



ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
ARAŞTIRMA ÜNİVERSİTESİ

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ

VEKTÖRLER VE VEKTÖRLERLE BULAŞAN HASTALIKLAR UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

2022 Yılı Birim İç Değerlendirme Raporu

1 - ÖZET

1.1- ÖZET

Sunulan raporda Üniversitemiz Vektörler ve Vektörlerle Bulaşan Hastalıklar Uygulama ve Araştırma Merkezinin stratejik hedefleri, mevcut uygulamalar ve iyileştirmeler hakkında yürütülen çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir. Merkezimiz Vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar konusunda hem yöresel hem de ülke genelinde problemlerin tespiti ve çözüm yollarına ilişkin araştırma ve teknolojiyi takip etmek, uygulamaya aktarmak ve yayım çalışmaları yapmak, vektörler ve taşıdıkları hastalık etmenleri konusunda standardizasyon çalışmaları yapabilecek alt yapıyı oluşturmak, kurumsal ve bireysel taleplere cevap vererek bölgesel ve küresel düzeyde etüt, planlama ve danışmanlık hizmetleri yapmak için stratejiler geliştirmektedir. Birimizin bünyesinde üretilen tüm bilgi ve değerlerin toplu buluşması temelinde üretilen araştırma çıktılarının erişilebilir olması planlanmaktadır. Birimizin misyonu ve vizyonu çerçevesinde yürütülen tüm ilgili faaliyetler raporda dokümanite edilmiştir.

2 - KURUM HAKKINDA BİLGİLER

2.1- 1. İletişim Bilgileri

Web: <http://wbhm.erciyes.edu.tr/>

E-mail: yildirima@erciyes.edu.tr

ervec@erciyes.edu.tr

Telefon: +90 352 339 23 12 Fax: +90 352 339 23 12 Dahili: (0 352) 207 66 66 / 13575

Adres: Erciyes Üniversitesi, Vektörler ve Vektörlerle Bulaşan Hastalıklar Uygulama ve Araştırma Merkezi İrtibat Ofisi, 38039,Melikgazi/ Kayseri/TÜRKİYE

2.2- 2. Tarihsel Gelişimi

Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olan Vektörler ve Vektörlerle Bulaşan Hastalıklar Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin kuruluşu Resmi Gazete'nin 20.12.2009 tarih ve 27438 sayılı nüshasında yayınlanmıştır. Merkez müdürlüğüne 22.11.2011 tarihi itibarıyla Prof. Dr. Abdullah İNÇİ atanmıştır. Merkez müdür yardımcılığı görevine ise 29.11.2011 tarihi itibarıyla Prof. Dr. Aykut ÖZDARENDELİ görevlendirilmiştir. Şuanda merkez müdürlüğünü Prof. Dr. Alparslan YILDIRIM ve müdür yardımcılığını ise Doç. Dr. Osman İBİŞ yapmaktadır. Türkiye'de alanındaki ilk ve tek olan bu Merkez'in yönetim kurulu üyeleri Veteriner Fakültesi'nden Prof. Dr. Alparslan YILDIRIM, Tıp Fakültesi'nden Prof. Dr. Mehmet DOĞANAY, Fen Fakültesi'nden Prof. Dr. Aydın TUNÇBİLEK, Ziraat Fakültesi'nden Prof. Dr. Ramazan CANHİLAL ve Eczacılık Fakültesi'nden Prof. Dr. İbrahim NARİN'den oluşmuştur. Merkez, Bingöl Üniversitesi, Kafkas Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Mustafa Kemal Üniversitesi ve Fırat Üniversitesi öğretim üyeleri ile işbirliği içinde çalışmaktadır. Merkez'de multidisipliner İş Paketleri oluşturulmuştur.

2.3- 3. Misyonu, Vizyonu, Değerleri ve Hedefleri

Merkez Faaliyet Alanları: Merkezimiz Yönetmeliği Madde 6 – (1)'e göre;

- Ekleme bacaklı vektörler ve naklettikleri hastalıklar üzerinde araştırma ve inceleme yapmak,
- Ortaya çıkan sorunların insan ve hayvan sağlığı bakımından önemini, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel yönlerini tüm ayrıntılarıyla ortaya koymak ve bu sorunların çözümünde en uygun yöntemleri belirlemek amacıyla araştırmalar yapmak,
- Üniversite bünyesinde, vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar konusunda gerçekleştirilen her türlü aktiviteye destek vermek ve Üniversite içinde gerekli koordinasyonu sağlamak,
- Yeni teknolojileri izlemek, bunları Türkiye'ye nakletmek ve uygulamaya sokmak için çalışmak,
- Bu alanda ihtiyaç duyulan laboratuvarları kurmak, ileri teknolojiye sahip cihazlarla donatmak ve bunların işlevselliğini sağlamak,
- Vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklarla ilgili her türlü temel ve uygulamalı araştırma ve geliştirme projelerini yürütmek,
- Bölgede vektörlerle bulaşan hastalıkların teşhisini yapmak ve tedavi seçeneklerini önermek,
- Piyasada vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar konusunda kullanılan her türlü cihaz, materyal ve diğer girdilerin kalite ve standartlarının belirlenmesinde teknik destek sağlamak,
- Vektör arthropoda ve bunların naklettikleri hastalıkların kontrolü amacıyla ilgili resmi ve özel kuruluşlarla işbirliği yapmak,
- Bu alanda danışmanlık hizmeti vermek, standartların belirlenmesinde teknik destek sağlamak; ilgili personel, öğrenci ve vatandaşlar için seminer, konferans, kongre, açık oturum, sempozyum, çalıştay, bilimsel ve teknik içerikli gezi programları düzenlemek,

i) Gerektiğinde düzenlenen çalıştay ve seminerlere katılanlara belge vermek,

i) Yurt içinde ve yurt dışında yapılan bilimsel kongre, sempozyum, konferans ve kurslara imkanlar ölçüsünde temsilci göndermek,

j) Vektörler ve naklettikleri hastalıklara ilişkin koleksiyon, müze, kitaplık ve dokümantasyon üniteleri kurmak; her türlü yayın ile kamuoyunu yazılı ve görsel basın aracılığı ile bilgilendirme faaliyetinde bulunmak,

k) Vektörler ve naklettikleri hastalıklarla ilgili risk haritaları oluşturmak.

Misyonumuz; • Bu alanda ileri teknolojik alt yapıya sahip evrensel boyutta modern cihazlarla donatılmış araştırma laboratuvarları oluşturmak,

• Bu laboratuvarlarda bölgesel ve Türkiye genelinde vektörler ve vektörlerle nakledilen hastalıkları bilimsel zeminde araştırmak ve ortaya koymak,

• Bunlara bağlı problemlerin tespiti ve çözümlerine yönelik spesifik multidisipliner projeler geliştirmek,

• Bu projeleri geliştirmede çalışma gruplarına zemin oluşturmak ve koordinasyon sağlamak,

• Elde edilecek araştırma sonuçları ve proje çıktılarını evrensel boyutta paylaşmak ve tartışmak,

• Uluslararası kalıcı işbirlikleri tesis etmek,

• Evrensel, rekabet gücü yüksek, çağrı yakalamış nitelikli bilim insanlarının yetiştirilmesine katkıda bulunmak,

• Türkiye'nin bu alandaki sorunlarını bilimsel zeminde ortaya koyarak kamuoyunu bilgilendirmek, geliştirilen çözüm önerilerini ve stratejileri ilgili kuruluşlara aktarmak,

• Kamuyu ilk elden bilgilendirme noktasında konunun uzmanları kurs, konferans, sempozyum ve panel gibi bilimsel etkinlikler düzenlemek.

• Bu alanda çalışacak teknik elemanlara sertifika programları düzenlemektir.

Vizyonumuz; • Vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar üzerine ileri teknolojiyi kullanarak sorunları çözmeye yönelik evrensel bilgi ve projeler üretmek;

• Bu alanda yurt dışı çeşitli araştırma merkezleri ile kalleberasyon sağlamak ve ortak projeler üreterek yurtiçi ve yurtdışı proje destekleme fonlarından mali kaynak temin etmek,

• Türkiye'de sorun teşkil eden vektörler ve vektör kaynaklı hastalıklar üzerine suneliyans, monitoring ve kontrol stratejileri geliştirmek,

• Coğrafik bilgi sistemlerini (GIS) kullanarak vektörler ve naklettikleri hastalıkların bölgesel rölatif dağılımlarını ortaya koymak,

• İleri moleküler biyolojik teknikler ile vektörler ve vektör kaynaklı enfeksiyözlerin moleküler karakterizasyonlarını ve filogenilerini oluşturmak,

• Vektörlerle bulaşan hastalıkların epidemik salgınlara karşı erken uyarı sistemlerini geliştirilmek

• Vektörlerle bulaşan hastalıklara karşı aşı geliştirmeye çalışmalarının yürütülmesi ve elde edilecek çıktıların ticari anlamda değerlendirilerek toplum yararına sunmak,

• Ticari taleplere teknoloji transferi sağlamak, • Bioterrorizm'e karşı hazırlıklı olma ve bu konuda gerekli çalışmaları yürütmektir.

3 - A. LİDERLİK, YÖNETİŞİM VE KALİTE

3.1- A.1. Liderlik ve Kalite

Merkezimiz bünyesinde özellikle güncel biyoteknolojik gelişmeler çerçevesinde başta sivrisinek ve keneler olmak üzere çeşitli vektör artropoda ve naklettikleri hastalıklar üzerine AR-GE ve inovasyon çalışmalarını yürüterek, ülkenin ihtiyacı olan çözümsel odaklı politikalar oluşturmak ve korunma ve kontrol stratejilerini belirleyerek tek sağlık çerçevesinde insan, hayvan ve bitki refahını artırmaya yönelik faaliyetleri devam ettirmektedir. Ayrıca güncel bilimsel gelişmeler ışığında alanıyla ilgili konferans, sempozyum, çalıştay ile bölgesel ve ulusal basın üzerinden paylaşımında bulunarak kamuoyunu bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Birim gerekli altyapı ve merkez binasına sahip olduğunda vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar konusunda gerek yurtiçi gerekse yurtdışından konularında uzman bilim insanlarının da destekleriyle bölge insanlarına, belediyelere ve diğer tüm bilim insanlarına hizmet sunmayı planlamaktadır.

3.2- A.2. Misyon ve Stratejik Amaçlar

Merkez bünyesinde gerçekleştirilen AR-GE ve hizmet faaliyetlerini etkin bir şekilde izlemekte olup Birim, iç kalite güvencesi sistemi oluşturulmuştur. Merkezimizde kalite faaliyetlerinin sürekli iyileştirilmesi sağlanmaktadır. Kalite Komisyonunun yetki, görev ve sorumlulukları tanımlanmıştır.

KALİTE GÜVENCE SİSTEMİ KOMİSYONU

Prof.Dr.Alparslan YILDIRIM Komisyon Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Osman İBİŞ (Üye)

3.3- A.3. Yönetim Sistemleri

Merkezimiz iç paydaşları arasında, Veteriner Fakültesi, Eczacılık Fakültesi, Tıp Fakültesi, Ziraat Fakültesi, Fen Fakültesi ile araştırma merkezlerinden GENKÖK, ERFARMA, TAUM ve ERNAM yer almakta olup ilgili birimlerden çeşitli araştırmacılar merkezimiz araştırma gruplarında yer almakta olup başta AR-GE olmak üzere ilgili faaliyetleri yürütmektedir.

Bununla birlikte Sağlık Bilimleri ve Fen Bilimleri Enstitüleri de diğer iç paydaşlar arasında yer almaktadır. Bu enstitülerde eğitime devam eden lisans üstü öğrencilerine AR-GE bünyesinde destek verilmektedir. Merkezimizin dış paydaşları arasında Ege Üniversitesi, Bingöl Üniversitesi, Kafkas Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Namık Kemal Üniversitesi, Fırat Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesindeki alanında yetkin araştırmacılar bulunmaktadır. Diğer yandan il ve ilçe belediyeleri, il ve ilçe tarım hayvancılık müdürlükleri ve STK'lar önemli diğer dış paydaşlardır.

3.4- A.4. Paydaş Katılımı

Merkezimiz uluslararasılaşma stratejisi ve hedefleri doğrultusunda yurtdışından çeşitli üniversite ve araştırma merkezleriyle işbirlikleri gerçekleştirmiş ve yeni işbirlikleri oluşturma için girişimlerine devam etmektedir. Bu kapsamda Amerika Birleşik Devletlerinde Florida Üniversitesi, Clemson Üniversitesi ile birlikte Gürcistan, Ukrayna, Rusya ve Tunus'taki çeşitli üniversite ve araştırma merkezleri ile hali hazırda ikili işbirlikleri kurulmuştur. Ayrıca merkezimizin dünyanın birçok farklı üniversite ve araştırma merkezlerindeki araştırmacılarla da etkin iletişimi bulunmakta olup, ilgili birimler; Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias y Agronómicas (CICVyA), INTA-Castelar Laboratorio de Hemoparásitos Los Reseros y Las Cabañas 1712 Castelar, Provincia de Buenos Aires Argentina Licenciada en Ciencias Biológicas, egresada de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, Argentina Institute of Pathobiology, Center for Research on Veterinary and Agronomic Sciences (ICVyA), Castelar, Argentina Instituto de Biotecnología, Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias y Agronómicas, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, De Los Reseros y Dr. Nicolás Repetto s/no., Hurlingham 1686, Buenos Aires, Argentina Universidad de Alcalá de Henares (UAH) Facultad de Farmacia Parasitología Colegio Mayor San Ildefonso, Plaza de San Diego, s/n 28801 Alcalá de Henares Spain Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia (IZS Sicilia)CRABaRT Via Gino arinuzzi, 3 90129 Palermo Italy Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia Department Area Biologia Molecolare, Palermo, Italy "Ankara University School of Veterinary Medicine (ANKAVET) Diskapi 06110 Ankara Turkey" "Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) Laboratorio de Hemoparásitos Carretera Federal Cuernavaca — Cuautla, Km 11.5, Colonia Progreso 62550 Jiutepec, Morelos Mexico" Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Parasitología Veterinaria, Carretera Federal Cuernavaca-Cuautla 8534, Colonia Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550, Mexico Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (EMBRAPA) Laboratório da Saúde Animal Rodovia 262, Km 4, Area Rural, P.O. Box 154 79002-970 Campo Grande Brazil "Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA)Department Embrapa Beef Cattle Brasília, Brazil " "Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA) Department Embrapa Beef Cattle Brasília, Brazil " "Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica (IBET) Biosensors Laboratory Avenida da Republica, Quinta do Marquês, Apartado 12 2781-901 Oeiras Portuga" "Universidade NOVA de Lisboa Department Group of Medical Parasitology (MEDPAR) Lisbon, Portugal " Laboratoire de Recherche et de Conservation des Zones Humides, Université 8 Mai 1945 de Guelma, Guelma, Algeria, Department of Plant and Environmental Sciences, Clemson University Molecular Ecology and Evolution Laboratory, Department of Biology, Lund University Department of Epidemiology of Microbial Diseases, Yale School of Public Health Nature Research Centre, Vilnius Kimron Veterinary Institute Department Division of Parasitology Bet Dagan, Israel The Kuvim Centre for the Study of Infectious and Tropical Diseases, The Hebrew University Center for Tropical Research, Institute of the Environment and Sustainability, University of California Department of Entomology, University of Georgia Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta Centre on Global Health Security at Chatham House, London Laboratory for Medical and Veterinary Entomology, Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Serbia University of Lincoln [School of Life Science] United Kingdom University of Extremadura, Department of Anatomy, Cellular Biology and Zoology The Ohio State University [Museum of Biological Diversity] Brown University [Ecology and Evolutionary Biology] Consejo Superior de Investigaciones Científicas University of Missouri-St. Louis [Department of Biology] San Francisco State University [Biology] University of Veterinary Medicine Vienna - Institute of Pathology [Department for Pathobiology] Nature Research Centre [P. B. Sivickis Laboratory of Parasitology] Bielefeld University [Department of Animal Behaviour], Germany Natural History Museum of Denmark, University of Copenhagen, Denmark - University of Copenhagen [Natural History Museum of Denmark] University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca Institute of Food and Agricultural Sciences, Florida Medical Entomology Laboratory, University of Florida Institute of Food and Agricultural Sciences, Florida Medical Entomology Laboratory, University of Florida Institute of Food and Agricultural Sciences, Florida Medical Entomology Laboratory, University of Florida Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine National Center for Disease Control & Public Health Institute of Food and Agricultural Sciences, Florida Medical Entomology Laboratory, University of Florida University of Medicine of Tunis, Tunisia Pasteur Institute of Tunis Medical Faculty of Tunis Department of Veterinary Microbiology and Pathology, Washington State University, Pullman, WA, United States, Animal Disease Research Unit, USDA Agricultural Research Service, Pullman, Washington United State of America Ryerson University | School of Occupational and Public Health- Toronto CANADA olarak sayılabilir.

3.5- A.5. Uluslararasılaşma

Merkezimiz uluslararasılaşma stratejisi ve hedefleri doğrultusunda yurtdışından çeşitli üniversite ve araştırma merkezleriyle işbirlikleri gerçekleştirmiş ve yeni işbirlikleri oluşturma için girişimlerine devam etmektedir. Bu kapsamda Amerika Birleşik Devletlerinde Florida Üniversitesi, Clemson Üniversitesi ile birlikte Gürcistan, Ukrayna, Rusya ve Tunus'taki çeşitli üniversite ve araştırma merkezleri ile hali hazırda ikili işbirlikleri kurulmuştur.

4 - B. EĞİTİM VE ÖĞRETİM

4.1- B.1. Program Tasarımı, Değerlendirmesi ve Güncellenmesi

Birimimizin doğrudan eğitim ve öğretim faaliyeti bulunmamaktadır. Ancak Ancak iç ve dış paydaşlardaki üniversitelerin enstitülerinde eğitim gören öğrencilere AR-GE çerçevesinde destek verilmektedir.

4.2- B.2. Programların Yürütülmesi (Öğrenci Merkezli Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme)

Birimimizin doğrudan eğitim ve öğretim faaliyeti bulunmamaktadır.

4.3- B.3. Öğrenme Kaynakları ve Akademik Destek Hizmetleri

Birimimizin doğrudan eğitim ve öğretim faaliyeti bulunmamaktadır.

4.4- B.4. Öğretim Kadrosu

Merkezimizin kadrolu öğretim elemanı bulunmamaktadır.

5 - C. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

5.1- C.1. Araştırma Süreçlerinin Yönetimi ve Araştırma Kaynakları

Birim vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar konusundaki bilimsel araştırmaları desteklemek ve geliştirmek amacıyla kurulmuştur. Bu amaç, Veteriner Fakülteleri, Tıp Fakülteleri, Ziraat Fakülteleri ve Fen Fakülteleri gibi kurumlardaki araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmektedir. Birim, vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıkların özellikle Türkiye'de prevalanslarının belirlenmesi, moleküler yöntemlerle karakterize edilmeleri ve bölgelerdeki mevcut durumlarının ortaya çıkarılmalarını, risk potansiyellerinin belirlenmesini hedeflemektedir. Bu hedefler doğrultusunda ERVEK vektörler ve naklettikleri hastalıklarla mücadele için başta biyoteknolojik aşı adayları araştırma ve geliştirme olmak üzere faaliyetlerini mevcut imkanları dahilinde yürütmektedir.

5.2- C.2. Araştırma Yetkinliği, İş birlikleri ve Destekler

Merkezimizin fiziki bir yapılanması bulunmamakta olup, AR-GE faaliyetleri araştırma gruplarında yer alan araştırmacıların birimlerindeki kurum imkanlarıyla sürdürmektedir. Birim AR-GE faaliyetleri için gerekli mali kaynakları iç ve dış paydaşlarla oluşturduğu işbirlikleri temelinde ulusal ve uluslar arası proje fon kaynaklarından sağlamaktadır.

5.3- C.3. Araştırma Performansı

Birimimizin kadrolu öğretim elemanı bulunmamaktadır. Ancak merkez çalışma faaliyetlerini araştırma gruplarında yer alan diğer birimlerdeki öğretim elemanları ile sürdürmektedir.

6 - D. TOPLUMSAL KATKI

6.1- D.1. Toplumsal Katkı Süreçlerinin Yönetimi ve Toplumsal Katkı Kaynakları

Birimimiz sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik yerel bölgesel ve ulusal düzeyde faaliyetler gerçekleştirmektedir. Bu kapsamda dış paydaşlarımız arasında yer alan il ve ilçe belediyeleri, il ve ilçe tarım hayvancılık müdürlükleri, STK'lar ve halk eğitim merkezleri ile ortak çalışmalar gerçekleştirilmekte olup, bu birimlerden gelen talepler doğrultusunda ihtiyaca yönelik çeşitli halk eğitimleri, toplantılar, seminerler, sertifika programları düzenlenmektedir. Bu yönüyle merkezimiz, üniversite-toplum arasında bir köprünün oluşturulmasına hizmet etmektedir.

6.2- D.2. Toplumsal Katkı Performansı

Birimin toplumsal katkı faaliyetlerini sürdürebilmesi için yeterli kaynağı bulunmamaktadır. İlgili toplumsal faaliyetler paydaşların katkılarıyla yürütülmektedir.

7 - SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

7.1- SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Merkezimiz, Kalite Güvence Sistemi çerçevesinde vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar üzerine bölgesel faaliyetlerinin yanı sıra ülke çapında kuruluş amacına uygun şekilde araştırmacılara, Tarım ve Orman bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Belediyeler, STK'lar, Halk Eğitim Merkezleri ve bölge halkına hizmet vermektedir. Türkiye'de alanında ilk ve tek merkez olan ERVEK henüz gerekli alt yapıya tam olarak sahip olmamasına karşın misyon ve vizyonuna uygun olarak ülke ve bölge genelinde vektörler ve taşıdıkları hastalıkların araştırılması, mücadele stratejilerinin geliştirilmesi ve bu alanda nitelikli genç araştırmacıların eğitimi için mevcut imkanları dahilinde ar-ge faaliyetlerini yürütmektedir. ERVEK ayrıca bölge ve Türkiye genelinde vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar üzerine araştırma gruplarındaki çok sayıda alanda uzman araştırmacı ile toplum ve hayvan sağlığını koruma ve iyileştirme noktasında çözüm odaklı faaliyetlerini sürdürmektedir. ERVEK kuruluşundaki yönetmeliğine bağlı olarak etkin bir yönetim sistemi benimsemiş olup bu sistem çerçevesinde vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıkların kontrolü ve mücadelesi noktasında projeler planlanmaktadır ve biyoteknolojik ar-ge faaliyetlerine devam etmektedir.