

Türkiye Arke ve Bakterileri Listesine İlaveler: İkinci Güncelleme

Ahmet ASAN¹, Halide KARABIYIK^{2*}, Gülay GİRAY³

¹Trakya Üniversitesi, Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, 22030, Edirne, Türkiye

²Trakya Üniversitesi Arda Meslek Yüksekokulu, Edirne, Türkiye

³Kastamonu Üniversitesi, İhsangazi MYO, 37150, Kastamonu, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: halideaydogdu@trakya.edu.tr

Geliş/Received: 17.05.2023 • Kabul/Accepted: 13.11.2023 • Yayın/Published Online: 31.12.2023

Öz: 2021 yılı Aralık ayında yayınlanan "Türkiye Arke ve Bakterileri Listesi" kitabı, yayınlandığı yıla kadar Türkiye'den kaydı verilen arke ve bakterileri içermektedir. Bu kitapta o döneme kadar izole edilmiş olan tüm arke ve bakterilerin filum, familya, cins, tür ve alttür listesi bulunmakla birlikte, bir ilk olarak tüm taksonlar için Türkçe bilimsel isimler de yer almaktadır. Aralık 2022'de Asan vd. tarafından yapılan çalışmada ise kitabın yayınlanmasından sonraki dönem kayıtları ve daha önceki dönemde ulaşılamayan kayıtlar yayınlanmıştır. Türkiye'de mikrobiyoloji alanında yapılan çalışmalar devam ettiği sürece yeni arke ve bakteri türlerinin rapor edilmesi kaçınılmaz olduğu için, kısa aralıklarla kitabın yeniden güncellenerek basılması yerine; ilave makaleler ile listenin güncellenmeye devam edilmesi daha uygun görülmektedir. Bu çalışmamız, bahsi geçen kitabın yayınlanmasından sonraki 2. ilave makale olup, bakterilere ait olmak üzere Türkiye için 26 tür ve 1 alttür kaydı verilmiştir. Metin içinde sol başına * sembolü verilen taksonlar yeni kayıttır.

Anahtar Kelimeler: Arke, Bakteri, Yeni Kayıt, Türkiye.

New Additions to the List of Archaea and Bacteria of Türkiye: Second Update

Abstract: Published in December 2021, the book "List of Archaea and Bacteria of Turkey" contains the archaea and bacteria recorded from Turkey until the year of publication. In addition to the phylum, family, genus, species and subspecies list of all archaea and bacteria isolated until that period, this book also includes Turkish scientific names for all taxa for the first time. In the study carried out by Asan et al. in December 2022, the records of the period after the publication of the book and the records that could not be reached in the previous period were published. Since it is inevitable that new archaea and bacterial species will be reported as long as the studies in the field of microbiology in Turkey continue, it is considered more appropriate to continue updating the list with additional articles instead of updating and reprinting the book at short intervals. This is the 2nd supplementary article after the publication of the mentioned book and 26 species and 1 subspecies of bacteria are recorded for Turkey. Taxa labelled with * symbol in the text are new records.

Keywords: Archaea, Bacteria, New Records, Türkiye.

GİRİŞ

Dünyada bakteri ve arkelerle ilgili kontrol listeleri (= checklist) yok denecek kadar azdır. Ulaşılabildiği kadarıyla sadece 2020'de Paul adlı araştırmacı (Paul, 2020), insanlarda hastalık yapan bakterilerin bir listesini yayınlamıştır. 2021 yılında Asan vd. (2021) tarafından kapsamlı bir şekilde Türkiye'den rapor edilen arke ve bakteri listesi şeklinde, Türkçe isimleriyle (Güner vd., 2021) birlikte, filum, familya, cins ve tür taksonları verilerek bir kontrol listesi (checklist) yayınlanana kadar Türkiye'de de durum farklı olmayıp ülkemizden izole edilen arke ve bakteri kayıtları farklı zamanlarda, ayrı ayrı makalelerde yer almıştır. Kontrol listesi niteliğindeki bu kitap için çok sayıda bilim insanı Türkiye'den rapor edilen arke ve bakterileri içeren 10 binden fazla çalışmayı taramış ve 19 filum, 167 familya, 480 cins, 1764 tür ve 94 alttürün yer aldığı "Türkiye Arke ve Bakteri Listesi" kitabı ortaya çıkmıştır. Ancak bu eserin yayınlanmasından sonra hem o tarihten sonra verilen kayıtları içeren literatürler hem de her ne kadar titizlikle tarama yapılmış olsa da gözden kaçırılan veya o dönem ulaşılamamış olan literatürlerin de olabileceği düşünülerek görülen güncelleme gerekliliği nedeni ile 2022 yılında Asan vd (2022) tarafından kitaptakilere ilave olarak yeni kayıtlar Türkçe isimleriyle beraber yayınlanmıştır. Bu çalışmada da yine ulaşılabildiği kadarıyla yeni taksonlar künyeleri ve yeni verilen Türkçe isimleriyle beraber makalede yer almıştır. Yeni güncelleme ile tümü bakterilere ait

olmak üzere (2021 yılı sonrasında Arke-Archaea alemine ait yeni kayıt tespit edilmemiştir) Türkiye için 47 yeni tür, 1 alttür ve 4 cins kaydı verilmiş, Türkiye’den kaydı verilen toplam takson sayısı 1811 tür, 95 alttür ve 484 cins olarak güncellenmiştir. Ancak bu güncelleme düzenli olarak devam ettirilmesi gereken bir durum olup, bu çalışmamız ile başta 2022 yılından sonraki kayıtlar verilerek listenin güncel tutulmasına ve yeni kayıt verilen arke ve bakteri taksonlarına da Türkçe isimlerin verilmeye devam edilmesine, ayrıca yaygınlaştırılmasına katkı sağlanması amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOT

Bu çalışma, Asan vd. (2021) tarafından yayınlanmış olan eserde ve güncelleme için yayınlanan ilk makalede (Asan vd., 2022) geçerli olan kurallar dikkate alınarak yapılmıştır. Son güncelleme yılı itibarı ile Türkiye’den verilen yeni bakteri kayıtlarını içeren (veya varsa daha önceden ulaşılamayan) literatürler taranmıştır. Taramalarda yüksek lisans, doktora ve uzmanlık tezlerinden üretilmiş olanlar hariç olmak üzere, yayınlanmış tüm bilimsel makaleler, kitaplar ve bilimsel kongrelerde tam metin olarak yayınlanmış bildiriler dikkate alınmıştır. Kitapta izlenen yolda olduğu gibi, yayınlanmamış tezlerde ve kongre özet bildirilerinde verilen kayıtlar dahil edilmemiş, ancak tezlerden üretilen makaleler dikkate alınmıştır.

Tip tür haricindeki taksonların künyeleri tam olarak verilmiştir. Takson künyeleri için Sternberg (1901), Breed vd. (1957), Garrity (2005), Goodfellow vd. (2012), Asan vd. (2021) ve <https://bacterio.net> internet sitesinden yararlanılmıştır. Sadece yazar ve yıl bilgisi verilen tip tür bilgileri için de <https://bacterio.net> internet sitesinden daha detaylı bilgi sağlanabilir. Sinonimlerin künyeleri tam olarak verilmiş ve eski yıldan yeni yıla doğru sıralanmışlardır.

Sol başında * sembolü bulunan taksonlar, Türkiye için yeni kayıttır. * sembolü belirtilmeyen taksonlar ise daha önceki eserlerimizde yer alan ve Türkçe isimlendirilmesi yapılmış olan taksonlar olup, bu makalemizde de yaygınlaştırma amacı ile Türkçe isimlerin kullanılmasına özen gösterilmiştir. Yeni kayıt olan tüm taksonlara, Asan vd. (2021, 2022)’nin daha önceki eser ve yayınlarında verilmiş Türkçe arke ve bakteri isimleri ile kontrol sağlanarak eşsiz Türkçe isimleri verilmiştir. Bu isimlendirmeler yapılırken, ayrıca NGBB isim kütüklerinden yararlanılarak diğer organizmalar için verilen Türkçe isimler ile de kontrol sağlanmıştır. Yeni kayıt bakteri taksonları için önerilen Türkçe isimlerin tümü Menemen vd. (2021) uyarınca “Türkçe Bilimsel Ad” vasfına uygun olarak seçilmiştir.

SONUÇLAR

Asan vd. (2021) tarafından Aralık 2021’de yayınlanmış olan kitap ve yine Asan vd. (2022) tarafından yayınlanan makale baz alınarak, bu çalışmamız için yapılan literatür taramaları sonucunda Türkiye için 26 tür, 1 yeni alttür kaydı verilmiş, yeni cins ve yeni familya kaydına rastlanmamıştır. Ayrıca arke ve bakteriler açısından tarama yapılmasına rağmen bu süreçte Arke-Archaea alemine ait yeni kayıt tespit edilmemiş olup, yeni kayıt taksonlarının hepsi Bakteriler-Bacteria alemine aittir. Bu makaledeki güncellemeler sonrası Türkiye’den bugüne kadar rapor edilmiş olan toplam arke ve bakteri cins sayısı 484 olarak değişmeden kalmış, tür sayısı 1837, alttür sayısı ise 96’ya yükselmiştir.

Bakteri Taksonları Listesi:

Filum: **ACTINOMYCETOTA** A.Oren, G.M.Garrity, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 71: 5056 (2021). / **İŞINBAKTERİLERİ**

Sin.: *Actinobacteria* M.Goodfellow, Phylum XXVI. Actinobacteria phyl. nov. In: M.Goodfellow, P.Kämpfer, B.H.-J., M.E.Trujillo, K.Suzuki, W.Ludwig, W.B.Whitman (eds), Bergey’s Man. Syst. Bact. Sec. Ed. Vol. 5, Springer, New York, 33 (2012).

Actinobacteraeota A.Oren, M.S.da Costa, G.M.Garrity, F.A.Rainey, R.Rossello-Mora, B.Schink, I.Sutcliffe, M.E.Trujillo, W.B.Whitman, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 65: 4285 (2015).

Actinobacteriota W.B.Whitman, A.Oren, M.Chuvochina, M.S.da Costa, G.M.Garrity, F.A.Rainey, R.Rossello-Mora, B.Schink, I.Sutcliffe, M.E.Trujillo, S.Ventura, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 68: 968 (2018).

Actinobacteria (ex Margulis 1974) T.Cavalier-Smith, E.E.Chao, Protoplasma. 257: 640 (2020).

Fam.: **BIFIDOBACTERIACEAE** E.Stackebrandt, F.A.Rainey, N.L.Ward-Rainey, Int. J. Syst. Bact., 47: 483 (1997). / **YARIKÇOMAKGİLLER**

BIFIDOBACTERIUM S.Orla-Jensen, Lait, 4: 472 (1924). / **YARIKÇOMAK**

Tip tür: *B. bifidum* (H.Tissier) S.Orla Jensen.

****B. angulatum*** V.Scardovi, F.Crociani, Int. J. Syst. Bact. 24: 19 (1974). / **Çöp yarıkçomak, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2023: Kılıç vd. (İnsan; Denizli).

***B. gallicum** E.Lauer, Int. J. Syst. Bact. 40: 100 (1990). / **Galya yarıkçomak, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Kayıt: 2023: Kılıç vd. (İnsan; Denizli).

Fam. **DERMABACTERACEAE** E.Stackebrandt, F.A.Rainey, N.L.Ward-Rainey, Int. J. Syst. Bact. 47: 485 (1997). / **KISAÇUBUKGİLLER**

BRACHYBACTERIUM M.D.Collins, J.Brown, D.Jones, Int. J. Syst. Bact., 38: 46 (1988). / **KISAÇUBUK**

Tip tür: *B. faecium* M.D.Collins, J.Brown, D.Jones.

***B. paraconglomeratum** M.Takeuchi, C.X.Fang, A.Yokota, Int. J. Syst. Bact. 45: 167 (1995). / **Yakın kısıaçubuk, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2022: Ersoy Ömeroğlu vd. (çevre: Van).

Fam. **MICROBACTERIACEAE** Y.H.Park, K.I.Suzuki, K.C.Lee, J.S.Yoon, S.J.Kim, Y.H.Kho, M.Goodfellow, K.Komagota, Int. J. Syst. Bact. 45: 418 (1995). / **ÇOMAKÇIKGİLLER**

AGROCOCCUS I.Groth, P.Schumann, N.Weiss, K.Martin, F.A.Rainey, Int. J. Syst. Bact. 46: 239 (1996). / **YERYUVAR**

Tip tür: *A. jenensis* I.Groth, P.Schumann, N.Weiss, K.Martin, F.A.Rainey.

***A. citreus** M.Wieser, P.Schumann, K.Martin, P.Altenburger, J.Burghardt, W.Lubitz, H.J.Busse, Int. J. Syst. Bact. 49: 1168 (1999). / **Limon yeryuvar, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2023: Gülmez vd. (izolasyon yeri ve şehir belli değil, şüpheli kayıt).

MICROBACTERIUM S.Orla-Jensen, Lactic Acid Bact., 179 (1919). / **ÇOMAKÇIK.** Tip tür: *M. lacticum* S.Orla-Jensen.

Sin.: *Aureobacterium* M.D.Collins, D.Jones, R.M.Keddie, R.M.Kroppenstedt, K.H.Schleifer, Int. J. Syst. Bact. 33: 672 (1983).

***M. schleiferi** M.Takeuchi, K.Hatano, Int. J. Syst. Bact. 48: 745 (1998). / **Alman çomakçık, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2022: Ersoy Ömeroğlu vd. (çevre: Van).

Fam. **MICROCOCCACEAE** E.Pribram, J. Bact., 18: 361 (1929). / **MİNİKOKGİLLER**

ARTHROBACTER H.J.Conn, I.Dimmick, J. Bact., 54: 301 (1947). / **EKLEMÇOMA.**

Tip tür: *A. globiformis* (H.J.Conn) H.J.Conn, I.Dimmick.

***A. citreus** L.E.Sacks, J. Bact. 67: 342 (1954). / **Kırma eklemçomak, yeni Türkçe bilimsel ad.** (Yazarlar, güvenilir teşhis değil, "not reliable identification" diye not düşmüşler, şüpheli kayıt).

Kayıt: 2022: Efeoğlu vd. (Çevre; İstanbul).

***A. koreensis** J.S.Lee, K.C.Lee, Y.R.Pyun, K.S.Bae, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 53: 1280 (2003). / **Kore eklemçomak, yeni Türkçe bilimsel ad.** (Şüpheli kayıt).

Kayıt: 2022: Efeoğlu vd. (Çevre; İstanbul).

***A. luteolus** G.Wauters, J.Charlier, M.Janssens, M.Delmee, J. Clin. Microbiol. 38: 2414 (2000). / **Sarı eklemçomak, yeni Türkçe bilimsel ad.** (Yazarlar, güvenilir teşhis değil, "not reliable identification" diye not düşmüşler, şüpheli kayıt).

Kayıt: 2022: Efeoğlu vd. (Çevre; İstanbul).

PAENARTHROBACTER H.J.Busse, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 66: 25 (2016). /

YAKINÇOMAK

Tip tür: *P. aurescens* (H.C.Phillips) H.J.Busse.

***P. ureafaciens** H.J.Busse, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 66: 26 (2016). / **Üre yakınçomak, yeni Türkçe bilimsel ad.** (Yazarlar, güvenilir teşhis değil, "not reliable identification" diye not düşmüşler, şüpheli kayıt).

Sin.: *Corynebacterium ureafaciens* H.A.Krebs, L.V.Eggleston, Enzymol. 7: 310 (1939).

Arthrobacter ureafaciens F.E.Clark, Int. Bulletin Bact. Nomencl. Tax. 5: 112 (1955).

Kayıt: 2022: Efeoğlu vd. (Çevre; İstanbul).

Filum: BACILLOTA A.Oren, G.M.Garrity, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 71: 5056 (2021). / **KALIN BAKTERİLER**

Sin.: *Eurybacteria* T.Cavalier-Smith, Rev. Camb. Philos. Soc. 73: 218 (1998).

Firmicutes (Gibbons and Murray 1978) G.M.Garrity, J.G.Holt, The Road Map to the Manual. In: D.R.Boone, R.W.Castenholz, G.M.Garrity (eds), Bergey's Man. Syst. Bact. second edition, vol. 1 (The Archaea and the deeply branching and phototrophic Bacteria), Springer-Verlag, New York, 625 (2001).

Bacillaeota A.Oren, M.S.da Costa, G.M.Garrity, F.A.Rainey, R.Rossello-Mora, B.Schink, I.Sutcliffe, M.E.Trujillo, W.B.Whitman, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 65: 4285 (2015).

Bacillota W.B.Whitman, A.Oren, M.Chuvochina, M.S.da Costa, G.M.Garrity, F.A.Rainey, R.Rossello-Mora, B.Schink, I.Sutcliffe, M.E.Trujillo, S. Ventura, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 68: 968 (2018).
Endobacteria (Cavalier-Smith 1998) T.Cavalier-Smith, E.E.Chao, Protoplasma. 257: 640 (2020).

Fam.: BACILLACEAE A.Fischer, Jahrbuch Wissensch. Bot., 27: 139 (1895). / **BASİLGİLLER**

BACILLUS F.Cohn, Beitrage Biol. Pflanzen, 1: 174 (1872). / **BASİL**

Tip tür: *B. subtilis* (C.G.Ehrenberg) F.Cohn.

Sin.: *Quasibacillus* A.Verma, Y.Pal, I.Khatri, A.K.Ojha, H.Gruber-Vodicka, P.Schumann, S.Dastager, S.Subramanian, S.Mayilraj, S.Krishnamurthi, Syst. Appl. Microbiol., 40: 417 (2017).

Maribacillus R.Liu, Z.Huang, C.Dong, Z.Shao, Ant. Van Leeuw. Int. J. Gen. Mol. Microbiol., 112: 804 (2019).

Pseudobacillus A.Verma, Y.Pal, A.K.Ojha, M.Kumari, I.Khatri, N.Rameshkumar, P.Schumann, S.G.Dastager, S.Mayilraj, S.Subramanian, S.Krishnamurthia, Syst. Appl. Microbiol., 42: 368 (2019).

***B. viscosus** (Frankland). / **Yapışkan basil, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2023: Çiftçi vd. (Çevre; Konya). [Bazı yayınlarda (<https://bacdive.dsmz.de/strain/135278>) (Verslyppe vd., 2014) familyası yok denilmektedir. Fakat <<https://lifemap-ncbi.univ-lyon1.fr/?tid=33023>> internet sitesinde *Bacillaceae* familyasına bağlı görünmektedir. Tam künye bilgisine ulaşamadı, şüpheli kayıt].

Fam.: LACTOBACILLACEAE C.E.A.Winslow, J.Broadhurst, R.E.Buchanan, C.Krumwiede Jr., L.A.Rogers, G.H.Smith, J. Bact. 2: 542 (1917). / **LAKTOBASİLGİLLER**

LACTOBACILLUS M.W.Beijerinck, Arch. Néerland. Sci. Exact. Nat. 6: 212 (1901). /

LAKTOBASİL

Tip tür: *L. delbrueckii* (Leichmann) M.W.Beijerinck.

***L. letivazi** Y.C.Chang, C.Y.Tsai, C.F.Lin, Y.C.Wang, I.K.Wang, T.C.Chung, Anaerobe, 17: 243 (2011). / **Iska laktobasil, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2023: Kılıç vd. (İnsan; Denizli).

Fam. PAENIBACILLACEAE P.De Vos, W.Ludwig, K.H.Schleifer, W.B.Whitman, Bergey's Man. Syst. Bact., 2nd ed. 3: 269 (2009). / **YANBASİLGİLLER**

PAENIBACILLUS C.Ash, F.G.Priest, M.D.Collins, Ant. Van Leeuw. Int. J. Gen. Mol. Microbiol., 64: 259 (1993). / **YANBASİL**

Tip tür: *P. polymyxa* (Prazmowski) C.Ash, F.G.Priest, M.D.Collins.

Sin.: *Aerobacillus* H.J.L.Donker, Bijdrage tot de kennis der boterzuur-butylalcoholen acetongistingen. W.D.Meinema, Delft (1926).

***P. glucanolyticus** O.Shida, H.Takagi, K.Kadowaki, L.K.Nakamura, K.Komagata, Int. J. Syst. Bact. 47: 297 (1997).

/ **Çoklu yanbasil, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2022: Candan vd. (Hayvan; Adana).

Fam.: PEPTONIPHILACEAE C.N.Johnson, T.R.Whitehead, M.A.Cotta, R.E.Rhoades, P.A.Lawson, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 64: 3544 (2014). / **PEPTONCİLGİLLER**

PEPTONIPHILUS T.Ezaki, Y.Kawamura, N.Li, Z.Y.Li, L.Zhao, S.Shu, Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 51: 1524 (2001). **PEPTONCİL**

Tip tür: *P. asaccharolyticus* (Distaso) T.Ezaki, Y.Kawamura, N.Li, Z.Y.Li, L.Zhao.

Sin.: *Schleiferella* D.Rajendram, H.N.Shah, S.E.Gharbia, D.A.Murdoch, Anaerobe, 7: 98 (2001).

***P. gorbachii** Y.Song, C.Liu, S.M.Finegold, J. Clin. Microbiol. 45: 1750 (2007). / **Bostan peptoncil, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2023: Kılıç vd. (İnsan; Denizli).

Filum: BACTEROIDOTA A.Oren, G.M.Garrity, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 71: 5056 (2021). / **SPORSUZBAKTERİLER**

Sin.: *Bacteroidetes* N.R.Krieg, W.Ludwig, J.Euzéby, W.B.Whitman, Phylum XIV. Bacteroidetes phyl. nov. In: N.R.Krieg, J.T.Staley, D.R.Brown, B.P.Hedlund, B.J.Paster, N.L.Ward, W.Ludwig, W.B.Whitman (eds), Bergey's Man. Syst. Bact. 2nd Edn, vol. 4, Springer, New York. p. 25 (2010).

Bacteroidaeota A.Oren, M.S.da Costa, G.M.Garrity, F.A.Rainey, R.Rossello-Mora, B.Schink, I.Sutcliffe, M.E.Trujillo, W.B.Whitman, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 65: 4285 (2015).

Bacteroidota W.B.Whitman, A.Oren, M.Chuvochina, M.S.da Costa, G.M.Garrity, F.A.Rainey, R.Rossello-Mora, B.Schink, I.Sutcliffe, M.E.Trujillo, S.Ventura, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 68: 968 (2018).

Fam.: WEEKSELLACEAE M.Garcia-Lopez, J.P.Meier-Kolthoff, B.J.Tindall, S.Gronow, T.Woyke, N.C.Kyrpides, R.L.Hahnke, M.Göker, Front. Microbiol. 10: 2083 (2019). / **BEYAZARGİLLER**

CHRYSEOBACTERIUM P.Vandamme, J.F.Bernardet, P.Segers, K.Kerstens, B.Holmes, Int. J. Syst. Bact., 44: 829 (1994). / **SARIBASİL**

Tip tür: *C. gleum* (B.Holmes, R.J.Owen, A.G.Steigerwalt, D.J.Brenner) P.Vandamme, J.F.Bernardet, P.Segers, K.Kerstens, B.Holmes.

Sin.: *Kaistella* M.K.Kim, W.T.Im, Y.K.Shin, J.H.Lim, S.H.Kim, B.C.Lee, M.Y.Park, K.Y.Lee, S.T.Lee, Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 54: 2323 (2004).

Sejongia H.Yi, H.I.Yoon, J.Chun, Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 55: 414 (2005).

Epilithonimonas L.A.O'Sullivan, J.Rinna, G.Humphreys, A.J.Weightman, J.C.Fry, Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 56: 177 (2006).

Planobacterium F.Peng, M.Liu, L.Zhang, J.Dai, X.Luo, H.An, C.Fang, Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 59: 1675 (2009).

Soonwooa Y.Joung, J.Song, K.Lee, H.M.Oh, K.Joh, J.C.Cho, Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 60: 2064 (2010).

Halpernia A.C.Nicholson, C.A.Gulvik, A.M.Whitney, B.W.Humrighouse, M.E.Bell, B.Holmes, A.G.Steigerwalt, A.Villarma, M.Sheth, D.Batra, L.A.Rowe, M.Burroughs, J.C.Pryor, J.F. Bernardet, C.Hugo, P.Kämpfer, J.D.Newman, J.R.McQuiston, Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 70: 4444 (2020).

C. muğlaense* I.B.Saticioglu, H.Ay, S.Altun, M.Duman, Syst. Appl. Microbiol. 46: 126385 (2023). / **Muğla saribasili, yeni Türkçe bilimsel ad.

Kayıt: 2023: Saticioglu vd. (hayvan; Muğla).

C. turcicum* I.B.Saticioglu, H.Ay, S.Altun, M.Duman, Syst. Appl. Microbiol. 46: 126385 (2023). / **Anadolu saribasili, yeni Türkçe bilimsel ad.

Kayıt: 2023: Saticioglu vd. (hayvan; Muğla).

Filum: PSEUDOMONADOTA A.Oren, G.M.Garrity, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 71: 5056 (2021). / **MORBAKTERİLER**

Sin.: *Proteobacteria* J.P.Gray, R.P.Herwig, Appl. Environ. Microbiol. 62: 4052 (1996).

Proteobacteria G.M.Garrity, J.A.Bell, T.Lilburn, Phylum XIV. *Proteobacteria* phyl. nov. In: D.J.Brenner, N.R.Krieg, J.T.Staley, G.M.Garrity (eds), *Bergey's Man. Syst. Bact.* 2nd edn, vol. 2 (The *Proteobacteria*), part B (The *Gammaproteobacteria*), Springer, New York. 1 (2005).

Alphaproteobacteraeota A.Oren, M.S.da Costa, G.M.Garrity, F.A.Rainey, R.Rossello-Mora, B.Schink, I.Sutcliffe, M.E.Trujillo, W.B.Whitman, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 65: 4285 (2015).

Epsilonbacteraeota D.W.Waite, I.Vanwonterghem, C.Rinke, D.H.Parks, Y.Zhang, K.Takai, S.M.Sievert, J.Simon, B.J.Campbell, T.E.Hanson, T.Woyke, M.G.Klotz, P.Hugenholtz, Front. Microbiol. 8: 682 (2017).

Campylobacterota D.W.Waite, I.Vanwonterghem, C.Rinke, D.H.Parks, Y.Zhang, K.Takai, S.M.Sievert, J.Simon, B.J.Campbell, T.E.Hanson, T.Woyke, M.G.Klotz, P.Hugenholtz, Front. Microbiol. 9: 772 (2018).

Alphaproteobacteriota W.B.Whitman, A.Oren, M.Chuvochina, M.S.da Costa, G.M.Garrity, F.A.Rainey, R.Rossello-Mora, B.Schink, I.Sutcliffe, M.E.Trujillo, S.Ventura, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 68: 968 (2018).

Desulfobacterota D.W.Waite, M.Chuvochina, C.Pelikan, D.H.Parks, P.Yilmaz, M.Wagner, A.Loy, T.Naganuma, R.Nakai, W.B.Whitman, M.W.Hahn, J.Kuever, P.Hugenholtz, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 70: 5975 (2020).

Myxococcota D.W.Waite, M.Chuvochina, C.Pelikan, D.H.Parks, P.Yilmaz, M.Wagner, A.Loy, T.Naganuma, R.Nakai, W.B.Whitman, M.W.Hahn, J.Kuever, P.Hugenholtz, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 70: 5982 (2020).

Bdellovibrionota D.W.Waite, M.Chuvochina, C.Pelikan, D.H.Parks, P.Yilmaz, M.Wagner, A.Loy, T.Naganuma, R.Nakai, W.B.Whitman, M.W.Hahn, J.Kuever, P.Hugenholtz, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 70: 5982 (2020).

Campylobacterota A.Oren, G.M.Garrity, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 71: 5056 (2021).

Myxococcota A.Oren, G.M.Garrity, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 71: 5056 (2021).

Bdellovibrionota A.Oren, G.M.Garrity, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 71: 5056 (2021).

Fam. **ALCALIGENACEAE** J.De Ley, P.Segers, K.Kerstens, W.Mannheim, A.Lievens, Int. J. Syst. Bact., 36: 412 (1986). / **ALKALİBASİLGİLLER**

ALCALIGENES A.Castellani, A.J.Chalmers, *Man. Tropical Med.*, 3rd ed., 936 (1919). / **ALKALİBASİL**

Tip tür: *A. faecalis* A.Castellani, A.J.Chalmers.

A. faecalis* subsp. *parafaecalis* G.Schroll, H.J.Busse, G.Parrer, S.Rolleke, W.Lubitz, E.B.Denner, Syst. Appl. Microbiol. 24: 41 (2001). / **Yan alkalibasıl, yeni Türkçe bilimsel ad.

Kayıt: 2022: Candan vd. (Hayvan; Adana).

Fam. **ALTEROMONADACEAE** E.P.Ivanova, V.V.Mikhailov, Microbiol., 70: 15 (2001). / **BAŞÇOMAKGİLLER**

MARINOBACTER M.J.Gauthier, B.Lafay, R.Christen, L.Fernandez, M.Acquaviva,

P.Bonin, J.C.Bertrand, Int. J. Syst. Bact., 42: 574 (1992). / **DERYABASİLİ.**

Tip tür: *M. hydrocarbonoclasticus* M.J.Gauthier, B.Lafay, R.Christen, L.Fernandez, M.Acquaviva, P.Bonin, J.C.Bertrand.

***M. halophilus** Z.P.Zhong, Y.Liu, H.C.Liu, F.Wang, Y.G.Zhou, Z.P.Liu, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 65: 2843 (2015). / **Tuz başçomak, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Kayıt: 2022: Ersoy Ömeroğlu vd. (çevre: Van).

Fam: **HELICOBACTERACEAE** G.M.Garrity, J.A.Bell, T.Lilburn, Bergey's Man. Syst. Bact., 2nd ed. 1168 (2005). / **HELİKOBAKTERGİLLER**

HELICOBACTER C.S.Goodwin, J.A.Armstrong, T.Chilvers, M.Peters, M.D.Collins, L.Sly, W.McConnell, W.E.S.Harper, Int. J. Syst. Bact., 39: 403 (1989). / **HELİKOBAKTER**

Tip tür: *H. pylori* (B.J.Marshall, H.Royce, D.I.Annear, C.S.Goodwin, J.W.Pearman, J.R.Warren, J.A.Armstrong) C.S.Goodwin, J.A.Armstrong, T.Chilvers, M.Peters, M.D.Collins, L.Sly, W.McConnell, W.E.S.Harper.

Sin.: *Pseudohelicobacter* D.W.Waite, M.S.Chuvochina, P.Hugenholtz, Bergey's Man. Syst. Archaea and Bact., 5 (2019).

***H. turcicus** F.Aydin, E.Karakaya, T.Kayman, S.Abay, I.B.Saticioglu, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 72 (5): 5338 (2022). / **Anadolu helikobakteri, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2022: Aydın vd. (Hayvan; Kayseri).

Fam.: **ERWINIACEAE** M.Adeolu, S.Alnajar, S.Naushad, R.S.Gupta, Int. J. Syst. Evol. Microbiol., 66: 5593 (2016). / **BİTKİKIRANGİLLER**

ERWINIA C.E.A.Winslow, J.Broadhurst, R.E.Buchanan, C.Krumwiede, L.A.Rogers, G.H.Smith, J. Bact., 5: 209 (1920). / **BİTKİKIRAN**

Tip tür: *E. amylovora* (Burrill) C.E.A.Winslow, J.Broadhurst, R.E.Buchanan, C.Krumwiede, L.A.Rogers, G.H.Smith. *Erwinia persicina*.

Sin.: *Erwinia* C.E.Winslow, J.Broadhurst, R.E.Buchanan, C.Krumwiede, L.A.Rogers, G.H.Smith, J Bact. 2: 560 (1917).

Entomohabitans S.D.Lee, S.M.Kim, Y.S.Byeon, H.L.Yang, S.H.Chang, I.S.Kim, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 72: 5329 (2022).

***E. persicina** M.V.Hao, D.J.Brenner, A.G.Steigerwalt, Y.Kosako, K.Komagata, Int. J. Syst. Bact. 40:382 (1990). / **Fıstık bitkikiran, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Sin.: *Erwinia persicinus* M.V.Hao, D.J.Brenner, A.G.Steigerwalt, Y.Kosako, K.Komagata, Int. J. Syst. Bact. 40:382 (1990).

Kayıt: 2022: Soylu vd. (Bitki; Hatay).

Fam. **LEGIONELLACEAE** D.J.Brenner, A.G.Steigerwalt, J.E.McDade, Ann. Intern. Med., 90: 658 (1979). / **LEJYONELLAGİLLER**

LEGIONELLA D.J.Brenner, A.G.Steigerwalt, J.E.McDade, Ann. Intern. Med., 90: 658 (1979). / **LEJYONELLA**

Tip tür: *L. pneumophila* D.J.Brenner, A.G.Steigerwalt, J.E.McDade.

***L. anisa** G.W.Gorman, J.C.Feeley, A.Steigerwalt, P.H.Edelstein, C.W.Moss, D.J.Brenner, Appl. Environ. Microbiol. 49: 308 (1985). / **Maviyeşil lejyonella, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2022: Orak ve Ark. (cansız materyaller ve çevre; Kahramanmaraş).

***L. longbeachae** R.M.McKinney, R.K.Porschen, P.H.Edelstein, M.L.Bissett, P.P.Harris, S.P.Bondell, A.G.Steigerwalt, R.E.Weaver, M.E.Ein, D.S.Lindquist, Kops, R.S., Brenner, D.J., Ann. Intern. Med. 94: 743 (1981). / **Plaj lejyonella, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2022: Gümüşlüoğlu ve Özsoy Erdaş (çevre: Orta Anadolu).

Fam.: **MORGANELLACEAE** M.Adeolu, S.Alnajar, S.Naushad, R.S.Gupta, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 66: 5594 (2016). / **YAZBASİLİGİLLER**

PROVIDENCIA W.H.Ewing, Int. Bull. Bact. Nomencl. Tax. 12: 96 (1962). / **ADABASİLİ**

Tip tür: *P. alcalifaciens* (L.De Salles Gomes) W.H.Ewing

***P. burhodogranariea** P.Juneja, B.P.Lazzaro, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 59: 1111 (2009). / **Ağıl adabasili, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2023: Kılıç vd. (İnsan; Denizli).

Fam.: **OXALOBACTERACEAE** G.M.Garrity, J.A.Bell, T.Lilburn, Bergey's Man. Syst. Bact., 2nd ed. 623 (2005). / **TOPALBAKTERİGİLLER**

JANTHINOBACTERIUM J.De Ley, P.Segers, M.Gillis, Int. J. Syst. Bact., 28: 164 (1978). / **BODURGÜVEZ**

Tip tür: *J. lividum* (Eisenberg) J.De Ley, P.Segers, M.Gillis.

***J. kumbetense** K.Inan Bektas, A.Nalcaoglu, H.Kati, E.Ceylan, R.Nalcacioglu, A.O.Belduz, S.Canakci, FEMS Microbiol Lett. 370: fnac119 (2023). / **Kumbet bodurgüvez, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2023: İnan Bektas vd. (Yüzeysel sular-kaynak suyu; Giresun).

Fam.: **PECTOBACTERIACEAE** M.Adeolu, S.Alnajjar, S.Naushad, R.S.Gupta, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 66: 5593 (2016). / **PEKTİNKİRANGİLLER**

PECTOBACTERIUM E.L.Waldee, Iowa State J. Sci. 19: 469 (1945). / **PEKTİNKİRAN**

Tip tür: *P. carotovorum* (Jones) E.L.Waldee.

***P. polare** M.W.Dees, E.Lysoe, S.Rossmann, J.Perminow, M.B.Brurberg, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 67: 5228 (2017). / **Şimal pektinkiran, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Sin.: *Pectobacterium polaris* M.W.Dees, E.Lysoe, S.Rossmann, J.Perminow, M.B.Brurberg, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 67: 5228 (2017).

Kayıt: 2022: Öztürk (Bitki; Nevşehir).

Fam. **PSEUDOMONADACEAE** C.E.A.Winslow, J.Broadhurst, R.E.Buchanan, C.Krumwiede, L.A.Rogers, G.H.Smith, J. Bact. 2: 555 (1917). / **YALANBASİLGİLLER**

PSEUDOMONAS W.Migula, Arbeiten Bakt. Inst. Techn. Hochschule zu Karlsruhe, 1: 237 (1894). / **YALANBASİL**

Tip tür: *P. aeruginosa* (Schröter) W.Migula.

Sin.: *Serpens* R.B.Hespell, Int. J. Syst. Bact. 27:380 (1977).

Flavimonas B.Holmes, A.G.Steigerwalt, R.E.Weaver, D.J.Brenner, Int. J. Syst. Bact. 37: 247 (1987).

Stutzerimonas J.Lalucat, M.Gomila, M.Mulet, A.Zaruma, E.Garcia-Valdes E, Nov. Syst. Appl. Microbiol. 45:126289 (2022).

***P. flavescens** D.C.Hildebrand, N.J.Palleroni, M.Hendson, J.Toth, J.L.Johnson, Int. J. Syst. Bact. 44: 413 (1994). / **Alaca yalanbasil, yeni Türkçe bilimsel ad.** (Yazarlar, güvenilir teşhis değil, "not reliable identification" diye not düşmüşler).

Kayıt: 2022: Efeoğlu vd. (Çevre; İstanbul). (Şüpheli kayıt).

***P. veronii** M.Elomari, L.Coroler, B.Hoste, M.Gillis, D.Izard, H.Leclerc, Int. J. Syst. Bact. 46: 1142 (1996). / **Süsen yalanbasil, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Kayıt: 2022: Soylu vd. (Bitki; Hatay).

Fam. **ZOOGLOEACEAE** R.Boden, L.P.Hutt, A.W.Rae, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 67: 1203 (2017). / **YAPIŞKANBASİLGİLLER**

***THAUERA** Macy JM, Rech S, Auling G, Dorsch M, Stackebrandt E, Sly LI, Int. J. Syst. Bact. 43:139 (1993). / **YAŞKUM, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tip tür: *T. selenatis* J.M.Macy, S.Rech, G.Auling, M.Dorsch, E.Stackebrandt, L.I.Sly, 1993.

***T. aromatica** H.J.Anders, A.Kaetzke, P.Kampfer, W.Ludwig, G.Fuchs, Int. J. Syst. Bact. 45: 331 (1995). / **Koku yaşkum, yeni Türkçe bilimsel ad.** (Yazarlar, güvenilir teşhis değil, "not reliable identification" diye not düşmüşler).

Kayıt: 2022: Efeoğlu vd. (Çevre; İstanbul). (Şüpheli kayıt).

TARTIŞMA

Bir ülkeye ait mikroorganizmaların ne zaman, kimler tarafından, hangi bölge veya ilden ve nereden (örneğin, bitki, hayvan, insan, çevre, gıda v.s) izole edildiği ile bilgilerin toplu olarak birarada bulunduğu çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Bu amaçla hazırlanan ve bir ilk olarak tüm taksonlara eşsiz Türkçe isimlerin verildiği kontrol listesi niteliği taşıyan "Türkiye Arke ve Bakteri Listesi" isimli kitap 2021 yılında yayınlanmıştır. Ancak zaman içerisinde Türkiye'de yeni arke ve bakteri kayıtlarının verilmeye devam ettiği ve edeceği de kuşkusuzdur. Kitabın hazırlanmasından sonra bu durum gözününde bulundurularak; hem 2021 tarihinden sonra verilecek yeni kayıtların tarama çalışmalarına devam edilmesi hem de gözden kaçırılmış olan veya ulaşılamayan literatürler bulunursa bu yayınlarda geçen kayıtların da atlanmaması nedenleri ile, kitabın yeni baskılarının yayınlanmasından ziyade listelerin düzenli aralıklarla makaleler halinde güncellenmesi fikri doğmuştur. Bu şekilde Türkiye için yeni arke ve bakteri taksonları (filum, familya, cins, tür, alttür) kitaba ilave olarak makaleler halinde yayınlanmış ve güncelleme sağlanmış olacaktır. Nitekim 2022 yılında ilk ilave makalemiz yayınlanmış olup, bu güncelleme makalelerinde de kitapta izlenmiş olan yol devam ettirilerek takson kayıtları (izole eden kişi, izole edildiği bölge, nereden izole edildiği, izole edildiği yıl vs) ve künyelerinin yazılışı konusunda kitap ile bütünlük sağlanmasına dikkat edilmiş, Türkçe isimlendirmelerin devam ettirilmesi ve hatta yaygınlaştırılması hususuna da aynı şekilde özen gösterilmiştir.

Bu çalışmada Türkiye için toplam 27 yeni takson kaydı verilmiştir. 2022 yılı itibari ile yapılan literatür taramaları süresince, daha önceki güncelleme makalemizde olduğu gibi yine sadece Bakteriler-Bacteria alemine ait taksonlar yeni kayıt olarak verilirken, Arke alemine ait Türkiye için yeni kayıt herhangi bir takson bulunmamıştır. Mevcut çalışma ile verilen yeni kayıtlarla beraber, Türkiye'den rapor edilen toplam arke ve bakteri tür sayısı 1837, alttür sayısı ise 96 olmuştur. Türkiyeden verilen yeni kayıtlar doğrultusunda ilave güncelleme makalelerine devam edilecek olup, mevcut çalışmamız ve önceki çalışmalar da araştırmacılar için güncel kaynak oluşturmaya devam edecektir.

TEŞEKKÜR

İstanbul NGBB Müdürü ve liste kitaplarının Külliyat Editörü Sn. Prof. Dr. Adil Güner'in Türkiye'den kaydı verilen tüm organizmaların Türkçe isimlendirmeleri yapılarak checklistler halinde yayınlanması konusundaki öncülüğü, yönlendirme ve çabaları sayesinde ortaya çıkan Türkiye Arke ve Bakterileri Listesi (Checklist of the Archaea and Bacteria of Türkiye) isimli eser (Asan vd., 2021), Türkiye Arke ve Bakterileri İçin Yeni Kayıtlar-1 isimli makale (Asan vd., 2022) ve devamında hazırlanan bu makale için kendisine teşekkürlerimizi sunarız. Yeni verilen Türkçe isimlerin eşsiz olması açısından NGBB isim kütüklerinden yararlanarak kontrollerini sağlayan başta Sn Burçin Cingay olmak üzere, Türkçe isimlendirmeler için öneride bulunan ve katkı sağlayan tüm uzman ekibe teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Asan, A., Aydoğdu, H., Karaltı, İ., Kocagöz, Z.T. (edlr.), Altıntaş Kazar, G., Asan, H., Aygül, A., Bıyık, H.H., Dülger, B., Dülger, G., Ersoy Ömeroğlu, E., Giray, G., Görmez, A., Kadaifçiler, D., Kipritçi, Z., Korkmaz Güvenmez, H., Korkmaz, A.F., Masume Uslu, F., Mercimek Takcı, H.A., Örtücü, S., Özşavlı, A., Poyrazoğlu Çoban, E., Selamoğlu, Z., Sesin Kocagöz, A., Sevindik, M., Türksever Tetiker, A., Uğraş, S. ve Zorba, N.N. (2021). *Türkiye Arke ve Bakterileri Listesi (Checklist of the Archaea and Bacteria of Turkey)*, s.s. 951. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Yayını. İstanbul.
- Asan, A., Giray, G. ve Aydoğdu, H. (2022). Türkiye arke ve bakterileri listesine ilaveler-1. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 9 (3): 90-98.
- Aydın, F., Karakaya, E., Kayman, T., Abay, S. ve Satıcıoğlu, I.B. (2022). *Helicobacter turcicus* sp. nov., a catalase-negative new member of the *Helicobacter* genus, isolated from Anatolian Ground Squirrel (*Spermophilus xanthoprimum*) in Turkey. *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 72 (5): 5338.
- Bacillus viscosus* CIP 103556 is a mesophilic prokaryote of the family Not assigned to family: <https://bacdive.dsmz.de/strain/135278> (Erişim: 16.3.2023).
- Breed, R.S., Murray, E.G.D., Smith, N.R. (Ayrıca katkı yapan 54 araştırmacı). (1957). *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology*. 7. Baskı, s.s. 1094. The Williams Wilkins Company. Baltimore, USA.
- Candan, E.D., Candan, O. ve Çevik, Y.N. (2022). Bacterial diversity of loggerhead and green turtle eggs from two major nesting beaches from the Turkish coast of the Mediterranean. *Archives of Microbiol.* 204: Makale no: 682.
- Çiftçi, C., Tekdal, D., Çingay, B. ve Çetiner, M.S. (2023). Isolation and characterization of rhizospheric bacteria from *Vuralia turcica* rhizospheric soil. *Tarım Bil. Derg.* 29 (1): 308-316.
- Efeoğlu, F., Çakan, H., Kara, U. ve Daş, T. (2022) Forensic microbiological analysis of soil and the physical evidence buried in soil obtained from several towns in Istanbul. *Cureus.* 14 (2): e22329.
- Ersoy Omeroglu, E., Sudagidan, M. ve Ogun, E. (2022). Arsenic pollution and anaerobic arsenic metabolizing bacteria in Lake Van, the World's largest soda lake. *Life.* 12: 1900.
- Garrity, G.M. (Şef Ed.), Brenner, D.J., Krieg, N.R. ve Staley, J.T. (edlr.) (2005). *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. İkinci baskı. Cild 2. *The Proteobacteria. Part B: The Gammaproteobacteria*, s.s. 1106. Springer. ABD.
- Goodfellow, M., Kämpfer, P., Busse, H.J., Trujillo, M.E., Suzuki, K.I., Ludwig, W. ve Whitman, W.B. (edlr.) (2012). *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. 2. Baskı, cilt 5, *The Actinobacteria, Part A*, s.s. 2083. Springer. ABD.
- Gülmez, Ö., Tiryaki, D. ve Barış, Ö. (2023). Investigation of the protective properties of bacteria (*Agrococcus citreus*) and fungus (*Fusarium oxysporium*) pigments in lettuce plant exposed to UV stress. *Turk. J. Agr. - Food Sci. Technol.* 11 (2): 258-263.
- Gümüşluoğlu, B. ve Özsoy Erdaş, N. (2022). Serotyping of *Legionella* bacteria isolated from various water systems in the Central Anatolia Region. *Eur. J. Biol.* 81 (1): 41-49.
- Güner, A., Alkayış, M.F., Asal, D., Asan, A., Asan, H., Aydınkal, R.M., Aydoğdu, H., Aygül, A., Bilici, E.B., Bıyık, H.H., Çimen, A.Ö., Çingay, B., Dülger, B., Dülger, G., Ersoy Ömeroğlu, E., Gemici, A., Giray, G., Kanoğlu, S.S., Karaltı, İ., Korkmaz Güvenmez, H., Korkmaz, A.F., Körüklü, S.T., Özkan, A.M., Öztekin, M., Poyrazoğlu Çoban, E., Sarısoy, G., Sevindik, M., Tekşen, M., Uğraş, S., Yalçınkaya, R. ve Zorba, N.N. (2021). *Türkçe Arke ve Bakteri Adları*. Şu eserde: Asan, A., Aydoğdu, H., Karaltı, İ., Kocagöz, Z.T. (edlr.). *Türkiye Arke ve Bakterileri Listesi*. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Yayını. İstanbul.
- İnan Bektaş, K., Nalçaoğlu, A., Kati, H., Ceylan, E., Nalçaçioğlu, R., Belduz, A.O. ve Çanakçı, S. (2023). *Janthinobacterium kumbetense* sp. nov., a violacein-producing bacterium isolated from spring water in Turkey, and investigation of antimicrobial activity of violacein. *FEMS Microbiol Lett.* 370: fnac119.
- Kılıç, O., Kaya, H.I., Secme, M., Kilinc, M., Sevgican, C.I., Buber, I., Dodurga, Y., Simsek, O., Ergin, C. ve Kilic, I.D. (2023). The effect of heart failure on gut microbial richness and diversity. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2022.06.016>.
- Lifemap: <https://lifemap-ncbi.univ-lyon1.fr/?tid=33023> (erişim: 16.3.2023).

- LPSN - List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature. <https://bacterio.net/> (erişim: 19.4.2022).
- Menemen, Y., Aytaç, Z. ve Kandemir, A. (2021). Türkçe Bilimsel Bitki, Mantar, Suyosunu ve Bakteri Adları Yönergesi. *Bağbahçe Bilim Derg.* 8 (3): 188-195.
- Orak, F., Kireççi, E., Orak, Y., Yalçınkaya, K.T. ve Öksüz, H. (2022). Bir üniversite hastanesinde farklı bölümlerde *Legionella* ve diğer patojen mikroorganizmaların araştırılması: Prospektif çalışma. *Turk. J. Intensive Care.* 20 (Supplement 1): 81-90.
- Öztürk, M. (2022) Determination of the host range of *Pectobacterium polaris* causing bacterial soft rot disease. *Mustafa Kemal Üniv. Tarım Bil. Derg.* 27 (2): 234-240.
- Paul, C. (2020). *A Checklist of Bacteria Associated with Infection in Humans*. Şu eserde: Firth, J., Conlon, C. ve Cox, T. (edlr.). *Oxford Textbook of Medicine* (6. baskı). Oxford University Press, ilk yayın tarihi: Mart 2020. ISBN-13: 9780198746690. Web de yayın: Ocak 2020. DOI: 10.1093/med/9780198746690.001.0.
- Saticioglu, I.B., Ay, H., Altun, S. ve Duman, M. (2023). Genomic insight into *Chryseobacterium turcicum* sp. nov. And *Chryseobacterium muglaense* sp. nov. isolated from farmed rainbow trout in Turkey. *Syst. Appl. Microbiol.* 46: 126385.
- Soylu, S., Kara, M., Uysal, A., Kurt, Ş., Soylu, E.M., Üremiş, İ., Sertkaya, E., Bozkurt, İ.A. ve Ozturk, M. (2022). Amik ovası havuç ekim alanlarında sorun olan fungal ve bakteriyel hastalık etmenlerin belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv. Tarım ve Doğa Derg.* 25 (6): 1326-1340.
- Sternberg, G.B. (1901). *A Text-Book of Bacteriology*, ikinci baskı. William Wood and Comp. New York-USA. <https://www.biodiversitylibrary.org/page/38142918#page/2/mode/1up> (Erişim: 18.3.2023).
- Verslyppe, B., De Smet, W., De Baets, B., De Vos, P. ve Dawyndt P. (2014). StrainInfo introduces electronic passports for microorganisms. *Syst. Appl. Microbiol.* 37: 42-50.