

Corbicula fluminea (Olivmussla)



Vänster: *Corbicula fluminea* har en något trekantig form med rundad fram- och bakända och centralt placerad umbo. Skalen har tydliga koncentriska ringar.

Höger: Låset har tre kardinaltänder och två medellånga lateraltänder.

Vänster: © Bill Frank; Höger: © Harry G. Lee

Svenskt vardagsnamn	Olivmussla, guldsandmussla (i akvariekretsar).
... och på andra språk	Norska/Danska: asiatisk ferskvannsmusling; Engelska: asiatic clam; Tyska: Grobgestreifte Körbchenmuschel; Franska: corbicule, palourde asiatique.
Vetenskapliga namn	<i>Corbicula fluminea</i> (O. F. Müller, 1774); fam. Cyrenidae. Synonymer: <i>Corbicula leana</i> (Prime), <i>Corbicula manilensis</i> (Philippi, 1884). Förs ibland även till familjen Corbiculidae.
Organismgrupp(er)	Musslor (klass Bivalvia); Blötdjur (fylum Mollusca).
Storlek och utseende	Skalen är runda eller något triangelformade. Bucklan ovanför låset (umbo) är hög och centralt placerad. I bägge skalhalvorna, direkt under umbo, sitter tre trekantiga låständer (kardinaltänder). Varje skalhalva har också främre och bakre lateraltänder som är medellånga, raka och fint sågtandade. Skalets ytterskikt (periostracum) är gulbrunt till mörkbrunt eller svart, med tydliga koncentriska, upphöjda ribbor. Det är högst 10, men oftast 7-8 ribbor per centimeter, vilket ett tydligt karaktärsdrag som skiljer arten från den mer finribbade <i>C. fluminalis</i> (se nedan). Färgen kan flagna av och lämnar då vita fläckar. Unga individer har en purpurfärgad rand på umbo. Insidan är vit eller svagt purpurfärgad, och området utanför bakre slutmuskeln's fäste (palliallinjen) är mycket blankt. Skallängden är vanligtvis upp till 3 cm. (McMahon, 1991; Killeen <i>et al.</i> , 2004; Foster <i>et al.</i> ,

	2010).
Kan förväxlas med	I Europa finns minst två invasiva arter av <i>Corbicula</i> : <i>Corbicula fluminea</i> (O. F. Müller, 1774) och <i>Corbicula fluminalis</i> , (O. F. Müller, 1774). Bägge arterna är invasiva och de förekommer ofta i blandade bestånd, <i>C. fluminea</i> är dock något mer spridd. De två arterna blandas ofta ihop, framför allt i populärvetenskaplig litteratur, och man ser även felaktiga bilder. Den lättaste karaktären för att särskilja dem är att titta på ribborna på skalet. <i>C. fluminea</i> är mer "grovribbad" och har högst 10 ribbor per cm, (ofta färre än 7-8). Skalets insida är i allmänhet vit-ljust blåvit. <i>C. fluminalis</i> är mer "finribbad", med 13-15 ribbor per cm och skalets insida är ofta mörkt violett-brun (Ted von Proschwitz, personlig kommunikation, Glöer och Meier-Brook, 2003). En genomgång av den taxonomiska problematiken med utgångspunkt från <i>C. fluminalis</i> har även gjorts av A. V. Korniushev (2004).
Geografiskt ursprung	Tropiska och subtropiska delarna av Sydöstra Asien, östra Australien, Nya Guinea och Afrika.
Första observation i svenska vatten	Har inte observerats i svenska vatten.
Förekomst i svenska havs- och kustområden	Har inte observerats i svenska vatten.
Övrig förekomst utanför ursprungligt utbredningsområde	Arten introducerades troligen avsiktligt till USA:s västkust på 1930-talet. Numera finns den i Nord- och Sydamerika, Oceanien, Afrika och i större delen av central Europa, Spanien, Portugal, Italien och Storbritannien. De första observationerna i Europa gjordes i Portugal på 1970-talet.
Referenser till observationer i områden nära svenska farvatten	Tyskland, före 1994, (Geiter <i>et al.</i> , 2002); Österrike, en lokal i Donau 1999, (Fischer & Schultz, 1999; Rabitsch & Essl, 2006); Polen, före 2003, (Domagała <i>et al.</i> , 2004); Floden Themsen, Storbritannien, 2004 (Elliott & zu Ermgassen, 2008).
Troligt införselsätt	Troligen sprids <i>C. fluminea</i> genom att den fäster på båtskrov, via barlastvatten eller genom transport med strömmande vatten.
Miljö där arten förekommer	<i>C. fluminea</i> finns i sjöar och strömmande vatten på ler-, sand- och grusbotten. Den är en filtrerande mussla som framför allt livnär sig på växtplankton, men den kan också fånga föda i sedimentet med hjälp av sin fot vilken kan sträckas ut mellan skalhalvorna. Den är främst en sötvattenlevande art men klarar salthalter upp till 5-8 ‰, under kortare perioder ända upp till 14 ‰. Den tål flera veckors luftexponering, men tolererar inte vatten med låga syrehalter. Arten klarar vattentemperaturer mellan 2-34 °C, men det måste överstiga 15 °C för att den ska leka. En

	<p>köns mogen mussla kan leka flera gånger per säsong. Den är hermafrodit (tvåkönad) och kan självbefrukta sig, vilket innebär att det kan räcka med en enda introducerad individ för att en population ska kunna växa till på en ny plats. Embryona ruvas i den vuxna individens gälar och släpps ut i vattnet i form av skalförsedda larver som inte är frisimmande. Arten trivs inte i områden med näringsrikt vatten.</p> <p>Sammantaget tycks egenskaperna snabbväxande, tidig köns mognad och hög reproduktionstakt, göra att arten framgångsrikt kan invadera nya miljöer, trots att den har en bristande stresstålighet i form av låg tolerans mot låga syrehalter och höga närsaltshalter.</p>
Ekologiska effekter	<p><i>Corbicula fluminea</i> är en mycket invasiv art och kan forma musselbankar redan kort tid efter att den etablerat sig.</p> <p>Introduktion av <i>C. fluminea</i> kan ha både positiva och negativa effekter på inhemska ekosystem. I många floder som invaderats har den kommit att bli en dominerande art, både till antal och räknat som biomassa. Eftersom den är en effektiv filtrerare kan den påverka koncentration och artsammansättningen av växtplankton i vattnet, samtidigt som de ger upphov till ökad sedimentation av organiskt material till bottenarna genom produktion av fekalier och pseudofekalier. Täta bestånd kan därmed göra så att vattnet blir klarare och sedimentet mer rikt på organiskt material. Det finns undersökningar som visat på positiva samband mellan introduktion av <i>C. fluminea</i> och ökad tillväxt av bottenlevande akvatiska fröväxter som t.ex. <i>Ceratophyllum demersum</i> (hornsäv), <i>Hydrilla verticellata</i> och <i>Myriophyllum spicatum</i> (axslinga). Den ökade utbredningen av akvatiska fröväxter hade i sin tur en positiv effekt på fisk- och fågelliv i området. Det finns också studier som visat att populationerna av bottenlevande evertebrater, som t.ex. oligochaeter, och amfipoder, ökat då <i>C. fluminea</i> och andra invaderande musslor med likartat levnadssätt etablerat sig. <i>C. fluminea</i> kan också utgöra föda för fiskar och fåglar, och därmed ha en direkt positiv effekt på dessa djurgrupper.</p> <p>Förekomst av tomma <i>Corbicula</i>-skal på bottenarna i rinnande sötvatten har också visat sig gynna förekomst av dagsländor (<i>Caenis spp.</i>).</p> <p>Men det finns också undersökningar som visar att <i>Corbicula fluminea</i> kan ha negativ effekt på inhemska ekosystem genom att den konkurrerar ut inhemska musselarter.</p>
Andra effekter	<p>Arten kan forma täta populationer och till och med sätta igen kylvattenrör från kraftverksanläggningar och vattenledningssystem från industrier och avloppsreningsverk.</p>
Övrigt	<p><i>Corbicula fluminea</i> har används i prydnadsdammar och i</p>

akvarier, och även använts som fiskeagn. Det har gjorts försök att använda den för att filtrera bort partiklar ur vattnet i reningsverk.
I sitt ursprungliga utbredningsområde odlas den som föda. Här brukar den kallas för "prosperity clam" eller "good luck clam".

Läs mer

- Illinois Natural History Survey. Institute of Natural Resource Sustainability. Institute of Natural Resource Sustainability University of Illinois at Urbana-Champaign.
http://www.inhs.illinois.edu/animals_plants/mollusk/musselmanual/page_174_5.html
- Lundberg, S. & Bergengren, J. 2008. Miljöövervakningsstrategi för stormusslor. Utveckling av nationell miljöövervakning för sötvattenslevande stormusslor 2008. PM från Naturhistoriska riksmuseet. 2008:1
- Kort film som visar en *Corbicula* som gräver i sedimentet med sin fot (hämtat från internet 2010-09-23).
<http://www.youtube.com/watch?v=g13uvzJZCI8>

Mer om bilderna

- © Bill Frank och Harry G. Lee
<http://www.jaxshells.org/ascl.htm>

Referenser till artbeskrivning

- Ted von Proschwitz, 1.e museiintendent, Göteborgs Naturhistoriska Museum, personlig kommunikation.
- Foster A.M., Fuller P., Benson A., Constant S. & Raikow D. 2010. *Corbicula fluminea*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.,
<http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?speciesid=92> (2010-09-24).
- Glöer P. & Meier-Brook C. 2003. Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. – 13:e neubearbeitete Auflage. Hamburg: Deutsche Jugendbund für Naturbeobachtung.
- Killeen I., Aldridge D. & Oliver G. 2004. Freshwater Bivalves of Britain and Ireland: AIDGAP Occasional Publication 82. - FSC Publications.
- Korniuschin A.V. 2004. A revision of some Asian and African freshwater clams assigned to *Corbicula fluminalis* (Müller, 1774) (Mollusca: Bivalvia: Corbiculidae), with a review of anatomical characters and reproductive features based on museum collections. *Hydrobiologia* 529:251-270.

- McMahon R. 1991. Mollusca: Bivalvia. In: Thorp J.H., & Covich, A. P. (editors). Ecology and Classification of North American Freshwater Invertebrate. New York: Academic Press, Inc. 911 pp.

Referenser till fyndplatser

- Domagała J., Łabęcka A.M., Pilecka-Rapacz M. & Migdalska B. 2004. *Corbicula fluminea* (O.F. Müller, 1774) (Bivalvia: Corbiculidae) a species new to the Polish malacofauna. Folia Malacologica 12:145-148.
- Elliott P. & zu Ermgassen P.S.E. 2008. The Asian clam (*Corbicula fluminea*) in the River Thames, London, England. Aquatic Invasions 3:54-60.
- Fischer W. & Schultz P. 1999. Erstnachweis von *Corbicula cf. fluminea* (O.F. Müller 1774) (Mollusca: Bivalvia: Corbiculidae) aus Österreich, sowie ein Nachweis von lebenden *Microcolpia daudebartii acicularis* (Ferrusac 1821) (Mollusca: Gastropoda: Melanopsidae) aus Bad Deutsch-Altenburg (NÖ, Österreich). Club Conchylia Information 31:23-26.
- Geiter O., Homma S. & Kinzelbach R. 2002. Bestandsaufnahme und Bewertung von Neozoen in Deutschland. Texte des Umweltbundesamtes 2002(25):174 + 136 + 131 + 152 p.
- Rabitsch W. & Essl F. 2006. Biological invasions in Austria: patterns and case studies. Biological Invasions 8:295-308.

- Detta faktablad om *Corbicula fluminea* skapades den 8 oktober 2010 av N-research.