

Araştırma makalesi
Research article

Kurtdüzü Sırtları (Bitlis) Ekosistemlerindeki Bazı Tohumlu Bitkiler ve Bunların Mikrofungusları

Emel GÖÇMEN, Mecit VURAL

Gazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, ANKARA

Elşad HÜSEYİN, Faruk SELÇUK*

Ahi Evran Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, KIRŞEHİR

Özet

Kurtdüzü Sırtları florasını araştırmak amacıyla yapılmış bu çalışma esnasında 2010 yılı vejetasyon devrinde *Asteraceae*, *Apiaceae*, *Boraginaceae*, *Caryophyllaceae*, *Fabaceae*, *Fagaceae*, *Lamiaceae*, *Paeoniaceae*, *Rosaceae*, *Salicaceae* ve diğer familyalara ait 200'den fazla tohumlu bitki türü teşhis edilmiştir. Bu türlerden bazılarının mikrofunguslarla karşılıklı ilişki içinde oldukları gözlenmiştir. Toplam 15 mikrofungus türü kaydedilmiştir, bunlardan *Strickeria xerophila* (Peck) Lindau ve *S. pygmaea* (Ellis & Everh.) Kuntze ülkemiz mikrobiyotası için yeni kayıttır. Ayrıca tespit edilmiş mikrofungusların hemen hemen hepsi bölge için yenidir.

Anahtar Kelimeler: Bitlis, ekosistem, tohumlu bitkiler, mikrofunguslar

Some Seed Plants In Ecosystems Of Kurtdüzü Ridges (Bitlis) And Their Microfungi

Abstract:

During this study were to investigate the flora of Kurtdüzü Ridges vegetation period of 2010 *Asteraceae*, *Apiaceae*, *Boraginaceae*, *Caryophyllaceae*, *Fabaceae*, *Fagaceae*, *Lamiaceae*, *Paeoniaceae*, *Rosaceae*, *Salicaceae*, and more than 200 seed plant species belonging to other families have been identified. Microfungi some of these species have shown that, in mutual relationship. Microfungi total of 16 species that were recorded, of which *Strickeria xerophila* (Peck) Lindau and *S. pygmaea* (Ellis & Everh.) Kuntze mycobiota new record for our country. In addition, almost all of microfungi were identified are new for the region.

Key words: Bitlis, ecosystem, seed plants, microfungi

Giriş

Türkiye florası çok çeşitlilik göstermekte ve yeterince araştırılmıştır. Fakat yüksek bitkilerle konsortif ilişkilerde olan mikrofunguslar yeterince araştırılmamıştır. Mikrofunguslar hakkında ilk çalışmalar Bremer ve Ark., (1947-1952) ve Petrak, (1953) tarafından yapılmıştır. Kültür bitkilerinde hastalık yapan mikrofungusların listesi ise Karel, (1958) tarafından verilmiştir. Ayrıca ülkemizde bulunmuş mikrofungusların listesini Göbelez (1963-1967) sunmuştur. Mikrofungusların araştırılması son 15 yılda hızlanmıştır (Altan vd., 1996; Hüseyinov vd., 1999; Braun vd., 2000; Hüseyinov, 2000; Hüseyin vd., 2001; Hüseyinov vd., 2002; Selçuk vd., 2003; Kırbag, 2004; Mel'nik et al, 2004; Hüseyin vd., 2005; Selçuk vd., 2009)

Materyal ve Metot:

Bu çalışma için bitki materyali Kurtdüzü sırtlarında (Bitlis) 2010 yılı Mart – Eylül ayları arasında toplanmıştır. Konukçu bitkiler Davis (1965–1985)'e göre teşhis edilmiştir. Mantarlı örnekler laboratuvarda mikolojik araştırma yöntemlerine dayalı olarak Leica ışık mikroskopunda incelenmiştir. Mantar türleri aşağıdaki kaynaklar kullanılarak teşhis edilmiştir: Woronichin (1916), Yaçevskiy (1913; 1917), Vassilijevsky et al, (1950), Sutton (1980) ve Mel'nik (1997).

Mikrofungus tür otörlerinin kısaltmaları ve taksonların adları Kirk et al (2008) ve Index Fungorum (www.speciesfungorum.org-2011)'a göre verilmiştir. Bütün incelenmiş örnekler Gazi Üniversitesi Herbaryum'nda

saklanmaktadır. Liste halinde verilen mikrofunguslar alfabetik olarak sıralanmıştır.

Bulgular:

Aposphaeria collabascens Schulzer & Sacc.

Cerasus mahaleb L. (*Rosaceae*) kabuğunda. **B 9.** Bitlis: Değirmendere mevkii, 1500 m, 15.04.2010., EG. 003.

Bisopora antennata (Pers.: Fr.) E.W.

Dianthus libanotis Labill. (*Caryophyllaceae*) kuru gövdesinde. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1515 m, 04.08.2010., EG. 012.

Coniothyrium innatum P. Karst.,

Salix alba L. (*Salicaceae*) dallarında. **B 9.** Bitlis: Değirmendere mevkii, 1490 m, 15.04.2010., EG. 001.

Cytospora aurora Mont.& Fr.

Salix fragilis L. (*Salicaceae*) dallarında. **B 9.** Bitlis: Değirmendere mevkii, 1490 m, 15.04.2010., EG. 004.

Cytospora szembelii Gutner

Salix fragilis L. (*Salicaceae*) dallarında. **B 9.** Bitlis: Değirmendere mevkii, 1500 m, 15.04.2010., EG. 002.

Didymella pinicola (Hepp) Vain.

Pinus nigra Arm. (*Pinaceae*) kozalaklarında. **B 9.** Bitlis: Değirmendere mevkii, 1510 m, 15.04.2010., EG. 005.

Marssonina juglandis (Lib.) Magnus

Juglans regia L. (*Juglandaceae*) meyve ve yapraklarında. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1510 m, 04.08.2010., EG. 011.

Polythrincium trifolii Kunze

Trifolium campestre Schreb'in (*Fabaceae*) yapraklarında. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1454 m, 29.05.2010., EG. 008.

Puccinia calcitrapae DC.

Echinops orientalis Trautv. (*Asteraceae*) yapraklarında. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1540 m, 04.08.2010., EG. 010.

Puccinia menthae Pers.

Mentha pulegium L. (*Lamiaceae*) gövde ve yapraklarında. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1495 m, 29.05.2010., EG. 015.

Strickeria pygmaea (Ellis & Everh.) Kuntze

Aethionema armena Boiss. (*Cruciferae*) kuru dallarında. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1662 m, 29.05.2010., EG. 007.

Strickeria xerophila (Peck) Lindau

Dianthus sp. (*Caryophyllaceae*) kuru gövdelerinde. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1496 m, 04.08.2010., EG. 013.

Trichosporum fuscum (Link) Sacc.

Sambucus nigra L. (*Caprifoliaceae*) dallarında. **B 9.** Bitlis: Değirmendere mevkii, 1500 m, 2010., EG. 006

Uromyces glycyrrhizae (Rabenh.) Magnus

Glycyrrhiza glabra L. (*Fabaceae*) yapraklarında. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1725 m, 29.05.2010., EG. 009.

Uromyces valerianae Fuckel

Valeriana discoridis Sm. (*Valerianaceae*) gövde ve yapraklarında. **B 9.** Bitlis: Kurtüzü Sırtları mevkii, 1574 m, 29.05.2010., EG. 016.

Tartışma ve Sonuç

Kurtüzü Sırtları florasını araştırmak amacıyla yapılmış bu çalışma esnasında 2010 yılı vejetasyon devrinde *Asteraceae*, *Apiaceae*, *Boraginaceae*, *Caryophyllaceae*, *Fabaceae*, *Fagaceae*, *Lamiaceae*, *Paeoniaceae*, *Rosaceae*, *Salicaceae* ve diğer familyalara ait 200'den fazla tohumlu bitki türü teşhis edilmiştir. Bu türlerden bazılarının mikrofunguslarla karşılıklı

ilişki içinde oldukları gözlenmiştir. Örneğin *Mentha pulegium* gövde ve yapraklarında *Puccinia menthae*, *Echinops orientalis* yapraklarında *P. calcitrapae*, *Juglans regia* meyve ve yapraklarında *Marssonina juglandis*, *Uromyces*

glycrrhizae *Glycrrhiza glabra* yapraklarında, *U. valerianae* *Valeriana discoridis*. gövde ve yapraklarında, *Cytospora aurora*. ve *C. szembelii* *Salix fragilis* dallarında gelişen mikrofunguslar konukçuları ile negatif ilişkiindedirler. Bazı mikrofunguslar konukçuları ile pozitif konsortif ilişki kurmaktadır. Örneğin *Aposphaeria collabascens* *Cerasus mahaleb* ile, *Coniothyrium innatum* *Salix alba* ile, *Trichosporum fuscum* *Sambucus nigra*. ile, *Bisopora antennata* *Dianthus libanotis* ile, *Hendersonia acantholimonis* *Achantolimon acerosum* ile ve diğer mikrofunguslar bitki türleri ile pozitif ilişki kurmaktadır. Ayrıca *Pinus nigra* 'nın kozalaklarında *Didymella pinicola*, *Trifolium campestre*'in yapraklarında *Polythrincium trifolii*, *Dianthus* sp.'nin kuru gövdelerinde *Strickeria xerophila*, *Aethionema armena* 'nın kuru dallarında *Strickeria pygmaea* ve diğer mikrofunguslar bulunmuştur. Toplam 16 mikrofungus türü kaydedilmiştir ki, bunlardan *Strickeria xerophila* ve *S. pygmaea* ülkemiz mikrobiyotası için yeni kayıttır. Ayrıca tespit edilmiş mikrofungusların hemen hemen hepsi bölge için yenidir.

Kaynaklar

- Altan, Y., Tamer, A.Ü. 1996. The parasitic fungi occurring on some endemic plants in Turkey and their damaging effect. Plant life in South West and Central Asia. Ege Univ. Pres. Izmir.
- Braun, U., Mel'nik, V., Hüseyin, E., Selçuk, F. 2000. *Mycopappus alni* on species *Betula* and *Pyrus* from Turkey. *Micologia i Fitopatologia*, 34, 6: 1-2.
- Bremer, H., Ismen, H., Karel, G., Özkan, M. 1947. Beiträge zur Kenntnis parasitischen Pilze der Türkei. I. Revue de la Faculté des Sciences de l'Université d'Istanbul. Ser. B. 12, 2: 307-334.
- Bremer, H., Karel, G., Bıyıkoglu, K., Göksel N. and Petrak F. 1952. Beiträge zur Kenntnis der parasitischen Pilze der Türkei. VI. Revue de la Faculté des Sciences de l'Université d'Istanbul., Ser. B., 17, 3: 259-276.
- Davis, P. H. (ed.). 1965 – 1985. Flora of Turkey and East Aegean Islands, Vol. 1-9. Edinburg Univ. Pres.
- Göbelez, M. 1963. La Mycoflore de Turguie. I., *Mycopathologia et Mycologia Applicata*, 19, 4: 296 – 314.
- Göbelez, M. 1967. La Mycoflore de Turguie. II. *Mycopathologia et Mycologia Applicata*, 23, 1: 47-67.
- Hüseyin, E., Selçuk, F. 1999. New Records of phytopathogenic microfungi for Turkey. *Plant Disease Research*, 14, 2: 175 –176.
- Hüseyin, E. 2000. New Records of Microfungi for Turkey. *Israel Journal of Plant Sciences*, 48, 1: 75-78.
- Hüseyin, E., Selçuk, F. 2001. New and Poorly Known Genera of Microfungi for Turkey. *Turk. J. Bot.*, 25, 6: 437- 438.
- Hüseyin, E., Selçuk, F. and Gaffaroğlu, M. 2003. Some materials on mitosporic fungi from Turkey. I. *Hyphomycetes*. *Botanica Lithuanica*, 9, 2: 151-160.
- Hüseyin, E., Selçuk, F. Sahin, A. 2005. The world's second record of *Neoheteroceras flageoletii* reported from Turkey. *Mycotaxon*, 94, 4: 241-244.
- Hüseyin, E., Selçuk, F., Karahan, M. 2004. Occurrence on *Gymnoconia peckiana* in Turkey. *Pakistan Journal of Botany*, 36, 4: 897-899.

- Karel, G. A. 1958. A Preliminary List of Plant Diseases in Turkey. Ayyıldız Matbaası. Ankara.
- Kırbağ, S. 2004. "New Records of Microfungi from Turkey", Pakistan J. Of Bot, 36, 2: 445-448
- Kirk, P. M., Cannon, P. F., Minter, D. W. & Stalpers, J. A. 2008. Dictionary of the Fungi. Wallingford: CAB International.
- Mel'nik, V., Hüseyin, E., Selçuk, F. 2004. Contribution to the studying of micromycetes in several Black Sea Provinces of Turkey. Academia Scientiarum Rossica. Institutum Botanicum nomine V.L. Komarov. Novitates Systematicae Plantarum non Vascularum. Nauka. Petropolis, 37: 133-148.
- Mel'nik, VA. 1997. Opred. Gribov Rossii. Klass Coelomycetes. 1. St.-Petersburg: Nauka.
- Petrak, F. 1953. Neue Beitrage zur Pilzflora der Türkei. Sydowia. Annales Mycologici, Ser., 2, 7, 1-4: 14-44.
- Selçuk, F., Hüseyin, E. 2000. New records of microfungi species for Turkey. Proceedings of the 2th. Balcan Botanical Congress, 337-342. İstanbul.
- Selçuk, F., Akgül, H., Hüseyin, E. 2002. Türkiye Mikobiyotasına Katkılar.II. Firat Üniversitesi kampüsünde bulunan mikrofunguslar. XVI. Ulusal Biyoloji Kongresi. Malatya. 131.
- Selçuk, F., Erdoğan, M., Akgül, H. and Hüseyin, E. 2009. The Genus Septoria Sacc. in Turkey. Mycopath, 7, 1: 21 – 28.
- Sutton, BC. 1980. The Coelomycetes. Fungi imperfecti with pycnidia, acervuli and stromata. CMI. Kew, Surrey, England.
- Tamer, A.Ü., Gücin, F., Altan, Y. 1987. Some parasitik fungi determined in plants living in Pütürge district of Malatya. 8th Biological Kongress. Botanical information. Ege Univ. Pres. Izmir, 2: 202-217.
- Tamer, A.Ü., Altan, Y., Gücin, F. 1989. Gülveren köyü (Erzurum-Şankaya) florasında belirlenen bazı parazit funguslar. Anadolu Üniversitesi Fen Edeb. Fakültesi Dergisi, 1: 45-55. Ankara.
- Tamer, A.Ü., Altan, Y., Gücin, F. 1990. Some parasitic fungi determined in flora of East Anatolian region. Turkish Journal of Botany, 14, 2: 83-86.
- Tamer, A.Ü., Şahin, N., Uğurlu, E. 1998. Türkiye'de belirlenen pas mantarları. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi. Samsun, Cilt I: 395-408.
- Vasil'evskij, N.I. and Karakulin, B.P. 1937. Parazitnyje nesovershennyje griby.Gifomicety. Leningrad, 519 pp.
- Vasil'evskij, N.I. and Karakulin, B.P. 1950. Parazitnyje nesovershennyje griby. Melankonial'nye. Leningrad, 680 pp.
- Woronichin, N.N. 1916. Izvestiya Kavkaz Muz., 10, 1: 7
- Yaçevskiy, A. A., 1913, Opredelitel' gribov. T. 1. Sovershennyje griby. St-Petersburg.
- Yaçevskiy, A. A. 1917. Opredelitel' gribov. T. 2. Nesovershennyje griby. Petrograd.