**Table S6.** Venn’s table showing shared and unique fungal OTUs, from the 100 most abundant taxa, between vegetation density classes (A) and plant species (B). The letter in front of the taxon represents the maximum depth of taxonomy (g: genus, f: family, c: class, o: order, p: phylum, k: kingdom).

**A**

**Vegetation density**

**classes**

**Number of**

**OTUs**

**OTUs**

\_1 \_2 \_3 \_4 \_5 \_6

62

g\_\_

*Venturia*

; o\_\_

Rhizophydiales

; g\_\_

*Pateramyces*

; g\_\_

*Tomentella*

; f*\_*

\_

Hyaloscyphaceae

;

g\_\_

*Claussenomyces*

; g\_\_

*Claroideoglomus*

; g\_\_

*Archaeospora*

; g\_\_

*Occultifur*

; g\_\_

*Mortierella*

;

g\_\_

*Cladophialophora*

; f\_\_

Helotiaceae

; g\_\_

*Blastocladiella*

; o\_\_

Pezizales

;

p\_\_Ascomycota

;

g\_\_

*Cryptococcus*

(f\_\_

Filobasidiaceae

); g\_\_

*Cryptotrichosporon*

;

k\_\_Fungi

; g\_\_

*Hypocrea*

; g\_\_

*Articulospora*

;

g\_\_

*Prosthemium*

; g\_\_

*Epicoccum*

; g\_\_

*Thelephora*

; g\_\_

*Pseudaegerita*

; g\_\_

*Russula*

; g\_\_

*Alatospora*

;

o\_\_

Pleosporales

; o\_\_

Helotiales

; g\_\_

*Oidiodendron*

; g\_\_

*Cistella*

; g\_\_

*Capronia*

; g\_\_

*Hyaloscypha*

;

c\_\_

Leotiomycetes

; g\_\_

*Tylospora*

; g\_\_

*Meredithblackwellia*

; o\_\_

Hypocreales

; c\_\_

Sordariomycetes

;

c\_\_

Incertae

sedis

; o\_\_

Agaricales

; g\_\_

*Eupenicillium*

; g\_\_

*Schizangiella*

; g\_\_

*Rhizoscyphus*

; g\_\_

*Meloderma*

;

c\_\_

Chytridiomycetes

; g\_\_

*Dissophora*

; c\_\_

Agaricomycetes

;

p\_\_Basidiomycota

; g\_\_

*Anthracoidea*

;

p\_\_

Chytridiomycota

; g\_\_

*Mollisia*

; f\_\_

Pezizaceae

; g\_\_

*Lactarius*

; g\_\_

*Inocybe*

; g\_\_

*Cortinarius*

;

c\_\_

Eurotiomycetes

; g\_\_

*Serendipita*

; g\_\_

*Rhizophagus*

; c\_\_

Lecanoromycetes

; g\_\_

*Phialocephala*

;

g\_\_

*Monoblepharis*

; g\_\_

*Archaeorhizomyces*

; g\_\_

*Amphinema*

\_1 \_2 \_3 \_4 \_5

2

g\_\_

*Gibberella*

; g\_\_

*Paraglomus*

\_1 \_2 \_3 \_5 \_6

1

g\_\_

*Pandora*

\_1 \_2 \_4 \_5 \_6

4

g\_\_

*Clavaria*

; g\_\_

*Thelebolus*

; f\_\_

Tricholomataceae

; g\_\_

*Exophiala*

\_1 \_2 \_3 \_4

1

g\_\_

*Leuconeurospora*

\_1 \_2 \_3 \_6

3

g\_\_

*Ceratobasidium*

; g\_\_

*Devriesia*

; g\_\_

*Parastagonospora*

\_1 \_2 \_5 \_6

2

g\_\_

*Lecythophora*

; f\_\_

Teratosphaeriaceae

\_1 \_3 \_4 \_5

1

f\_\_

Herpotrichiellaceae

\_1 \_4 \_5 \_6

1

g\_\_

*Cenococcum*

\_2 \_3 \_4 \_5

1

g\_\_

*Hebeloma*

\_2 \_4 \_5 \_6

1

g\_\_

*Mycoarthris*

\_3 \_4 \_5 \_6

1

g\_\_

*Lambertella*

\_1 \_2 \_3

2

g\_\_

*Kurtzmanomyces*

; g\_\_

*Neofabraea*

\_1 \_2 \_4

4

g\_\_

*Trichoderma*

; g\_\_

*Laccaria*

; g\_\_

*Acephala*

; g\_\_

*Entrophospora*

\_1 \_2 \_6

2

c\_\_

Dothideomycetes

; g\_\_

*Exobasidium*

\_1 \_3 \_6

1

g\_\_

*Schizosaccharomyces*

\_1 \_4 \_6

1

g\_\_

*Trechispora*

\_1 \_5 \_6

1

g\_\_

*Tothia*

\_2 \_3 \_4

2

o\_\_

Xylariales

; f\_\_

Clavicipitaceae

\_3 \_4 \_5

1

g\_\_

*Wilcoxina*

\_3 \_5 \_6

2

g\_\_

*Glomus*

; g\_\_

*Cudoniella*

\_4 \_5 \_6

2

g\_\_

*Pseudotomentella*

; g\_\_

*Neonectria*

\_1 \_2

3

g\_\_

*Microbotryozyma*

; o\_\_

Capnodiales

; g\_\_

*Arachnopeziza*

\_1 \_3

2

f\_\_

Verrucariaceae

; c\_\_

Glomeromycetes

\_1 \_4

1

f\_\_Trichocomaceae

\_1 \_6

1

g\_\_

*Mycena*

\_2 \_3

1

g\_\_

*Trichopeziza*

\_2 \_4

3

g\_\_

*Paxillus*

; g\_\_

*Phlogicylindrium*

; g\_\_

*Acaulospora*

\_2 \_5

1

g\_\_

*Geopora*

\_3 \_4

2

g\_\_

*Discostroma*

; g\_\_

*Chloridium*

\_3 \_5

1

f\_\_Nectriaceae

\_4 \_5

1

f\_\_Amphisphaeriaceae

\_4 \_6

1

g\_\_

*Alnicola*

\_5 \_6

4

g\_\_

*Sebacina*

*; g\_*

\_

*Piloderma*

; g\_\_

*Filobasidium*

; g\_\_

*Pseudeurotium*

\_1

5

g\_\_

*Sclerotinia*

; f\_\_

Parmeliaceae

; g\_\_

*Penidiella*

; g\_\_

*Acidomyces*

; g\_\_

*Fusarium*

\_2

5

g\_\_

*Peziza*

; g\_\_

*Gymnopilus*

; g\_\_

*Rhizoctonia*

; g*\_*

\_

*Piriformospora*

; g\_\_

*Taphrina*

\_3

14

g\_\_

*Lanzia*

; g\_\_

*Podospora*

; g\_\_

*Septoglomus*

; f\_\_

Geoglossaceae

; g\_\_

*Atla*

; g\_\_

*Hygrocybe*

;

g\_\_

*Metarhiziopsis*

; g\_\_

*Toninia*

; g\_\_

*Tricharina*

; g\_

*\_*

*Anthostomella*

; g\_\_

*Trichosporon*

; g\_\_

*Lophodermium*

;

g\_\_

*Leptosphaeria*

; f\_\_

Botryosphaeriaceae

\_4

8

g\_\_

*Clitopilus*

; g\_\_

*Hyphodontia*

; f\_\_

Sebacinales

Group

B; g\_\_

*Mycovellosiella*

; f\_\_

Sebacinaceae

;

g\_\_

*Coccomyces*

; f\_\_

Ceratobasidiaceae

; g\_\_

*Tirmania*

\_5

11

g\_\_

*Kalaharituber*

; g\_\_

*Phacidium*

; g\_\_

*Umbelopsis*

; g\_\_

*Tricladium*

; g\_\_

*Tricholosporum*

; g\_\_

*Neobulgaria*

;

g\_\_

*Ramariopsis*

; g\_\_

*Monacrosporium*

; f\_\_

Pyronemataceae

; g\_\_

*Rhinocladiella*

; g\_\_

*Phaeomollisia*

\_6

10

g\_\_

*Apodus*

; g\_\_

*Entoloma*

; g\_\_

*Lycoperdon*

; c\_\_

Microbotryomycetes

; g\_\_

*Sympoventuria*

;

g\_\_

*Leucosporidiella*

; g\_\_

*Cylindrosympodium*

; g\_\_

*Pseudogymnoascus*

; g\_\_

*Chamaeleomyces*

; g\_\_

*Mrakia*

**B**

**Plant species**

**Number of**

**OTUs**

**OTUs**

*Betula*

*papyrifera*

*Alnus*

*rugosa*

*Picea*

sp.

69

g\_\_

*Venturia*

; o\_\_

Rhizophydiales

; g\_\_

*Pateramyces*

; g\_\_

*Tomentella*

; g\_\_

*Trichoderma*

;

f\_\_

Hyaloscyphaceae

; g\_\_

*Claussenomyces*

; g\_\_

*Claroideoglomus*

; g\_\_

*Archaeospora*

; g\_\_

*Occultifur*

;

g\_\_

*Mortierella*

; g\_\_

*Cladophialophora*

; g\_\_

*Blastocladiella*

; g\_\_

*Gibberella*

; g\_\_

*Clavaria*

; o\_\_

Pezizales

;

p\_\_Ascomycota

;

g\_\_

*Cryptococcus*

(f\_\_

Filobasidiaceae

); g\_\_

*Cryptotrichosporon*

;

k\_\_Fungi

; g\_\_

*Hypocrea*

;

f\_\_

Tricholomataceae

; g\_\_

*Articulospora*

; g\_\_

*Prosthemium*

; g\_\_

*Epicoccum*

; g\_\_

*Thelephora*

;

g\_\_

*Pseudaegerita*

; g\_\_

*Russula*

; g\_\_

*Alatospora*

; o\_\_

Pleosporales

; o\_\_

Helotiales

; g\_\_

*Oidiodendron*

;

g\_\_

*Cistella*

; g\_\_

*Capronia*

; f*\_*

\_

Clavicipitaceae

; g\_\_

*Hyaloscypha*

; c\_\_

Leotiomycetes

; g\_\_

*Tylospora*

;

g\_\_

*Meredithblackwellia*

; o\_\_

Hypocreales

; g\_\_

*Wilcoxina*

; c\_\_

Sordariomycetes

; c\_\_

Incertae

sedis

;

o\_\_

Agaricales

; g\_\_

*Eupenicillium*

; g\_\_

*Schizangiella*

; f\_\_

Herpotrichiellaceae

; g\_\_

*Rhizoscyphus*

;

g\_\_

*Meloderma*

; c\_\_

Chytridiomycetes

; g\_\_

*Dissophora*

; c\_\_

Agaricomycetes

;

p\_\_Basidiomycota

;

g\_\_

*Anthracoidea*

; p\_\_

Chytridiomycota

; g\_\_

*Mollisia*

; f\_\_

Pezizaceae

; g\_\_

*Inocybe*

; g\_\_

*Lactarius*

;

g\_\_

*Cortinarius*

; c\_\_

Eurotiomycetes

; g\_\_

*Serendipita*

; g\_\_

*Mycoarthris*

; g\_\_

*Rhizophagus*

;

c\_\_

Lecanoromycetes

; g\_\_

*Phialocephala*

; g\_\_

*Monoblepharis*

; g\_\_

*Archaeorhizomyces*

; g\_\_

*Amphinema*

*Betula*

*papyrifera*

*Alnus*

*rugosa*

4

o\_\_

Xylariales

; g\_\_

*Phlogicylindrium*

; g\_\_

*Hebeloma*

; g\_\_

*Arachnopeziza*

*Betula*

*papyrifera*

*Picea*

sp.

9

f\_\_

Helotiaceae

; g\_\_

*Septoglomus*

; g\_\_

*Acephala*

; g\_\_

*Neofabraea*

; g\_\_

*Devriesia*

; g\_\_

*Hygrocybe*

;

g\_\_

*Leuconeurospora*

; g\_\_

*Cudoniella*

; f\_\_

Botryosphaeriaceae

*Alnus*

*rugosa*

*Picea*

sp.

10

g\_\_

*Lambertella*

; g\_\_

*Thelebolus*

; g\_\_

*Ceratobasidium*

; f\_\_

Sebacinales

Group

B; g\_\_

*Paraglomus*

;

g\_\_

*Chloridium*

; g\_\_

*Anthostomella*

; g\_\_

*Acaulospora*

; g\_\_

*Leptosphaeria*

; g\_\_

*Neonectria*

*Betula*

*papyrifera*

18

g\_\_

*Gymnopilus*

; g\_\_

*Clitopilus*

; g\_\_

*Laccaria*

; g\_\_

*Lecythophora*

; g\_\_

*Hyphodontia*

; f\_\_

Geoglossaceae

;

g\_\_

*Paxillus*

; g\_\_

*Trechispora*

; f\_\_

Verrucariaceae

;

g\_\_

*Glomus*

; g\_\_

*Toninia*

; f*\_*

\_

Sebacinaceae

;

g\_\_

*Pseudotomentella*

; g\_\_

*Cenococcum*

; g*\_*

\_

*Parastagonospora*

; f\_\_

Amphisphaeriaceae

; f\_\_

Nectriaceae

;

f\_\_

Trichocomaceae

*Alnus*

*rugosa*

17

g\_\_

*Apodus*

; g\_\_

*Peziza*

; g\_\_

*Geopora*

; c\_\_

Dothideomycetes

; g\_\_

*Alnicola*

; f\_\_

Xylariaceae

;

g\_\_

*Entrophospora*

; g\_\_

*Discostroma*

; g\_\_

*Filobasidium*

; g\_\_

*Rhizoctonia*

; g\_\_

*Piriformospora*

;

g\_\_

*Exophiala*

;

g\_\_

*Pandora*

; c\_\_

Glomeromycetes

; g\_\_

*Tricharina*

; g\_\_

*Dactylellina*

; f\_\_

Ceratobasidiaceae

*Picea*

sp.

12

g\_\_

*Podospora*

; g\_\_

*Schizosaccharomyces*

; g\_\_

*Metarhiziopsis*

; g\_\_

*Mycovellosiella*

; g\_\_

*Coccomyces*

;

g\_\_

*Trichosporon*

; g\_\_

*Lophodermium*

; g\_\_

*Trichopeziza*

; g\_\_

*Davidiella*

; g\_\_

*Tirmania*

;

f\_\_

Teratosphaeriaceae

; g\_\_

*Taphrina*