

9 Příloha

Přehled hub asociovaných s kořeny smrku (Picea abies)

Fyziologie	druh	citace
ECM	<i>Albatrellus ovinus</i>	Scattolin et al., 2008, Agerer et al., 1996
ECM	<i>Amanita fulva</i>	Ivanov et al., 2005, Wallander et al., 2010
ECM	<i>Amanita muscaria</i>	Schrey et al., 2005, Wallander et al., 2010, Scattolin et al., 2008, Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Karlinski et al., 2007
ECM	<i>Amanita porphyria</i>	Wallander et al., 2010, Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Amanita rubescens</i>	Karlinski et al., 2007, Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Amanita submembranacea</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Amanita spissa</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Amanita subalpina</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Amanita umbrinolutea</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Amphinema byssoides</i>	Baier et al., 2006, Geric et al., 2000, Scattolin et al., 2008, Rudawska et al., 2006, Korkama et al., 2007, Korkama et al., 2006
ECM	<i>Arcangeliella borzian</i>	Ivanov et al., 2005
parazit	<i>Armillaria cepistipes</i>	Prospero et al., 2004
parazit	<i>Armillaria mellea</i>	Gramss, 1983
parazit	<i>Armillaria ostoyae</i>	Prospero et al., 2004
saprotrof	<i>Auriscalpium vulgare</i>	Ferrisa et al., 2000
saprotrof	<i>Baeospora myosura</i>	Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Boletus bovinus</i>	Mejstrik, 1975
ECM	<i>Boletus edulis</i>	Scattolin et al., 2008, Korkama et al., 2006

ECM	<i>Boletus luteus</i>	Mejstrik, 1975
ECM	<i>Byssocorticium pulchrum</i>	Wallander et al., 2010
saprotrof	<i>Calocera pallidospathulata</i>	Ferrisa et al., 2000
saprotrof	<i>Calocera viscosa</i>	Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Cantharellus cibarius</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999. Danell et Fries, 1990
ECM	<i>Cantharellus tubaeformis</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Cenococcum geophilum</i>	Baier et al., 2006
ECM	<i>Cenococcum geophilum</i>	Qian et al., 1998, Wallander et al., 2010, Scattolin et al., 2008, Korkama et al., 2006, Jonssona et al., 2000, Buée et al., 2009, Rudawska et al., 2006, Erland ., 1999
parazit	<i>Ceratocystis polonica</i>	Krokene et al., 2012
ECM	<i>Clavulina cinerea</i>	Ivanov et al., 2005, Buée et al., 2009, Peter et al., 2001
saprotrof	<i>Clitocybe gibba</i>	Peter et al., 2001
saprotrof	<i>Collybia butyracea</i>	Ludley et al., 2009, Voronina, 2004, Ferrisa et al., 2000)
ECM	<i>Cortinarius glaucopus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius angelesianus</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius acutus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius anomalus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius bataillei</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius biformis</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Cortinarius brunneus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius calochrous</i>	Kernaghan, 2001
ECM	<i>Cortinarius cinnamomeus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius colus</i>	Peter et al., 2001

ECM	<i>Cortinarius croceus</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius damascenus</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius decipiens</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius evernius</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius flexipes</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius gentilis</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius gentilis</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius ionosmus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius jubilarius</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius latobalteatus</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius limonius</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius malicorius</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius miniatopus</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius obtusus</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Cortinarius odorifer</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Cortinarius orellanoides</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius paleaceus</i>	Peter et al., 2001, Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius paleiferus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius parvannulatus</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius privignus</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius pseudocolus</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius renidens</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius rubellus</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Cortinarius sanguineus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius semisanguineus</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Cortinarius spilomeus</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999, Peter et al., 2001

ECM	<i>Cortinarius subsertipes</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius subtortus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius traganus</i>	Ivanov et al., 2005
ECM	<i>Cortinarius uraceus</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Cortinarius venetus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius vibratilis</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Cortinarius odorifer</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Cortinarius semisanguineus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Craterellus tubaeformis</i>	Baier et al., 2006
endofyt	<i>Cryptosporiopsis radicialis</i>	Ahlich et Sieber, 1996
ECM	<i>Elaphomyces granulatus</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Elaphomyces muricatus</i>	Wallander et al., 2010
saprotrof	<i>Galerina hypnorum</i>	Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Gomphidius glutinosus</i>	Agerer, 1991
ECM	<i>Gomphidius roseus</i>	Agerer, 1991
saprotrof	<i>Gymnopilus penetrans</i>	Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Hebeloma crustuliniforme</i>	Brunner, 1991, Brunner, 1993, Rudawska et al., 2006
ECM	<i>Hebeloma cylindrosporum</i>	Brunner, 1991
ECM	<i>Hebeloma edurum</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Hebeloma longicaudum</i>	Rudawska et al., 2006
ECM	<i>Hebeloma velutipes</i>	Scattolin et al., 2008
parazit	<i>Heterobasidion annosum</i>	Krokene et al., 2012, Bahnweg et al., 2002
ECM	<i>Hydnellum caeruleum</i>	Kernaghan, 2001
ECM	<i>Hydnellum peckii</i>	Agerer, 1993
ECM	<i>Hydnotrya bailli</i>	Stielow et al., 2010
ECM	<i>Hydnum repandum</i>	Agerer et al., 1996

ECM	<i>Hydnum rufescens</i>	Agere et al., 1996, Scattolin et al., 2008
saprotrof	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Hygrophorus discoxanthus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Hygrophorus olivaceoalbus</i>	Wallander et al., 2010, Scattolin et al., 2008, Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Hygrophorus piceus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Hygrophorus pustulatus</i>	Scattolin et al., 2008, Peter et al., 2001, SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Hygrophorus erubescens</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
saprotrof	<i>Hypholoma fasciculare</i>	Nicolotti et Varese, 1996, Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Chalciporus piperatus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Chroogomphus helveticus</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Inocybe appendiculata</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Inocybe assimiliata</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Inocybe geophylla</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Inocybe grammata</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Inocybe lacera</i>	Repac, 1996
ECM	<i>Inocybe lanuginosa</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Inocybe napipes</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Inocybe soluta</i>	Korkama et al., 2006
ECM	<i>Inocybe stellatospora</i>	Wallander et al., 2010
saprotrof	<i>Kluyveromyces piceae</i>	Weber et al., 1992
ECM	<i>Laccaria amethystea</i>	Munzenberger et al., 1997, Buée et al., 2009, Senn Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Laccaria bicolor</i>	Koele et Hildebrand, 2008, Mari et al., 2003, Jentschke, 1999, Nilsson Ola, et al., 2003
ECM	<i>Laccaria laccata</i>	Korkama et al.,2006,Marschner et al.,1995
ECM	<i>Laccaria montana</i>	Kernaghan, 2001

ECM	<i>Laccaria proxima</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Lactarius badiosanguineus</i>	Scattolin et al., 2008, SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Lactarius camphoratus</i>	Voronina, 2004
ECM	<i>Lactarius deterrimus</i>	Scattolin et al., 2008, Senn Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Lactarius fulvissimus</i>	Ivanov et al., 2005
ECM	<i>Lactarius hepaticus</i>	Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Lactarius lignyotus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Kraigher et al., 1995
ECM	<i>Lactarius mitissimus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Voronina, 2004, Ivanov et al., 2005
ECM	<i>Lactarius necator</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Lactarius nestor</i>	Voronina, 2004
ECM	<i>Lactarius picinus</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999, Scattolin et al., 2008, Kraigher et al., 1995
ECM	<i>Lactarius rufus</i>	Nilsson Ola et al., 2003, Karlinski et al., 2007, Korkama et al., 2006
ECM	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Lactarius subdulcis</i>	Rineau et al., 2010
ECM	<i>Lactarius thejogalus</i>	Karlinski et al., 2007
ECM	<i>Lactarius deterrimus</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Leccinum scabrum</i>	Karlinski et al., 2007
saprotrof	<i>Lepista gilva</i>	Peter et al., 2001
saprotrof	<i>Lepista inversa</i>	Peter et al., 2001
saprotrof	<i>Marasmius androsaceus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Holmer et Stenlidl., 1991
saprotrof	<i>Micromphale perforans</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999

saprotrof	<i>Mycena candida</i>	Ludley et al., 2009
saprotrof	<i>Mycena epipterygia</i>	Peter et al., 2001
saprotrof	<i>Mycena galericulata</i>	Ferrisa et al., 2000
saprotrof	<i>Mycena galopus</i>	Ludley et al., 2009
saprotrof	<i>Mycena galopus</i>	Ferrisa et al., 2000
Saprotrof	<i>Mycena rosella</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
saprotrof	<i>Mycena sanguinolenta</i>	Ferrisa et al., 2000
saprotrof	<i>Mycena vitilis</i>	Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Myxacium collinitus</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Paxillus validus</i>	Hedh et al., 2009
ECM	<i>Paxillus involutus</i>	Geric et al., 2000, Hedh et al., 2009, Ludley et al., 2008, Ivanov et al., 2005, Rudawska et al., 2006, Wallander et al., 2010, Nilsson Ola et al., 2003, Jentschke, 1999, Marschner et al., 1995, Bonkowski et al., 2001, Korkama et al., 2006, Karlinski et al., 2007
ECM	<i>Paxillus obscurusporus</i>	Hedh et al., 2009
endofyt	<i>Penicillium spinulosum</i>	Kattner, 1992
endofyt	<i>Phialocephala fortinii</i>	Queloz et al., 2005
ECM	<i>Phialophora finlandia</i>	Rudawska et al., 2006, Korkama et al., 2006, Korkama et al., 2007
saprotrof	<i>Phlebiopsis gigantea</i>	Asiegbu et al., 1996
ECM	<i>Piceirhiza stagonopleres</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Piceirhiza gelatinosa</i>	Qian et al., 1998
ECM	<i>Piceirhiza nigra</i>	Scattolin et al., 2008, Agerer et al., 1995, Qian et al., 1998
ECM	<i>Piceirhiza oleiferans</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Piceirhiza spinifera</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Piceirhiza stagonopleres</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Piceirhiza. oleiferans</i>	Scattolin et al., 2008

ECM	<i>Piceizhiza spinifera</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Piloderma byssinum</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Piloderma croceum</i>	Koch et al., 2007, Arocena et al., 2004, Jonssona et al., 2000, Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Piloderma fallax</i>	Koch et al., 2007, Wallander et al., 2010
ECM	<i>Piloderma olivaceum</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Piloderma reticulatum</i>	Korkama et al., 2006
ECM	<i>Piloderma sphaerosporum</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Pisolithus tinctorius</i>	Scattolin et al., 2008
saprotrof	<i>Postia caesia</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Pseudotomentella humicola</i>	di Marino et al., 2007
ECM	<i>Pseudotomentella larsenii</i>	di Marino et al., 2007
ECM	<i>Pseudotomentella mucidula</i>	Wallander et al., 2010, Korkama et al., 2007
ECM	<i>Pseudotomentella tristis</i>	Wallander et al., 2010, Korkama et al., 2006, di Marino et al., 2007
ECM	<i>Ramaria densifolia</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Ramaria largentii</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Rozites caperata</i>	Ivanov et al., 2005, Peter et al., 2001
ECM	<i>Russula acrifolia</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Russula adulterina</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Russula aquosa</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Russula betularum</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Russula decolorans</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Russula densifolia</i>	Wallander et al., 2010, Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Russula densifolia</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Russula emetica</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999, Wallander et al., 2010
ECM	<i>Russula fellea</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999

ECM	<i>Russula firmula</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Russula foetens</i>	Karlinski et al., 2007, Ivanov et al., 2005
ECM	<i>Russula fuscobuboides</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Russula integra</i>	Ivanov, 2005, Kernaghan, 2001
ECM	<i>Russula laricina</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Russula nauseosa</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Russula nigricans</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Russula ochroleuca</i>	Dahne et al., 1995, Qian et al., 1998, Wallander et al., 2010, Scattolin et al., 2008, Senn Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Russula ochroleuca</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Russula olivascens</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Russula olivascens</i>	SennIrlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Russula paludosa</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Russula postiana</i>	Ivanov et al., 2005
ECM	<i>Russula queletii.</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Russula rosea</i>	Karlinski et al., 2007
ECM	<i>Russula vesca</i>	Karlinski et al., 2007
ECM	<i>Russula vinicolor</i>	Heinonsalo, 2001
ECM	<i>Russula xerampelina</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Sarcodon imbricatus</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Suillus bovinus</i>	Nilsson Ola, et al., 2003, Repac, 1996
ECM	<i>Suillus grevillei</i>	Karlinski et al., 2007
ECM	<i>Suillus variegatus</i>	Ivanov et al., 2005
ECM	<i>Thelephora palmata</i>	Peter et al., 2001
ECM	<i>Thelephora terrestris</i>	Agerer, 1991, Erland et al., 1999, Korkama et al., 2006, Korkama et al., 2006, Korkama et al., 2007, Pennanen et al., 2005, Rudawska et al., 2006
ECM	<i>Tomentella radiosa</i>	Wallander et al., 2010

ECM	<i>Tomentella subilacina</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Tomentella terrestris</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Tomentellopsis submollis</i>	Wallander et al., 2010, Korkama et al., 2006
saprotrof	<i>Trichaptum abietinum</i>	Ferrisa et al., 2000
ECM	<i>Tricharina ochroleuca</i>	Rudawska et al., 2006
endofyt	<i>Trichoderma polysporum</i>	Kattner, 1992
endofyt	<i>Trichoderma viride</i>	Kattner, 1992
ECM	<i>Tricholoma atosquamosum</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Tricholoma inamoenum</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
saprotrof	<i>Tricholoma matsutake</i>	Vaario et al. 2011
ECM	<i>Tricholoma sulphureum</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Tricholoma virgatum.</i>	Senn-Irlet et Guido Bieri, 1999
ECM	<i>Tuber puberulum</i>	Scattolin et al., 2008
ECM	<i>Tylopilus felleus</i>	Erland et al., 1999, Wallander et al., 2010, Karlinski et al., 2007
ECM	<i>Tylospora asterophora</i>	Wallander et al., 2010, Korkama et al., 2007, Korkama et al., 2006
ECM	<i>Tylospora fibrillosa</i>	Erland et al., 1999, Wallander et al., 2010, Korkama et al., 2006
ECM	<i>Wilcoxina mikolae</i>	Rudawska et al., 2006
ECM	<i>Xerocomus badius</i>	Kottke et al.,1998,Qian et al.,1998, Wallander et al.,2010, Karlinski et al.2007
ECM	<i>Xerocomus pruinatus</i>	Wallander et al., 2010
ECM	<i>Xerocomus subtomentosus</i>	Karlinski et al., 2007
saprotrof	<i>Xylaria hypoxylon</i>	Ferrisa et al., 2000