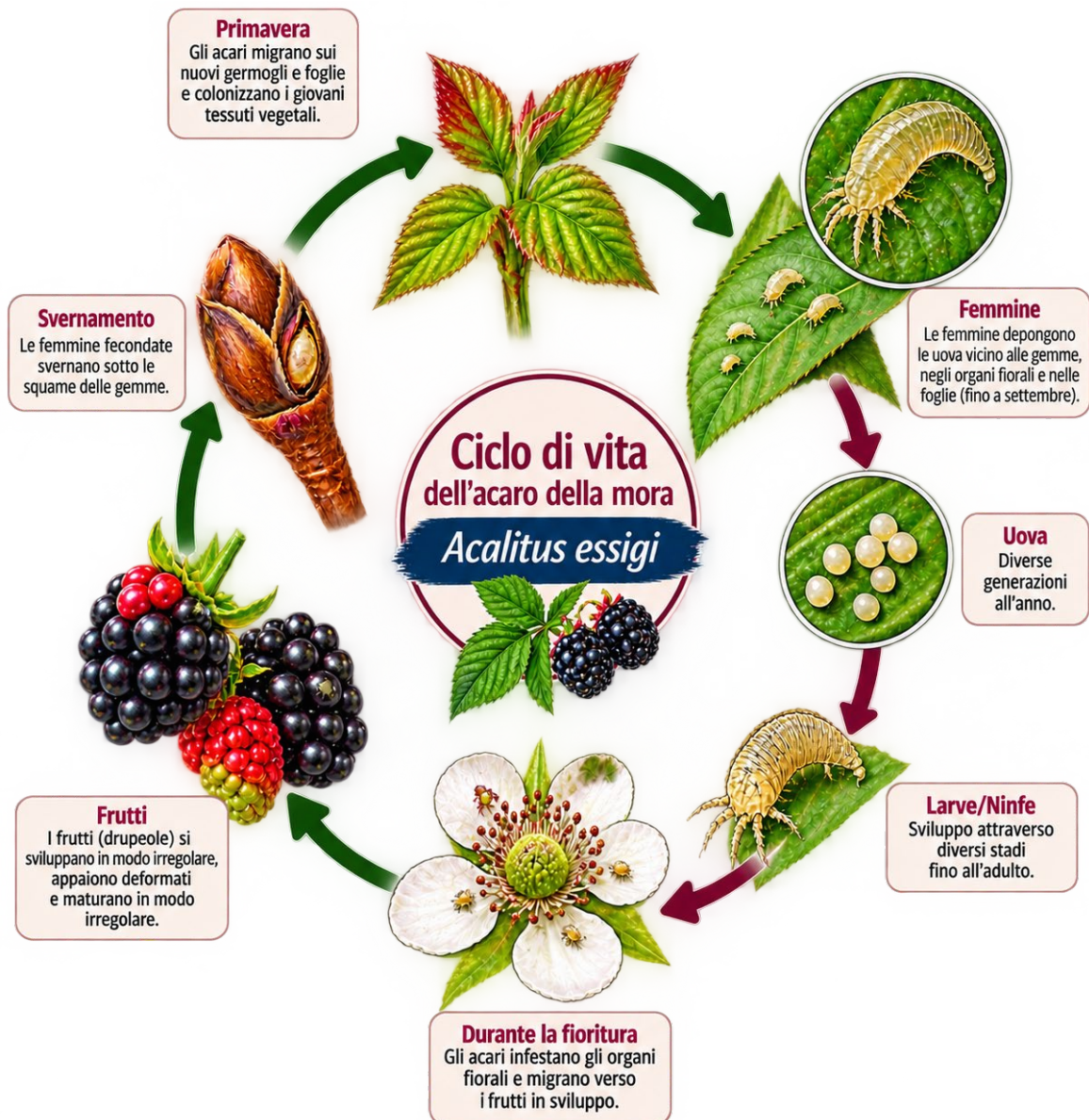


# Acaro delle more

*Acalitus essigi* (Hassan, 1928)

Panoramica europea sulla distribuzione, biologia, riproduzione, svernamento, potenziale di danno, diagnosi e gestione

Focus: *Rubus* spp., in particolare more coltivate e selvatiche



## 1. Profilo sintetico

*Acalitus essigi* è un piccolissimo acaro eriofide della famiglia Eriophyidae. È specializzato su *Rubus* ed è particolarmente associato alla cosiddetta “redberry disease”, ossia all’anomalia di maturazione delle more. L’acaro è microscopico e quindi difficile da individuare molto tempo prima della comparsa dei sintomi sui frutti.

|                            |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome scientifico</b>    | <i>Acalitus essigi</i> (Hassan, 1928)                                                                                                                                    |
| <b>Famiglia</b>            | Eriophyidae – acari eriofidi                                                                                                                                             |
| <b>Piante ospiti</b>       | Principalmente <i>Rubus</i> spp.; more coltivate e selvatiche                                                                                                            |
| <b>Dimensioni corporee</b> | A seconda della fonte, circa 0,10–0,20 mm; acaro piccolissimo, biancastro o giallastro-translucido, fusiforme/simile a un verme                                          |
| <b>Svernamento</b>         | Principalmente nelle/sotto le squame delle gemme e all’interno delle gemme; inoltre nelle ascelle fogliari, nelle fessure di corteccia e fusti e nelle mummie dei frutti |
| <b>Danno principale</b>    | Le drupeole rimangono verdi, rosse o rosso-verdi, dure e non maturano normalmente                                                                                        |
| <b>Importanza</b>          | Generalmente ridotta sul fogliame, ma potenzialmente notevole per la qualità dei frutti e la resa delle more                                                             |

## 2. Tassonomia e nomenclatura

**Nome accettato:** *Acalitus essigi* (Hassan, 1928). Nella letteratura più antica si trovano, tra gli altri, i sinonimi *Eriophyes essigi*, *Aceria essigi* e *Phytoptus essigi*. La specie appartiene alla famiglia Eriophyidae, nell’ambito degli acari eriofidi (Eriophyoidea). Come è tipico degli eriofidi, possiede soltanto due paia di zampe.

**Nota importante sul nome:** nonostante il nome comune tedesco “Brombeergallmilbe” (acaro delle galle della mora), la specie non produce necessariamente galle vegetali vistose come molti altri acari eriofidi. Il problema caratteristico è piuttosto l’alterazione dello sviluppo e della maturazione delle singole drupeole della mora.

## 3. Presenza e distribuzione in Europa

**Quadro generale:** la letteratura tassonomica e fitosanitaria disponibile descrive *Acalitus essigi* come ampiamente diffuso in Europa. La banca dati EPPO riporta la specie con il codice ACEIES; GBIF riassume la distribuzione conosciuta come “widespread in Europe”. La distribuzione europea è quindi molto più ampia di quanto possano far pensare i singoli dati nazionali.

**Segnalazioni e ritrovamenti europei documentati:**

- Regno Unito: segnalazioni storiche dall’Inghilterra; già dagli anni 1930 la specie è nota come causa della “red berry disease”. Studi britannici successivi hanno confermato la specie su *Rubus fruticosus* agg.
- Germania: descritta ripetutamente come parassita delle more, tra l’altro in fonti tedesche di protezione delle piante e di orticoltura, nonché in studi biologici storici.

- Austria e Svizzera: indicate nella letteratura europea tra i Paesi con segnalazioni.
- Polonia: prima segnalazione nel 1983/84 presso Skierniewice; la specie è stata rinvenuta su piante di mora danneggiate.
- Francia: l'attuale enciclopedia fitosanitaria francese indica *A. essigi* come parassita europeo di *Rubus* e ne descrive lo sviluppo nelle infiorescenze e nei frutti.
- Spagna: le attuali indicazioni tecniche per la coltivazione descrivono *A. essigi* come un parassita comune delle colture di mora e attribuiscono all'acaro i tipici danni alla maturazione.
- Altri Paesi europei: la distribuzione europea più ampia riportata da GBIF/EPPO mostra che la specie non è limitata ai Paesi sopra elencati. Per molti Paesi, tuttavia, mancano segnalazioni primarie recenti e facilmente accessibili.

**Valutazione dei dati: “ampiamente diffuso in Europa” non significa che per ogni Paese europeo esista una documentazione altrettanto aggiornata e dettagliata. Per gli eriofidi di piccolissime dimensioni e dalla vita nascosta, i dati di presenza dipendono inoltre fortemente dal metodo di campionamento e dalla ricerca mirata.**

### 3.1 Panoramica per Paese – evidenze bibliografiche attualmente documentabili

| Paese/Regione  | Evidenza                   | Valutazione                                                                                                              |
|----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regno Unito    | storica + attuale          | Presenza ben documentata; nota in Inghilterra dal XX secolo come parassita delle more.                                   |
| Germania       | numerose segnalazioni      | La consulenza fitosanitaria e la letteratura tecnica descrivono <i>A. essigi</i> come un parassita rilevante delle more. |
| Austria        | segnalazione bibliografica | Storicamente indicata nella letteratura europea tra le aree interessate.                                                 |
| Svizzera       | segnalazione bibliografica | Storicamente indicata tra le aree interessate.                                                                           |
| Polonia        | prima segnalazione 1983/84 | Segnalazione su Thornless Evergreen presso Skierniewice; la biologia è stata studiata anche in quella sede.              |
| Francia        | informazione tecnica       | <i>A. essigi</i> è indicato come parassita europeo di <i>Rubus</i> .                                                     |
| Spagna         | informazione tecnica       | Le indicazioni di coltivazione descrivono <i>A. essigi</i> come un comune parassita delle more.                          |
| Resto d'Europa | distribuzione più ampia    | GBIF/EPPO: ampiamente diffuso in Europa; i dati attuali a livello nazionale sono disomogenei.                            |

## 4. Piante ospiti

**I principali ospiti sono specie e cultivar del genere *Rubus*.** Sono particolarmente colpite le more coltivate e selvatiche. La specie può colonizzare diverse specie di *Rubus*; tra le segnalazioni pubblicate figurano, tra le altre, il gruppo *Rubus fruticosus* agg. e altre specie di mora.

**Lampone: diverse fonti di protezione delle piante non considerano *A. essigi* un parassita economicamente importante del lampone. Pertanto, un’osservazione su *Rubus* non deve essere automaticamente interpretata come infestazione da *A. essigi* del lampone.**

## 5. Caratteristiche per il riconoscimento

- Gli adulti sono lunghi circa 0,10–0,20 mm; alcune fonti indicano per gli adulti circa 115–130 µm.
- Corpo fusiforme, simile a un piccolo verme, da biancastro a giallo pallido o traslucido.
- Soltanto due paia anteriori di zampe – caratteristica tipica degli Eriophyidae.
- Praticamente impossibile da riconoscere con certezza a occhio nudo; per la diagnosi si raccomanda almeno un ingrandimento di circa 20×, preferibilmente la stereomicroscopia o metodi di estrazione adeguati.
- La diagnosi basata sui sintomi del danno è molto più semplice dell’identificazione visiva diretta dell’acaro.

## 6. Biologia e ciclo annuale

*Acalitus essigi* vive prevalentemente in microhabitat protetti della pianta di mora. Nel corso dell’anno utilizza strutture diverse: gemme, ascelle fogliari, zone delle foglie e delle brattee, fiori e infine gli spazi tra le drupeole.

| Fase                    | Periodo tipico*                      | Sito di permanenza                                                                 | Significato                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Inverno                 | Autunno fino alla ripresa vegetativa | Gemme/squame delle gemme; ascelle fogliari; fessure dei fusti; mummie dei frutti   | Sopravvivenza; popolazione fortemente ridotta                                  |
| Inizio primavera        | circa marzo–aprile (Europa centrale) | Gemme in apertura e giovani germogli                                               | Migrazione dai siti di svernamento; aumento della popolazione primaverile      |
| Pre-fioritura/fioritura | Primavera                            | Pagina inferiore delle foglie, zone del picciolo/ascella, boccioli fiorali, sepali | Riproduzione e spostamento verso i frutti                                      |
| Sviluppo dei frutti     | Inizio estate–estate                 | Ricettacolo del frutto e spazi tra le drupeole                                     | Principale fase di danno; alterazione della maturazione delle singole drupeole |
| Fine estate             | Estate–inizio autunno                | Frutti, gemme e tessuti protetti dei rami                                          | La popolazione può raggiungere il massimo; i sintomi diventano evidenti        |
| Autunno                 | Dopo la raccolta/caduta delle foglie | Ritorno alle strutture protette                                                    | Preparazione allo svernamento                                                  |

*\* I periodi indicati variano in funzione del clima e della cultivar; le date servono come orientamento per l'Europa centrale.*

## 7. Riproduzione e dinamica della popolazione

**La specie può riprodursi molto rapidamente durante la stagione.** Le informazioni tecniche tedesche indicano, in condizioni favorevoli, circa 8–10 generazioni sovrapposte all'anno. Allo stesso tempo, la letteratura più recente sottolinea che i dati quantitativi sulla durata esatta da uovo a uovo o sulla durata delle generazioni in condizioni differenti sono limitati. Pertanto, il dato di 8–10 generazioni deve essere considerato un valore orientativo pratico e non una cifra universalmente costante.

**Oviposizione: le uova vengono deposte in zone protette dei giovani tessuti vegetali; gli studi hanno documentato uova anche nelle gemme svernanti. In primavera vengono colonizzati i germogli in espansione. Le popolazioni possono concentrarsi fortemente all'interno di microhabitat protetti.**

**Struttura della popolazione:** uno studio dettagliato sulla mora europea ha mostrato una distribuzione fortemente aggregata. Sui primocani gli acari erano particolarmente frequenti nel quinto inferiore; in primavera la colonizzazione dei giovani germogli avveniva soprattutto a partire dai siti di svernamento situati nel terzo inferiore dei rami dell'anno precedente. Ciò indica una capacità relativamente limitata di dispersione attiva su grandi distanze.

## 8. Svernamento

**Lo svernamento è particolarmente importante per la strategia di controllo. Gli acari non rimangono esposti sulla pianta, ma utilizzano strutture protette.**

- sotto o tra le squame delle gemme e in profondità all'interno delle gemme
- nelle ascelle fogliari e nelle zone protette dei rami
- nelle fessure della corteccia e dei fusti
- nelle mummie di frutti non raccolti e disseccati
- in parte anche nei frutti ancora vivi o nei giovani germogli

**Mortalità invernale: la popolazione diminuisce sensibilmente durante l'autunno e l'inverno. Gli studi mostrano tuttavia che proprio le gemme costituiscono importanti siti protetti di svernamento e una fonte per la colonizzazione primaverile. Uno studio ha osservato nelle gemme colonie a riproduzione lenta durante l'inverno.**

## 9. Sintomi dei danni e potenziale di danno

**Sintomo caratteristico: singole drupeole della mora rimangono verdi, rosse o rosso-verdi, mentre le altre drupeole dello stesso frutto aggregato maturano normalmente fino a diventare nere. Le drupeole colpite rimangono spesso dure, secche e di qualità gustativa scadente.**

- Ritardo della maturazione o mancato sviluppo della normale colorazione nera
- drupeole rosse o rosso-verdi e dure all'interno di more altrimenti mature

- i frutti possono raggrinzirsi, seccarsi e diventare non commestibili o non commerciabili
- in caso di forte infestazione può essere colpita una parte molto elevata dei frutti della coltura
- i danni alle foglie hanno generalmente un'importanza economica molto minore; in caso di forte infestazione possono comparire piccole macchie chiare sulle foglie

**Importanza economica:** la rilevanza economica riguarda soprattutto la qualità dei frutti e non un generale indebolimento della pianta. Nelle coltivazioni commerciali il danno può comunque essere considerevole, perché anche una piccola percentuale di drupeole non completamente mature riduce la commerciabilità e la qualità visiva. Le cultivar di mora a maturazione tardiva possono essere particolarmente problematiche.

**Entità delle perdite di raccolto:** fonti extraeuropee descrivono perdite considerevoli in caso di forte infestazione; tuttavia, valori come 10–50% non devono essere considerati un valore standard generale per l'Europa. L'entità effettiva del danno dipende fortemente dalla cultivar, dalla pressione dell'infestazione, dalle condizioni meteorologiche, dalla gestione della coltura e dal momento degli interventi di controllo.

### 9.1 Come si sviluppa l'anomalia di maturazione?

Gli acari rimangono particolarmente protetti alla base del frutto e tra le drupeole, dove si nutrono dei tessuti in sviluppo. Le fonti descrivono inoltre il rilascio di sostanze/tossine durante l'alimentazione, che interferiscono con la normale maturazione delle drupeole colpite. Il risultato è il caratteristico sintomo "redberry".

**Importante:** non ogni mora rossa o che matura male è automaticamente causata da A. essigi. Anche alterazioni fisiologiche della maturazione, danni da sole/UV e altre cause possono produrre sintomi simili. Nei casi dubbi, la diagnosi affidabile dovrebbe quindi basarsi su un esame microscopico.

## 10. Diagnosi e monitoraggio

**Per un monitoraggio affidabile è particolarmente utile esaminare le gemme svernanti.** Uno studio australiano ha mostrato che A. essigi può essere rilevato più facilmente nelle gemme svernanti che nei frutti. L'esame diretto dei frutti è possibile, ma difficile a causa delle piccolissime dimensioni degli acari e della loro posizione protetta tra le drupeole.

| Metodo                       | Vantaggio                                               | Limite                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Controllo dei sintomi        | Rapido e facile da effettuare in campo                  | Non consente di distinguere con certezza altre anomalie di maturazione |
| Lente 20×                    | Semplice rilevamento sul posto                          | Gli acari sono piccolissimi e difficili da trovare nelle zone protette |
| Stereomicroscopia            | Diagnosi diretta molto migliore                         | Il materiale deve essere prelevato miratamente da gemme/frutti         |
| Esame delle gemme in inverno | Buon momento per rilevare l'infestazione e valutarne il | Richiede tempo ed esperienza                                           |

|                       |                                          |                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | rischio                                  |                                                                                    |
| Estrazione dai frutti | Può fornire una valutazione quantitativa | Dipende dal metodo; non tutti gli acari vengono recuperati con la stessa efficacia |

## 11. Fattori che favoriscono l'infestazione e il danno

- elevata pressione iniziale dell'infestazione proveniente dalle colture delle stagioni precedenti
- mummie di frutti rimaste sulle piante come possibili siti di svernamento e rifugio
- impianti densi e poco ventilati con numerosi microhabitat protetti
- periodi di clima caldo e secco possono favorire lo sviluppo della popolazione; l'effetto preciso varia in funzione della regione e dell'anno
- cultivar a maturazione tardiva o particolarmente sensibili possono mostrare un maggiore impatto economico
- l'infestazione può passare inosservata perché gli acari vivono nascosti e sono microscopici molto prima che compaiano i sintomi sui frutti

## 12. Gestione e prevenzione

**Il principio più importante è ridurre le fonti di svernamento e individuare le infestazioni il più precocemente possibile.**

| Periodo                               | Misura                                                                                                                          |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dopo la raccolta</b>               | Rimuovere i rami fruttiferi esauriti; non lasciare sui cespugli frutti infestati o disseccati.                                  |
| <b>Inverno</b>                        | Potare sistematicamente i rami fortemente infestati o vecchi e rimuoverli dalla coltura.                                        |
| <b>Prima della ripresa vegetativa</b> | In presenza di infestazione nell'anno precedente, controllare miratamente le gemme svernanti e la zona di apertura delle gemme. |
| <b>Primavera</b>                      | Controllare precocemente, prima che gli acari si spostino nei fiori e nei giovani frutti.                                       |
|                                       |                                                                                                                                 |
| <b>Scelta della cultivar</b>          | Nella produzione commerciale, tenere conto delle esperienze regionali sulla sensibilità delle cultivar.                         |
| <b>Gestione della coltura</b>         | Una buona ventilazione e impianti ordinati e facilmente controllabili facilitano il monitoraggio.                               |

**Protezione delle piante:** le autorizzazioni e le condizioni d'impiego sono nazionali e possono cambiare nel tempo. In Germania, le banche dati fitosanitarie attuali riportano indicazioni contro gli acari eriofidi su more/lamponi o piccoli frutti. Prima dell'applicazione occorre sempre verificare l'autorizzazione vigente, la coltura, l'indicazione, la dose, il tempo di carenza e le eventuali restrizioni. Le sostanze attive citate nella letteratura più antica non devono essere intese come raccomandazioni attuali.

**Organismi utili:** gli acari predatori possono influenzare A. essigi. Per questo è opportuno evitare interventi fitosanitari ad ampio spettro non necessari, soprattutto quando si desidera preservare le popolazioni di acari utili.

## 13. Inquadramento europeo

**Il quadro europeo è relativamente chiaro:** *A. essigi* non è un parassita delle more limitato a una singola regione, ma un acaro eriofide associato a *Rubus* e ampiamente diffuso. Le segnalazioni storiche dal Regno Unito, dalla Germania, dall’Austria, dalla Svizzera e dalla Polonia, insieme alle informazioni tecniche attuali provenienti da Francia e Spagna, mostrano che la specie è presente in differenti regioni climatiche europee.

**Allo stesso tempo, i dati sono disomogenei. Per molti Paesi non sono facilmente accessibili pubblicazioni recenti sulla densità della popolazione o sull’entità dei danni economici. L’assenza di una segnalazione recente non significa quindi che la specie sia assente.**

**Particolarmente rilevante per l’Europa centrale:** la specie è presente sia sulle more coltivate sia su quelle selvatiche. Le popolazioni selvatiche possono quindi fungere da serbatoio dal quale vengono colonizzate le coltivazioni vicine. Poiché la dispersione attiva all’interno della pianta può essere relativamente limitata, è probabile che materiale vegetale infestato, rami e mummie di frutti, così come la vicinanza di ospiti adatti, svolgano un ruolo importante.

## 14. Distinzione da altre cause

| Causa                                  | Aspetto tipico                                                   | Indicazione per la distinzione                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Acalitus essigi</i>                 | Le drupeole rimangono rosse/verdi e dure; maturazione irregolare | Acari rilevabili nelle gemme/nel ricettacolo del frutto                                   |
| Anomalia fisiologica della maturazione | La maturazione può essere irregolare                             | Nessun acaro rilevato; andamento eventualmente dipendente dalle condizioni meteorologiche |
| Stress UV/solare                       | Alterazioni di colore o anomalie di maturazione                  | Nessuna tipica concentrazione di acari nelle gemme/nel frutto                             |
| Altri acari eriofidi                   | Sintomi su foglie/frutti a seconda della specie                  | L’identificazione sicura della specie richiede la microscopia                             |

## 15. Conclusioni

*Acalitus essigi* è un piccolissimo acaro delle more, ma può avere rilevanza economica. La sua particolare importanza deriva dal fatto che trascorre gran parte della vita in strutture vegetali protette e quindi è difficile da osservare. Il sintomo più evidente compare solo durante la maturazione dei frutti: singole drupeole rimangono rosse o verdi e dure mentre il resto della mora matura normalmente.

**Per la gestione pratica sono fondamentali tre punti: primo, monitorare le gemme e i giovani germogli in primavera; secondo, rimuovere sistematicamente le mummie di frutti infestate e i vecchi rami colpiti; terzo, diagnosticare precocemente le infestazioni, prima della fioritura. Per una valutazione affidabile a livello europeo occorre ricordare che, sebbene la specie sia considerata ampiamente diffusa, i dati quantitativi attuali sull’infestazione variano notevolmente da una regione all’altra.**

## 16. Fonti e letteratura selezionate

**EPPO Global Database – Acalitus essigi (ACEIES)**

<https://gd.eppo.int/taxon/ACEIES>

Tassonomia, sinonimi e classificazione EPPO.

**GBIF – Acalitus essigi**

<https://www.gbif.org/species/119404614>

Distribuzione descritta come “widespread in Europe” e segnalazioni britanniche.

**Fauna Europaea / PESI – Acalitus essigi**

[https://www.eu-](https://www.eu-nomen.eu/portal/taxon.php?GUID=urn%3Aalsid%3Afaunaeur.org%3Ataxname%3A94454)

[nomen.eu/portal/taxon.php?GUID=urn%3Aalsid%3Afaunaeur.org%3Ataxname%3A94454](https://www.eu-nomen.eu/portal/taxon.php?GUID=urn%3Aalsid%3Afaunaeur.org%3Ataxname%3A94454)

Nome tassonomico accettato e dati europei sul taxon.

**Davies, J. T., Allen, G. R. & Williams, M. A. (2001).** Intraplant distribution of *Acalitus essigi* on blackberries.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12171272/>

Studio importante sui microhabitat, sull’aggregazione, sullo svernamento e sulla dispersione primaverile.

**Łabanowski, G. S., Łabanowska, B. H. & Suski, Z. W. – New species of mites in the fauna of Poland.**

[https://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-3e0f474b-ceb4-47a2-b218-9b2b64e2a0da/c/Zeszyt\\_Probl\\_Poste\\_Nau\\_Rol\\_r.1990\\_t.373\\_s.9-17.PDF](https://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-3e0f474b-ceb4-47a2-b218-9b2b64e2a0da/c/Zeszyt_Probl_Poste_Nau_Rol_r.1990_t.373_s.9-17.PDF)

Prima segnalazione polacca e prime osservazioni biologiche.

**University of California IPM – Redberry Mite**

<https://ipm.ucanr.edu/agriculture/caneberries/redberry-mite/>

Biologia, svernamento, piante ospiti e sintomi.

**RHS – Red berry mite**

<https://www.rhs.org.uk/biodiversity/red-berry-mite>

Informazioni pratiche sul periodo di attività, sui sintomi e sulla gestione.

**Camera dell’Agricoltura della Renania Settentrionale-Vestfalia – Brombeergallmilbe**

<https://www.landwirtschaftskammer.de/presse/aa-2016-10-02.htm>

Informazioni pratiche tedesche sullo svernamento, sui sintomi e sulle operazioni di potatura.

**Università di Scienze Applicate Weihenstephan-Triesdorf – Brombeergallmilbe**

[https://www.hswt.de/fileadmin/Redaktion/Hochschule/Organisation/Zentrale\\_Einrichtungen/Wei-](https://www.hswt.de/fileadmin/Redaktion/Hochschule/Organisation/Zentrale_Einrichtungen/Weihenstephaner_Gaerten/Pflanzenschutz/Brombeergallmilbe.pdf)

[henstephaner\\_Gaerten/Pflanzenschutz/Brombeergallmilbe.pdf](https://www.hswt.de/fileadmin/Redaktion/Hochschule/Organisation/Zentrale_Einrichtungen/Weihenstephaner_Gaerten/Pflanzenschutz/Brombeergallmilbe.pdf)

Morfologia, piante ospiti e danni.

**Schleswig-Holstein / Protezione delle piante – Informazioni sui parassiti**

[https://www.schleswig-](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/W/wald/Downloads/SchaderregerInfoblaetter.pdf)

[holstein.de/DE/fachinhalte/W/wald/Downloads/SchaderregerInfoblaetter.pdf](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/W/wald/Downloads/SchaderregerInfoblaetter.pdf)

Biologia, svernamento e potenziale di danno.

**Hortipendium – Brombeergallmilbe**

<https://www.hortipendium.de/Brombeergallmilbe>

**Sintesi orientata alla pratica del ciclo annuale e delle 8–10 generazioni.**

**INRAE Ephytia – Enciclopedia della protezione delle piante**

<https://ephytia.inrae.fr/fr/C/20297/Hypp-encyclopedia-des-plantes>

**Classificazione francese di A. essigi come parassita di Rubus.**

**PSInfo – Indicazioni fitosanitarie in Germania**

[https://obstbau.pflanzenschutz-](https://obstbau.pflanzenschutz-information.de/Suche?anwendungsbereich=&kultur=Rubus+fruticosus&schaedling=Acalitus&typ=integriert)

[information.de/Suche?anwendungsbereich=&kultur=Rubus+fruticosus&schaedling=Acalitus&typ=integriert](https://obstbau.pflanzenschutz-information.de/Suche?anwendungsbereich=&kultur=Rubus+fruticosus&schaedling=Acalitus&typ=integriert)

**Panoramica attuale delle autorizzazioni/indicazioni tedesche; verificare sempre l'autorizzazione vigente prima dell'applicazione.**

**Sampling, extraction and incidence of redberry mites (2020)**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32500392/>

**Metodi di campionamento/estrazione e relazioni tra infestazione, more selvatiche e coltivate.**

### **Nota sull'utilizzo**

Questa raccolta è una rassegna bibliografica a carattere scientifico e non costituisce una consulenza fitosanitaria individuale. Per gli interventi di protezione delle piante sono legalmente applicabili esclusivamente gli impieghi attualmente autorizzati nel Paese interessato e le relative istruzioni ufficiali. Le sostanze attive o le prove di controllo citate nella letteratura storica non devono essere considerate raccomandazioni attuali.