

## Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

**Videnskabeligt navn:** *Robinia pseudoacacia*

**Kaldenavn:** Robinie

**Synonymer:** Almindelig robinie, falsk akacie

**Status i Danmark:** Invasiv

### Beskrivelse

Robinie er et mellemstort løvtræ tilhørende ærteblomstfamilien. Det bliver normalt 5-30 m højt og har en åben krone<sup>1</sup>. Bladene er kortstilkede og uligefinnede med 7-19 småblade. Fodfligene er ofte omdannet til torne. Blomsterne er hvide, duftende og sidder i 10-20 cm lange klaser. Frugten er en glat bælg, der er 5-10 cm lang og indeholder 3-10 frø af 4-5 mm længde (fig. 1d). Barken er kraftig og furet<sup>1</sup>. Robinie er lyskrævende, men tåler i øvrigt ret varierende temperatur, nedbørs- og jordbundsforhold<sup>5</sup>. Arten er tørketolerant<sup>5,10</sup>.



Robinie blade, Foto: Jan Samanek, State Phytosanitary Administration, Bugwood.org.



Robinie blomsterklase, bark, og bælgfrugter. Fotos: NNSS© Crown Copyright 2009.

### Forvekslingsmuligheder

Der er ingen forvekslingsmuligheder med andre træarter.

### Spredningsvej og nuværende udbredelse

Robinie er hjemmehørende i det østlige Nordamerika<sup>2</sup> og det var den første nordamerikanske træart, der blev introduceret til Europa i 1600-tallet<sup>3</sup>. I Danmark er robinie blevet plantet som prydræ fra 1655 og frem og anvendes i dag primært til beplantninger langs veje og jernbaner, i parker og i anlæg<sup>2</sup>. Men dyrkes også på grund af det langsomt nedbrydelige ved<sup>4</sup>. Arten benyttes andre steder i verden desuden til bekæmpelse af erosion, jordforbedring, kulstoflagring samt som nektarkilde i honningproduktion<sup>3,5</sup>. I Danmark er arten rapporteret forvildet siden 1940'erne og er blevet hyppigere i naturen gennem de seneste 50 år<sup>2</sup>. Robinie er registreret i 145 ud af 1300 Atlas Flora Danica ruder<sup>2</sup>. Den er hyppigst forekommende på Øerne, især NØ-Sjælland, Nordfyn og Østjylland og sjældnest i Vestjylland<sup>2</sup>. Klimaforandringer forventes at øge forekomsten af robinie i Europa<sup>3</sup>.



## Datagrundlag for artens invasive status i Danmark

Vi benytter en skala fra 0-3 til at vurdere arterne i forhold til de seks parametre spredningspotentiale, levestedets bevarings- og naturværdi, påvirkningen på hjemmehørende arter, påvirkning på økosystemfunktioner, økonomiske effekter og helbredseffekter. 0 svarer til ingen, 1 svarer til lav, 2 svarer til middel og 3 svarer til høj påvirkning. Kvaliteten af data, der ligger til grund for vurderingen, angives på en firetrins skala: meget sikker (empiriske, kvantitative data for arten), sikker (overvejende kvalitative data for arten), middel (udelukkende kvalitative data), usikker (få eller ingen data).

	Spredningspotentiale	Levestedets bevarings- og naturværdi	Påvirkning af hjemmehørende arter	Påvirkning af økosystemfunktioner	Økonomiske effekter	Helbreds effekter
Score	2	2	1	3	1	1
Datakvalitet	Meget sikker	Meget sikker	Sikker	Meget sikker	Usikker	Sikker

**Spredningspotentiale: 2 (middel).** Spredningspotentialet for robinie er vurderet til middel. Planten spreder sig primært vegetativt, men producerer store mængder frø allerede som 5-7-årig<sup>3,5,6</sup>. Frøene spredes med vinden, men frøspiringen er meget variabel. Frøene indgår i frøbank, men det er meget variable forhold (brand, syre eller kulde), der skal til for at bryde frøhvilen og en stor del af frøene spirer ikke<sup>6</sup>. Dette angives at være tilfældet under danske forhold<sup>14</sup>. Træet reproducerer sig ved rodkud og skud fra basis af stammen<sup>2,3,5</sup>. Når først træet er introduceret til et område spredes det hurtigt og kan danne tætte bevoksninger og påvirke bundvegetationen<sup>7</sup>.

**Levestedets bevarings- og naturværdi: 2 (middel).** Levestedets bevarings- og naturværdi for robinie er vurderet til middel. Arten rapporteres at foretrække menneskepåvirkede habitater<sup>7</sup>, men er dog også registreret på kystskrænter og kalkoverdrev<sup>2</sup>.

**Påvirkning af hjemmehørende arter: 1 (lav).** Påvirkningen på hjemmehørende arter er vurderet lav. Dette skyldes at arten med de foreliggende klimascenarier ikke forventes at øges i større omfang i de kommende 10 år, men det kan dog ændre sig i fremtiden, da klimaforandringer forventes at begunstige en hyppigere forekomst af robinie bl.a. i Danmark under relevante klimascenarier for 2050 Averaged RCP4.5 og 2070 Averaged RCP4.5<sup>8</sup>. I Sydeuropa, hvor arten er langt mere udbredt, ses påvirkning af såvel bundvegetation som insektfauna<sup>7,9,10</sup>. Træet er kvælstoffikserende (se nedenfor) og bundfloraen i invaderede områder domineres af nitrofile arter, der er tolerante overfor forstyrrelser<sup>9</sup>. Desuden er natsommerfugle samt fugle, der fouragerer på ikke-nitrofile arter, mindre hyppige<sup>9</sup>.

**Påvirkning af økosystemfunktioner: 3 (høj).** Påvirkningen af økosystemfunktioner er for robinie vurderet til høj. Træet er kvælstoffikserende og tilfører årligt 30-75 kg N per ha<sup>5,14</sup>. Dette påvirker næringsbalancen i de invaderede habitater, hvor både kvælstofstatus samt processer, der er påvirkede af denne, påvirkes<sup>10</sup>. Det gælder fx nedbrydning af organisk materiale. Desuden sker der kvælstofberigelse af såvel overfladevand som grundvand<sup>10</sup>. Robinie udskiller desuden flere stoffer (robinetin, myricetin, quercetin), der har allelopatisk påvirkning og kan hæmme spiring og vækst hos andre plantearter<sup>11</sup>.

**Økonomiske effekter: 1 (lav).** De økonomiske effekter for robinie er vurderet til lav, idet robinie har en begrænset udbredelse og i dag kun fjernes/forsøges fjernet hvor den påvirker bygninger, fortov



eller veje. Robinie kan være vanskelig at udrydde, da selv små dele af rodnettet vil kunne skyde igen. Der er ikke fundet opgørelse over skadesomkostninger samt omkostninger ved fjernelse af arten.

**Helbredseffekter: 1 (lav).** Robinie er vurderet at have lav negativ helbredseffekt. Træet er giftigt og indeholder bl.a. robin, specielt i barken<sup>12,13</sup>. Forgiftningstilfælde er yderst sjældne<sup>13</sup>

## Kilder

- <sup>1</sup> Mossberg, B. og Stenberg, L. 2007. Den nye nordiske flora. Gyldendal, København.
- <sup>2</sup> Hartvig, P. 2015. Atlas flora Danica. Gyldendal, København.
- <sup>3</sup> Nicolescu, V.-N., Hernea, C., Bakti, B., Keserü, Z., Antal, B., Rédei, K. 2018. Black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) as a multi-purpose tree species in Hungary and Romania: a review. Journal of Forest Research 29(6), 1449-1463.
- <sup>4</sup> SkovTrup. <https://www.robinie.dk/traestolper-holdbare-jordkontakt/> (besøgt 9. juni 2022).
- <sup>5</sup> Invasive species compendium. *Robinia pseudoacacia* (black locust). <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.47698> (besøgt 9. juni 2022).
- <sup>6</sup> Masaka, K., Yamada, K. 2009. Variation in germination character of *Robinia pseudoacacia* L. (Leguminosae) seeds at individual tree level. Journal of Forest Research 14, 167-177.
- <sup>7</sup> Vitková, M., Sádlo, J., Rolecek, J., Petrik, P., Sitzia, T., Müllerová, J., Pysek, P. 2020. *Robinia pseudoacacia*-dominated vegetation types of Southern Europe: Species composition, history, distribution, and management. Science of the Total Environment 707 <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134857>.
- <sup>8</sup> Puchalka, R., Dyderski, M.K., Vitkova, M., Sadlo, J., Klisz, M., Netsvetov, M., Prokopuk, Y., Matisons, R., Mionskowski, M., et al. 2020. Black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) range contraction and expansion in Europe under changing climate. Global Change Biology 27, 1587-1600.
- <sup>9</sup> Hejda, M., Hanzelka, J., Kadlec, T., Strobi, M., Pysek, P., Reif, J. 2017. Impact of an invasive tree across trophic levels: Species richness, community composition and resident species' traits. Diversity and Distributions 23, 997-1007.
- <sup>10</sup> Buzhdygan, O.Y., Rudenko, S.S., Kazanci, C., Patten, B.C. 2016. Effect of invasive black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) on nitrogen cycle in floodplain ecosystems. Ecological Modelling 319, 170-177.
- <sup>11</sup> Nasir, H., Iqbal, Z., Hiradate, S. Fujii, Y. 2005. Allelopathic potential of *Robinia pseudoacacia* L. Journal of Chemical Ecology 31(9), 2179-2192.
- <sup>12</sup> Bispebjerg Hospital, Giftlinien. Almindelig Robinie. <https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinjen/alt-om-gift/planter-og-svampe/plantelisten/Sider/almindelig-robinie.aspx> (besøgt 9. juni 2022).
- <sup>13</sup> Hui, A., Marraffa, J.M., Stork, C.M. 2004. A Rare Ingestion of the Black Locust Tree. Clinical Toxicology 42(1), 93-95.
- <sup>14</sup> Kollmann, J., Roelsgaard, J.S., Fisher, M., Nielsen, C.D. 2010. Invasive plantearter i Danmark. Biofolia.