



Türkiye'deki *Phyllosticta*'nın (*Phyllostictaceae*, *Ascomycota*) Kontrol Listesi

Sanlı KABAKTEPE ve Zeliha BAHÇECİOĞLU*

İnönü Üniversitesi Fen-Ed. Fak. Biyoloji Bölümü, 44280 Malatya/Türkiye

Inonu University, Science and Art Faculty, Department of Biology, 44280 Malatya/TURKEY

Received: 14.11.2013; Accepted: 15.07.2014

Özet. Bu çalışmada Türkiye'de bulunan *Phyllosticta* Pers. (*Phyllostictaceae*, *Ascomycota*) genusunun kontrol listesi yapılmıştır, türler, konukçuları ve yayılış alanları belirlenmiştir. *Phyllosticta confusa* Bubák Türkiye için yeni kayıt olup tarafımızdan ilk kez tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Flora, mikrofungus, taksonomi, Türkiye

Checklist of *Phyllosticta* (*Phyllostictaceae*, *Ascomycota*) in Turkey

Abstract. This study presents a checklist of genus *Phyllosticta* Pers. (*Phyllostictaceae*, *Ascomycota*) together with their host plants and distribution in Turkey. *Phyllosticta confusa* Bubák is a new record for Turkey.

Key words: Flora, microfungus, taxonomy, Turkey

1. GİRİŞ

Phyllosticta (telemorf *Guignardia*) bitkiler üzerinde genellikle patojen ya da bazen saprofit olan endofitik fungustur. Yaklaşık 3000 türü bulunur. Bazı türleri kozmopolit olarak yayılış gösterir. Genellikle yapraklar üzerinde yaprak leke hastalığını oluşturur. Lekelerin çevresi koyu renkli iken merkeze doğru renk açılır. Piknidiumlar, yuvarlak veya subkonikaldir. Konukçu doku içerisine gömülüdür. Üzeri önce epidermis ile kaplıdır daha sonra epidermis parçalanır. Belirgin bir ostiol vardır. Sporlar, genelde küçüktür, oval, oblong veya subsilindiriktir. Renksiz veya çok az renklidir. Genelde tek bölmelidir [1].

Bu çalışma ile Türkiye'de bulunan *Phyllosticta* cinsinin türleri ve konukçularının ilk kez bir checklisti (kontrol listesi) yapılmıştır. Ayrıca tarafımızda ilk kez tespit edilen bir yeni kayıt tür ve konukçusu verilmiştir.

2. MATERYAL VE METOT

Çalışmamızın materyalini Türkiye'de *Phyllosticta* cinsi ile ilgili bu güne kadar yapılmış araştırmalar oluşturmaktadır. Bu araştırmalar incelenmiş, türler, konukçuları ve yayılış alanları

* Corresponding author. *Email address:* zeliha.bahcecioglu@inonu.edu.tr

belirlenmiştir. Ayrıca yaptığımız arazi çalışması ile tespit ettiğimiz Türkiye için yeni kayıt olan tür ve konukçusu herbaryum (bitki ve mikrofungus adlandırma) tekniklerine uygun olarak adlandırılmıştır.

Fungus türlerinin geçerli isimleri www.indexfungorum.org'a, konakçı bitki isimleri ve familyaları ise <http://www.ipni.org>'a göre verilmiştir.

Yazımda şu sıra izlenmiştir:

1. Mikrofungus türünün adı (kalın, italik).
2. Konukçu tür ve familyası (italik).
3. Konukçunun toplandığı yer.
4. Referans.

3. BULGULAR

Ascomycota

Dothideomycetes

Botryosphaeriales

Phyllostictaceae

***Phyllosticta* sp.**

Acrotilon picris (Pall. ex Willd.) DC. (*Asteraceae*) [2].

Avena sativa L. (*Poaceae*) [2, 3].

Caltha polypetala Hochst. (*Ranunculaceae*) Erzurum [4].

Urginea maritima Baker (*Hyacinthaceae*) [2].

P. alni-glutinosae P. Syd., *Hedwigia*, Beibl. 36: 157 (1897)

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. (*Betulaceae*) Rize [5, 6]

P. apiculata Sacc. & P. Syd., *Syll. fung.* (Abellini) 14(2): 865 (1899)

Fagus orientalis Lipsky (*Fagaceae*) Kastamonu [7].

Türkiye'deki *Phyllosticta*'nın (*Phyllostictaceae*, *Ascomycota*) Kontrol Listesi

P. associata Bubák, *Annlis mycol.* 2(5): 396 (1904)

Quercus trojana Webb (*Fagaceae*) Karaman [8].

P. atriplicis Westend., *Bull. Acad. R. Sci. Belg., Cl. Sci., sér. 5* 18(2): 397 (1851)

Amaranthus retroflexus L. (*Amaranthaceae*) Adapazarı [9].

P. auerswaldii Allesch., *Rabenh. Krypt.-Fl.*, Edn 2 (Leipzig) 1(6): 25 (1898)

Buxus sempervirens L. (*Buxaceae*) Rize [5, 6].

P. berolinensis Henn., *Hedwigia* 42: 219 (1903)

Rhododendron luteum Sweet (*Ericaceae*) Kastamonu [7].

P. caricae C. Massal., *Mem. Accad. Agric. Verona*, ser. 3 65: 86 (1889)

Ficus carica L. (*Moraceae*) Rize [5, 6].

P. carpinea Sacc., *Michelia* 1(no. 2): 158 (1878)

Carpinus betulus L. (*Corylaceae*) [5, 6].

P. cinerea Pass., *Rabenh. Krypt.-Fl.*, Edn 2 (Leipzig) 1(6): 78 (1901)

Populus tremula L. (*Salicaceae*) Rize [5, 6].

P. concentrica Sacc., *Fungi venet. nov. vel. Crit.*, Sér. 4: 203 (1875)

Rhododendron arboreum Sm. (*Ericaceae*) Bolu [9] as *Phyllosticta maxima* Ellis & Everh.).

P. confusa Bubak, in Tranzschel & Serebrianikow, (1912)

Chenopodium album L. (*Chenopodiaceae*) Kars (Yeni Kayıt).

Lekeler yaprağın her iki yüzeyinde 1-2 (5) mm. Piknidiumlar yaprağın üst yüzeyinde, kestane renginde 80-250 µm. ostiol yuvarlak, elipsoid, konidiospor, silindirik 2-5×1-1.5 µm. hiyalin.

P. cornivora Melnik, *Nov. sist. Niz. Rast.*, 1965: 153 (1965)

Cornus sanguinea L. (*Cornaceae*) Kastamonu [7].

P. coryli Westend., *Bull. Acad. R. Sci. Belg., Cl. Sci., sér. 2* 12: no. 9 (1872)

Corylus avellana L. (*Corylaceae*) Artvin [10].

P. cucurbitacearum Sacc., *Michelia* 1(no. 2): 145 (1878)

Cucurbita pepo L. (*Cucurbitaceae*) Artvin [10].

P. cunninghamiae Allesch., *Hedwigia* 36: 158 (1897)

Cunninghamia lanceolata Hook. (*Taxodiaceae*) Rize [5, 6].

P. eriobotryae Thüm., *Boll. Soc. Adriatica Sci. Nat. Triests* 2: 425 (1877)

Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl. (*Rosaceae*) İzmir, Samsun [9, 10].

P. fagi Oudem., *Ned. kruidk. Archf*, 3 sér. 2: 225 (1901)

Fagus orientalis Lipsky (*Fagaceae*) Rize [5, 6].

P. fagicola Ellis & Morgan, 4(1): 10 (1888)

Fagus orientalis Lipsky (*Fagaceae*) Rize [5, 6].

P. fici-caricae Rothers, *Opred. Mukor. Gribov* (Kiev) 4: 967 (1927)

Ficus carica L. (*Moraceae*) Rize [5, 6].

P. fragariicola Roberge ex Desm. *Pl. Crypt. Nord France*, Edn 12: no. 686 (1859)

Fragaria L. (*Rosaceae*) Samsun (3, 9, 11).

P. haynaldii Sacc. & Roum., *Michelia* 2(no. 7): 342 (1881)

Ilex colchica Pojark. (*Aquifoliaceae*) Rize [5, 6].

P. hederiae Sacc. & Roum., *Michelia* 2(no. 8): 620 (1882)

Hedera helix L. (*Araliaceae*) İzmir, Rize [2, 12, 9, 5, 6].

P. hedericola var. *hedericola* Durieu & Mont., *Syll. gen. sp. crypt.* (Paris): 279 (1856)

Hedera colchica (K.Koch) K.Koch (*Araliaceae*) Rize [5].

Hedera helix L. (*Araliaceae*) Ankara, Bursa, Kastamonu [3, 11].

P. helleboricola C. Massal., *Mem. Accad. Agric. Verona*, ser. 3 65: 81 (1889)

Helleborus L. (*Ranunculaceae*) Kahramanmaraş [13].

P. hypoglossi (Mont.) Allesch., *Rabenh. Krypt.-Fl.*, Edn 2 (Leipzig) 1(6): 163 (1898)

Ruscus L. (*Ruscaceae*) Kozmopolit [14].

P. ilicina Sacc., *Michelia* 1(no. 2): 136 (1878)

Quercus vulcanica Boiss. ex Kotschy (*Fagaceae*) Karaman [8].

Türkiye'deki *Phyllosticta*'nın (*Phyllostictaceae*, *Ascomycota*) Kontrol Listesi

- P. italica*** Montem., Riv. D. Patol.Veg.: 234 (1915)
Quercus petraea (Matt.) Liebl. (*Fagaceae*) Rize [5-6].
Quercus pubescens Willd. (*Fagaceae*) Kastamonu [7].
- P. juglandis*** (DC.) Sacc., *Michelia* I: 135 (1878)
Juglans regia L. (*Juglandaceae*) Rize [5-6].
- P. lauri*** Westend., *Herb. crypt. Belg.* 2: no. 650 (1857)
Laurus nobilis L. (*Lauraceae*) Manisa [15].
- P. ludoviciana*** Ellis & G. Martin, *J. Mycol.* 2(11): 130 (1886)
Quercus L. (*Fagaceae*) Kastamonu [7].
Quercus pubescens Willd. (*Fagaceae*) Kastamonu [7].
- P. mali*** var. *mali* Prill. & Delacr., *Bull. Soc. mycol. Fr.* 6: 180, fig. 3 (1890)
Malus sylvestris Mill. (*Rosaceae*) Samsun [3, 9, 11].
- P. medicaginis*** (Fuckel) Sacc., *Syll. fung.* (Abellini) 3: 42 (1884)
Melilotus Mill. (*Fabaceae*) Eskişehir [16].
Medicago sativa L. (*Fabaceae*) Artvin [10].
- P. milenae*** Bubák *Bull. Herb. Boissier* 6: 404 (1906)
Hedera helix L. (*Araliaceae*) İzmir (11, 8, 2).
- P. nuptialis*** Thüm., *Hedwigia* 21(2): 26 (1882)
Myrtus communis L. (*Myrtaceae*) Adana [2, 12, 9].
- P. osteospora*** Sacc., *Michelia* 1(no. 5): 531 (1879)
Populus nigra L. (*Salicaceae*) Rize [5,6].
- P. padi*** Brunaud, *Anns Soc. Sci. nat. Charente-Infér.* 26: 52 (1890)
Cerasus avium Moench (*Rosaceae*) Rize [5,6].
- P. phaseolina*** Sacc., *Michelia* 1(no. 2): 149 (1878)
Phaseolus vulgaris L. (*Fabaceae*) Artvin [10].
- P. punctiformis*** Sacc., *Anns mycol.* 1(1): 26 (1903)
Silene italica (L.) Pers Sivas [17]. (*Caryophyllaceae*)

P. pyricola Sacc. & Speg., *Michelia* 1(no. 2): 153 (1878)

Pyrus communis L. (*Rosaceae*) Kars [2].

P. quercicola Oudem., *Hedwigia* 37: 176 (1898)

Quercus coccifera L. (*Fagaceae*) Karaman [8].

P. quercus Sacc. & Speg., *Michelia* 1(no. 2): 138 (1878)

Quercus coccifera L. (*Fagaceae*) İzmir [9,15].

Quercus petraea (Matt.) Liebl. [5,6] (*Fagaceae*).

P. robertii Boyer & Jacz., *Bull. Soc. bot. Fr.* 15: 290 (1893)

Ficus carica L. (*Moraceae*) Rize [5,6].

P. serratulae Kalymb., *Trudy Inst. Bot. Acad. Sci. Kazakh SSR* 13: 283 (1962)

Serratula L. (*Asteraceae*) Sivas [17].

Serratula serratuloides (Fisch. & C.A.Mey.) Takht. [18] (*Asteraceae*).

P. staphyleae Dearn., *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.* 43: 77 (1891)

Staphylea pinnata L. (*Staphyleaceae*) Kastamonu [7].

P. sycophila Thüm., *Contrib. Fung. Litor.:* no. 212 (1880)

Ficus carica L. (*Moraceae*) Rize [5,6].

P. syriaca Sacc., *Michelia* 1(no. 2): 136 (1878)

Abelmoschus esculentus Moench (*Malvaceae*) İzmir [2, 3, 9].

P. tiliae Sacc. & Speg., *Michelia* 1(no. 2): 158 (1878)

Tilia rubra DC. (*Tiliaceae*) Kastamonu [7].

P. urticae Sacc., *Michelia* 1(no. 2): 141 (1878)

Urtica urens L. (*Urticaceae*) İzmir [2, 9].

P. verbenae Sacc., *Michelia* 1(no. 5): 530 (1879)

Verbena chamaedryfolia Juss. (*Verbenaceae*) Ankara [8, 12].

4. TARTIŞMA

Türkiye'de bugüne kadar tespit edilmiş, *Phyllosticta* cinsine ait 50 tür ve türaltı takson bulunmaktadır. Bu türler 28 familyaya ait 38 cins ve 49 konukçu bitki türü üzerindedir. Yaptığımız arazi çalışması ile *Chenopodium album* L. (*Chenopodiaceae*) konukçu bitkisi üzerinde yaşayan *P.confusa* Türkiye için yeni kayıt olup tarafımızdan ilk kez tespit edilmiştir.

P. confusa Bubak, Konak: *Chenopodium album* L. (*Chenopodiaceae*)

Lokalite: A9 Kars: Kars–Selim arası 11. km, step alan, 1700 m, 16.07.2007, Şanlı Kabaktepe 5299, A9 Kars: Kars–Selim arası 14. km, step alan, 1780 m, 16.07.2007, Şanlı Kabaktepe 5314.

Sonuç olarak; yaptığımız bu çalışma ile *Phyllosticta* cinsinin ilk kez bir checklist'i yapılmıştır. Bu checklist ileride Türkiye'de bu konuda yapılacak çalışmalarda yeni kayıt, yeni konukçu ve yeni türlerin belirlenmesinde bir rehber teşkil edecektir. Ayrıca *P. confusa* Türkiye için yeni kayıt olup tarafımızdan tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR:

- [1] Grove W.B., British Stem and Leaf Fungi, Cambridge at the University Press Vol II (1967).
- [2] Bremer H, Ismen H, Karel G, Ozkan H, Ozkan M., Beitrage zur Kenntnis der Parazitischen Pilze der Turkei III, Revue de la Faculte des Sciences de l' Universite d' Istanbul B, 1948; 13 (1): 1-53.
- [3] Karel G.A., Preliminary List of Plant Diseases in Turkey, Ayyıldız Matbaası, Ankara, 44 (1958).
- [4] Tamer A.U, Altan Y, Gucin F., Gulveren Köyü (Erzurum Senkaya) Florasında Belirlenen Bazı Parazit Funguslar. Anadolu Univ. Fen– Edeb Fak. Dergisi, 1989; 1(2): 45–55.
- [5] Selçuk F, Hüseyin E. New Records of Microfungi Species for Turkey. Proceedings of the 2nd Balkan Botanical Congress. Istanbul, 2000, 337-342.
- [6] Huseyinov E. Selcuk F., Contribution to study of mycoflora of Turkey I. Coelomycetes of orders Melanconiales and Sphaeropsidales on forest trees and shrubs in the Black Sea coast (Rize and Trabzon Provinces). Mikol. Fitopatol. 2001; 35(1): 28-33.

- [7] Erdogdu M, Huseyin E., Türkiye için yeni *Phyllosticta* Kayıtları. IX. Ulusal Biyoloji Kongresi. Trabzon, 474 2008.
- [8] Hüseyin E, Yıldızbaş M., Some Micromycetes on Oak (*Quercus*) in Karaman Province of Turkey. Proceeding of the Symposium of Mycologist and Lichenologist of Baltic States, Latvia: 2005; 69-75.
- [9] Göbelez M., La mycoflore de Turquie 2. *Mycopathologia Applicata* 1964; 23(1): 47–64.
- [10] Karaca I., Türkiye Mycoflorasında Yeni *Phyllosticta* Türleri. *Bitki Koruma Bulteni*, Vol. 1 1960; 3:15-16.
- [11] Bremer H, Karel G, Bıyıkoglu K, Petrak F., Beitrage zur Kenntnis der Parazitischen Pilze der Turkei. VI. *Revue de la Faculte des Sciences de l' Universite d' Istanbul B*, 1952; 17 (3): 259-275.
- [12] Bremer H, Ismen H, Karel G, Ozkan H, Ozkan M., Beitrage zur Kenntnis der Parazitischen Pilze der Turkei I. *Revue de la Faculte des Sciences de l' Universite d' Istanbul B*, 1947; 12 (4): 307-334.
- [13] Bahcecioglu Z, Kabaktepe S, Yildiz B., Microfungi Isolated from Plants in Kahramanmaras Province. Turkey. *Turkish J Botany*, 2006; 30: 419–434.
- [14] Wikee S, Udayanga D, Crous P.W, Chukeatirote E, McKenzie E.H.C, Bahkali A.H, Dai D, and Hyde K.D., *Phyllosticta* an Overview of Current Status of Species Recognition. *Fung. Diversity* 2011; 51: 43-61.
- [15] Karaca I, Gobelez M., Türkiye Mikoflorası İçin Yeni Mantarlar I ve II. *Ziraat Dergisi*, 1954; 119: 3-30.
- [16] Güven K, Tamer AU., Some Parasitic Fungi Determined in Plants Living in Eskisehir. *Journal of Science Ege University Series B*. 1993; 15(2): 25–31.
- [17] Bahcecioglu Z, Yildiz B., A Study on the Microfungi of Sivas Province. *Turkish J. Botany*, 2005; 29: 23–44.
- [18] Huseyinov E., New Records of Microfungi for Turkey. *Israel J. Pl. Sci.*, 2000; 48: 75-78.