

ZİRAAT, ORMAN VE SU ÜRÜNLERİNDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR

II

Editör

Prof. Dr. Kenan KÖPRÜCÜ

Prof. Dr. Sibel KÖPRÜCÜ

ZİRAAT, ORMAN VE SU ÜRÜNLERİNDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR

II

Editör

Prof. Dr. Kenan KÖPRÜCÜ
Prof. Dr. Sibel KÖPRÜCÜ

E-ISBN: 978-625-382-147-0

Copyright © Vizetek

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketine aittir. Vizetek Yayıncılık'ın izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı, elektronik, mekanik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Bu kitap elektronik ortamda yayımlanmaktadır.

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.

Yayın Koordinatörü: Seda AYGÜN

Kapak Tasarımı & Mizanpaj: Ahmet TUNÇDEMİR

Baskı: Ankara | Aralık, 2025

Materyal Türü: Elektronik Kitap (Çevrim içi / Web tabanlı)

Elektronik Yayın Formatı: PDF

Elektronik Yayın Tipi: Adobe Ebook Reader



Seyranbağları Mah. İncesu Cad. 10/2 Çankaya/ANKARA

Tel.: (0312) 482 00 11

Web: www.vizetek.com.tr

E-mail: vizetkyayincilik@gmail.com

Yayıncı Sertifika No: 41575

ZİRAAT, ORMAN VE SU ÜRÜNLERİNDE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR

II

Editör

Prof. Dr. Kenan KÖPRÜCÜ

Prof. Dr. Sibel KÖPRÜCÜ

Ankara, 2025

YAZARLAR

Ahmet GÜRLER
Ali CemaL GÜCÜ
Arzu GÜVEN
Asiye BAŞUSTA
Asuman CEYLAN
Ayhan CEYHAN
Ayşegül Tuğçe HAN
Aydın ÜNLÜOĞLU
Begüm YURDAKÖK DİKMEN
Beyza YILMAZ
Cansu METİN HACİSA
Coşkun Menderes AYDIN
Çağdaş Can CENGİZ
Deniz GÜNAY
Dilara KAYA ÖZTÜRK
Dilek ŞAHİN
Emine ÖZPOLAT
Emrah Gökay ÖZGÜR
Ercüment GENÇ
Eray BEKDAŞ
Fahrettin KÜÇÜK
Fatih YILDIRIM
Fatma Banu YALIM
Feray SÖNMEZ
Gizem ACAR
Gökçe KENDİRLİOĞLU ŞİMŞEK
Gökhan KARAKAYA
Hasan YİĞİT
Hatun YILMAZ
Hayriye AY
Hüseyin SEVGİLİ
Huriye GÖNCÜOĞLU BODUR
İbrahim KURT
İsa AKMAN
İskender GÜLLE
Mehmet Can İSLAM
Mehmet KÜÇÜKYILMAZ
Metin ÇAĞLAR

Meryem ÖZ
Muhammed ATAMANALP
Muhsine DUMAN
Mustafa BAKACAK
Mustafa DÜŞÜKCAN
Nuri BAŞUSTA
Nur Özlem KILINÇ
Özden BARIM ÖZ
Ömer Faruk DEMİR
Özgür CANPOLAT
Pelin BAĞLAN
Recep ÖZTÜRK
Remziye Eda YARDIMCI
Rıdvan TEPE
Sabahat KIZILDAĞ
Selahattin DOĞAN
Serap SALER
Sibel DOĞAN
Sibel KÖPRÜCÜ
Sinan MAVRUK
Şebnem ATASARAL
Şeyda ÖZGEN
Taçnur BAYGAR
Tanay YÜKSEL
Tuba KARAOSMANOĞLU
Tuncay ATEŞŞAHİN
Türkay ÖZTÜRK
Ünal KORKMAZ
Ünal ÖZ
Vesile YILDIRIM
Wim Van NEER
Yasemin BİRCAN YILDIRIM

ÖNSÖZ

Bilimsel bilgi üretiminin en temel unsurlarından biri, araştırma sonuçlarının paylaşılması ve tartışılmasıdır. Bu doğrultuda, ülkemizin su ürünleri bilimi alanındaki en köklü akademik platformlarından biri olan **23. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu**, akademisyenleri, araştırmacıları ve sektör temsilcilerini bir araya getirerek oldukça verimli bir bilimsel ortam sunmuştur. Sempozyum boyunca sunulan bildiriler ve posterler, su ürünlerinin yetiştiriciliğinden avcılığına, balık biyolojisine, akuakültür teknolojilerinden çevresel etkilere kadar geniş bir yelpazede güncel araştırmalara ışık tutmuştur.

Bu kitap, söz konusu sempozyumda sunulan ve özetleri yayımlanmış çalışmalar arasından seçilen bazı bildirilerin **geliştirilmiş, hakem değerlendirmesinden geçirilmiş tam metinlerini** içermektedir. Böylece, sempozyumda ortaya konan bilimsel çıktılar daha kapsamlı bir biçimde kayıt altına alınmış; araştırma sonuçlarının hem bilim camiasına hem de uygulayıcı kurum ve kuruluşlara daha etkili biçimde ulaşması amaçlanmıştır.

“Ziraat, Orman ve Su Ürünlerinde Güncel Araştırmalar” kitabının bu özelliği, hem disiplinler arası bilgi etkileşimini güçlendirmekte, hem de genç araştırmacılardan deneyimli akademisyenlere kadar geniş bir yazar kitlesinin çalışmalarını kalıcı bir bilimsel kaynakta sunmasına imkân sağlamaktadır.

Bu yayının hazırlanması sürecine değerli katkılar sunan tüm yazarlarımıza, titiz değerlendirmeleriyle bilimsel kaliteye önemli katkı veren hakemlerimize ve çalışmanın yürütülmesinde iş birliği sağlayan tüm kurum ve organizasyonlara teşekkür ederim. Kitabın, su ürünleri bilimi başta olmak üzere ziraat ve orman bilimlerinin farklı alanlarında çalışan araştırmacılar için faydalı bir başvuru kaynağı olmasını temenni ederim.

Bilimin ışığının çoğalması dileğiyle...

Prof. Dr. Kenan KÖPRÜCÜ

Prof. Dr. Sibel KÖPRÜCÜ

Editör

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM

Finike Denizaltı Dağları'nda Mezopelajik Dikey Göç ve Epipelajik

Etkileşimlerin Hidroakustik Gözlemlerle Değerlendirilmesi1

Ayşegül Tuğçe HAN

Ali Cemal GÜCÜ

Sinan MAVRUK

Fatma Banu YALIM

Ayşegül Tuğçe HAN

2. BÖLÜM

Su Ürünleri Atıklarından Elde Edilen Nanopartiküllerin

Tarımsal Uygulamalarda Değerlendirilmesi.....21

Özden Barım ÖZ

Sibel DOĞAN

3. BÖLÜM

Tatlısu Hayvanlarında Bazı İyonların Osmoregülasyon ve

İyonoregülasyon Fizyolojisine Toksikolojik Bir Bakış.....41

Özden BARIM ÖZ

4. BÖLÜM

Balık Yetiştiriciliğinde Moleküler Genetik Tekniklerin

Kullanılması ve Yapay Zekâ Destekli Sürdürülebilir Yaklaşımlar 67

Beyza YILMAZ

Ayhan CEYHAN

5. BÖLÜM

Beymelek Lagünü'nde Mırmır

(*Lithognathus Mormyrus Linnaeus, 1758*)'ın Beslenme Ekolojisi89

Çağdaş Can CENGİZ

Şebnem ATASARAL

Aydın ÜNLÜOĞLU

Coşkun Menderes AYDIN

6. BÖLÜM

Çamlıgöze Baraj Gölü Fitoplanktonik Algleri..... 107

Feray SÖNMEZ

Rıdvan TEPE

Gökhan KARAKAYA

7. BÖLÜM

Akran Mentorluğu Uygulama Basamakları:

Su Ürünleri Fakültesi Örneği 119

Deniz GÜNAY

Huriye GÖNCÜOĞLU BODUR

8. BÖLÜM

Tropikal Deniz Akvaryumlarında Farklı

Renklerdeki Koloni Anemon (*Zoanthus Sp.*) Türlerinin Üretimi.....131

İbrahim KURT

Ömer Faruk DEMİR

Dilara Kaya ÖZTÜRK

9. BÖLÜM

Tatlısu Akvaryumlarında Farklı Dozlarda Klinoptilolit

ve Leonarditin Bazı Su Koşullarına Olan Etkisinin İncelenmesi155

Dilek ŞAHİN

Meryem ÖZ

Ünal ÖZ

10. BÖLÜM

Balık Hastalıklarında Kullanılan Bazı Tıbbi Bitkiler 165

Mehmet Can İSLAM

Sibel DOĞAN

11. BÖLÜM

Su Ürünleri ve Çevre İçin Sessiz Bir Tehdit:

Mikroplastik Biyofilminin Mikrobiyotası..... 191

Ercüment GENÇ

Ahmet GÜRLER

Pelin BAĞLAN

Begüm YURDAKÖK DİKMEN

Muhammed ATAMANALP

Yasemin Bircan YILDIRIM

12. BÖLÜM

Eski Konya Gölü Havzasındaki Çatalhöyük'te Balık Tüketimi 213

Fahrettin KÜÇÜK

İskender GÜLLE

Wim Van NEER

13. BÖLÜM

Krill (*Euphausia Superba*) Yağı'nın Biyolojik

Aktivitesi Ve Güncel Literatür Taraması 227

Fatih YILDIRIM

Emine ÖZPOLAT

14. BÖLÜM

Balık Yemlerinde Mikroalg Kullanımı 245

Gizem ACAR

Hüseyin SEVGİLİ

15. BÖLÜM

Endüstriyel Atık Besiyeri ve Kırmızı Işık

Koşullarında İnoküle Edilen *Chlorella Vulgaris*'in Gelişim,

Astaksantin ve Protein Miktarlarındaki Değişimlerin Belirlenmesi 259

Gökçe KENDİRLİOĞLU ŞİMŞEK

Vesile YILDIRIM

16. BÖLÜM

Manisa İlinde Eğitim Gören Lise Öğrencilerinin Balık Tüketim

Alışkanlıklarının Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma 281

Hasan YİĞİT

Taçnur BAYGAR

Emrah Gökay ÖZGÜR

Cansu Metin HACİSA

17. BÖLÜM

Balık Hastalıklarının Yönetiminde Antibiyotik Ötesi Yaklaşımlar 303

Hayriye AY

Sibel KÖPRÜCÜ

18. BÖLÜM

Balık Viral Patojenlerinin Virülans

Özelliklerine Göre Sınıflandırılması 337

Hayriye AY

Sibel KÖPRÜCÜ

Hayriye AY

19. BÖLÜM

Ilısu Prof. Dr. Veyssel Eroğlu Baraj Gölü Fitoplanktonik Algleri 369

Feray SÖNMEZ

Rıdvan TEPE

Mehmet KÜÇÜKYILMAZ

20. BÖLÜM

Su Ürünlerinin Kurutulmasında Geleneksel

Ve Yenilikçi Teknolojiler 379

Muhsine DUMAN

21. BÖLÜM

Balıkçılık Alanı Ayak İzi ve Önemi 409

Özgür CANPOLAT

Metin ÇAĞLAR

Mustafa DÜŞÜKCAN

22. BÖLÜM

Su Ürünleri İhracat Mevzuatı ve Türkiye'nin Su Ürünleri İhracatı 425

Mustafa BAKACAK

23. BÖLÜM

Su Ürünlerinde Mikroplastik Kirliliğinin İnsan

Sağığına Etkileri: Halk Sağlığı Bakış Açısıyla..... 445

Nur Özlem KILINÇ

24. BÖLÜM

Kuzeydoğı Akdeniz'de Yakalanan

Hymenoccephalus italicus Türünün Boy-Ağırlık İlişkisi 465

Nuri BAŞUSTA

Ünal KORKMAZ

Asiye BAŞUSTA

25. BÖLÜM

Türkiye Denizlerinde Kıkırdaklı Balıklar İçin Önemli

Alanlar ve Koruma Altına Alınmış Türler 477

Nuri BAŞUSTA

Ünal KORKMAZ

Asiye BAŞUSTA

26. BÖLÜM

Su Okuryazarlığı..... 495

Özgür CANPOLAT

Metin ÇAĞLAR

Mustafa DÜŞÜKCAN

27. BÖLÜM

Mytilus Galloprovincialis'in Büyüme Performansları

Üzerine Farklı Üretim Halatlarının Etkisi 513

İsa AKMAN

Recep ÖZTÜRK

Dilara Kaya ÖZTÜRK

28. BÖLÜM

Damla Damla Gelecek: Su Okuryazarlığını Arttırmaya Yönelik

Disiplinlerarası Bir Harezmi Projesi..... 533

Sabahat KIZILDAĞ

Selahattin DOĞAN

Asuman CEYLAN

Şeyda ÖZGEN

29. BÖLÜM

Caro Deresi (Palu-Elazığ) Zooplanktonu 549

Serap SALER

Hatun YILMAZ

30. BÖLÜM

Klinik Vakalardan İzole Edilen Bazı Vibrio

Türlerinin Antibiyotik Direncinin Belirlenmesi 563

Tanay YÜKSEL

Eray BEKDAŞ

Remziye Eda YARDIMCI

31. BÖLÜM

Teke Deresi (Palu-Elazığ) Epilitik ve Epipsammik Diyatomeleleri 573

Tuba KARAOSMANOĞLU

Metin ÇAĞLAR

32. BÖLÜM

Türkiye Amatör Olta Balıkçılığı Sorunları Ve Çözüm Önerileri 599

Tuncay ATEŞŞAHİN

33. BÖLÜM

Karadeniz'in Sinop Kıyılarından Yakalanan Tirsi

(*Alosa immaculata Bennett, 1835*) Balığının Metazoa Parazitleri..... 615

Türkay ÖZTÜRK

Arzu GÜVEN