i.pdf

Con il sostegno dell'UFAM