****

**BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ**

**TARIM HAYVANCILIK VE GIDA ARAŞTIRMALARI**

**UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**2021 YILI OCAK-HAZİRAN DÖNEMİ FAALİYET RAPORU**

**1.** MAKÜ Çiftlik bünyesinde **13 adet Hayvancılık projesi** yürütülmektedir. Bunlar;

1. MAKÜ Büyükbaş Hayvan Tesisinin Modernizasyonu
2. Sürdürülebilir Bölgesel Hayvan Barınak Modelinin Oluşturulması
3. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Manda Yetiştiriciliği
4. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kara Salyangoz Yetiştiriciliği
5. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği
6. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Balık Yetiştiriciliği
7. Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Arı Yetiştiriciliği
8. Büyükbaş Hayvanların Genetik Islahı ve Sığır Embriyosu Üretimi
9. Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Islahı ve Yaygınlaştırılması (2021 yılında tamamlanmıştır).
10. Alternatif Kaba Yem Araştırması& Sulu Kuru Mera Karışımlarında Ekstansif Hayvancılık Uygulaması (2021 yılında tamamlanmıştır).
11. Hayvansal Atıklardan Sıvı Gübre, Katı Yakıt, Biyogaz Üretilmesi & Organik Katı Atıkların Geri Kazandırılması
12. Kolostrum Bankası Kurulması
13. Süt ve Süt Ürünlerinin Kalitesinin Arttırılması

**2.** Son Başbakan **Binali YILDIRIM** Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi'ni ziyaret ederek **MAKÜ Çiftliği Kompleksi'nin açılışını** gerçekleştirmiştir. MAKÜ Çiftliği’nde düzenlenen açılış töreni kapsamında Genetik ve Embriyo Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Süt İşleme ve Ar-Ge Birimi, Büyükbaş Yetiştiricilik Birimi, Küçükbaş Yetiştiricilik Birimi, Manda Yetiştiricilik Birimi ile Salyangoz Yetiştiricilik Birimlerinin açılışını gerçekleştirmiştir.

**3.** Üniversitemiz MAKÜ Çiftliği Sığır İşletmemiz “Tarım ve Orman Bakanlığı Burdur İl Müdürlüğü” tarafından yapılan aşılama ve taramalar sonucunda **“Hastalıktan Ari İşletmeler İçin Sağlık Sertifikası”** ile **“Sığır Tüberkülozu ve Sığır Brusellozu Hastalıkları Yönünden  Ari bulunduğu”** sertifikalarını almaya hak kazanmıştır.

Ayrıca MAKÜ Tarım ve Hayvancılıkta Standardizasyon ve Bilgilendirme Merkezi tarafından “Süt Sığırcılığı İşletmeleri Standartları” denetim kontrol listesinde belirtilen kriterlere uygun olduğundan MAKÜ Çiftliğe **“Altın Çiftlik Sertifikası”** verilmiştir.

**4.** İhtisaslaşma alanıyla ilgili bulunduğu bölgedeki ilgili paydaşlarla oluşturulan ağ/işbirliği kapsamında **5 adet Protokol** imzalanmıştır.

1. Atlas İnşaat San. Tic. Ltd. Şti ile MAKÜ Çiftlik Merkez Müdürlüğü arasında 10 yıllık süre ile Atık Alım Protokolü imzalanmıştır.
2. “Büyükbaş Hayvanların Genetik Islahı ve Sığır Embriyosu Üretimi” proje yürütücüsü ile MAKÜ Çiftlik Merkez Müdürlüğü arasında işbirliği yapılması amacıyla protokol imzalanmıştır.
3. “Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Manda Yetiştiriciliği” proje yürütücüsü ile MAKÜ Çiftlik Merkez Müdürlüğü arasında işbirliği yapılması amacıyla protokol imzalanmıştır.
4. “Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği” proje yürütücüsü ile MAKÜ Çiftlik Merkez Müdürlüğü arasında işbirliği yapılması amacıyla protokol imzalanmıştır.
5. “Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Arı Yetiştiriciliği” proje yürütücüsü ile MAKÜ Çiftlik Merkez Müdürlüğü arasında işbirliği yapılması amacıyla protokol imzalanmıştır.

**5.** MAKÜ Çiftlik’de 2021 yılında Veteriner Fakültesi öğrencilerinden toplam **8 kişi kısmi zamanlı** olarak çalışmıştır. Burdur Gıda Tarım Hayvancılık Meslek Yüksek Okulu son sınıf öğrencilerinden 2 kişi, 3+1 eğitim sistemi kapsamında bahar döneminde MAKÜ Çiftlik’de stajyer olarak çalışmıştır. Çiftlik’de ilk olarak Stajyer olarak başlayan sonrasında hayvancılık projeleri kapsamında çiftlikte Teknisyen olarak çalışan **1 kişi** Ulusal bir hayvancılık şirketinde ve çiftlikte kısmi zamanlı öğrenci olarak çalışan **1 kişi** Ulusal bir ilaç şirketinde istihdam edilmiştir. Böylece MAKÜ Çiftlik, **referansıyla istihdama katkı** sağlamıştır.

**6.** İhtisaslaşma alanında üniversite faaliyetlerinden yararlanan kurum faaliyeti kapsamında, **Kayhan Ertuğrul Makina San. ve Tic. A.Ş**, Ar-Ge faaliyetleri kapsamında üretimini yaptıkları Kombine Rulo Balya Makinesi, Ot Toplama Makinesi ve Streç Makinesini 8 kişilik ekiple üniversite arazilerinde denemişlerdir.

**7.** MAKÜ Çiftlik bünyesinde yürütülen projelerden **“Sürdürülebilir Bölgesel Hayvan Barınak Modelinin oluşturulması”** adlı 2017K12-41003-12 nolu proje kapsamında; 25 sağmal 48 adet toplamda 1200 sağmallık bireysel bakım toplu sağım ve 50 sağmal 48 adet toplamda 1200 sağmallık bireysel bakım toplu sağım Projesi çizimleri özel mimarlık ofisinde hizmet alımı şeklinde yapılmıştır.

Burdur ilinde mevcut olan tarımsal ve hayvancılık kooperatiflerinde bireysel olarak bakım, beslenmesi ve hastalık bakımları yapılan geleneksel üretim modelinden, kooperatif üyesi üreticilerin tek bir çatı altında toplanarak toplu bakım, toplu sağım ve koruyucu hekimlik hizmetlerinin tek bir yönetim erkiyle yürütülmesi; yığınsal üretim modeline geçilerek yeni bir kooperatif modellemesine geçilerek örnek bir barınak (120 sağmal kapasiteli) yapılmasına katkı sağlanmıştır. Bu kapsamdaki yeni modelde üreticilerin emek ve kazanç noktasında verimli bir modele katkı sağlamasını hedeflemektedir. Bu kapsamda bölgemizdeki Hayvancılık sorunlarına ışık tutmak için kooperatif üyelerinin daha fazla kazanç sağlamaları için; Burdur **S.S. Akören Tarımsal Kalkınma Kooperatifi** ile **Üniversitemiz işbirliği yapılarak 120 sağmallık toplu bakım ve toplu sağım Hayvan Ahır Bina projesi** Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu’na (TKDK) **proje olarak verilmiştir**.

Bu projeden alınan Vakum Ölçüm ve Kontrol Ünitesi ile Source Measure Unit cihazları ve Filtreler kullanılarak **SCI** dergilerde **2 adet makale** yayımlanmıştır. Alınan elektriksel ölçüm verileriyle, Projedeki yardımcı araştırmacılar **Dr. Öğr. Üyesi Gökhan YILMAZ** ile **Öğr. Gör. Ayşegül TAŞÇIOĞLU** tarafından hazırlanan **“Lead Iodide Thin Film Morphological Dependent Metastability Investigation by Electrical Conductivity”** isimli makale **“*Journal of Materials Science: Materials in Electronics*”** isimli hakemli bilimsel SCI endekslerde taranan dergide 08.01.2021 tarihinde yayımlanmıştır. Projedeki yardımcı araştırmacı **Dr. Öğr. Üyesi Gökhan YILMAZ** tarafından hazırlanan **“Creation and investigation of electronic defects on methylammonium lead iodide (CH3NH3PbI3) films depending on atmospheric conditions”** isimli makale ***“The European Physical Journal”*** isimli hakemli bilimsel **SCI** endekslerde taranan dergide 08.06.2021 tarihinde yayımlanmıştır

**8.** MAKÜ Çiftlik bünyesinde yürütülen projelerden **“Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği Tesisinin Modernizasyonu ve Faaliyete Geçirilmesi”** isimli 2017K12-41003-28 numaralı proje kapsamında;

1. Üniversitemiz arazisi üzerinde 220 m2 kapalı alanı olan bir tesis planlanarak inşaatı tamamlanmıştır.
2. Gezen tavuk yumurtasının üretimi açısından Burdur İl Tarım ve Orman Müdürlüğü’ne başvurulmuş ve TR15-31733 numarası ile **üretim izni alınmıştır.**
3. Serbest dolaşımlı kanatlı yetiştiriciliği faaliyetlerini konu alan **Yetiştiricinin El Kitabı** hazırlanmış ve ilgililere ulaştırılmaya başlanmıştır.
4. Bölgesel bir televizyon kanalında (**Kanal 15**) canlı yayın aracılığı ile projemizin bölgesel kalkınmaya katkıları bölge insanı ile paylaşılmış ve işbirliği mesajı verilmiştir.
5. Gezen tavukçuluk ile ilişkili standartların belirlenmesi amacıyla standardizasyon merkezinde defaten toplanılmış, **TÜRKAK** başvuru sürecinin tamamlanma aşamasına gelinmiştir.

**9.** MAKÜ Çiftlik bünyesinde yürütülen projelerden **“Alternatif Hayvan Yetiştiriciliği: Arı Yetiştiriciliği”** adlı 2017K12-41003-27 nolu proje kapsamında; “Burdur İli Arı Yetiştiricileri Birliği” üyesi büyük arıcılık işletmeleri ve köylerdeki küçük aile arıcılık işletmelerinde; varroa akarı ve deforme kanat virusu (DWV), siyah kraliçe hücre virusu (BQCV), akut arı felci virusu (ABPV) enfeksiyonlarının varlığı/yaygınlığı ortaya koymak üzere tesadüfi seçilen arılıklardan arı örnekleri toplanmıştır. Bununla birlikte arıcılarımızın sağlık problemleri bulunun ve ölümler şekillenen arılıklarından da getirdikleri numunelerin analizleri yapılmıştır. Bu numunelerin ilk kontrollerinde hem örnek alınan kovanın hem de laboratuvara getirilen marazi maddelerin hepsinin varroa parazit enfestasyonu yönünden pozitif oldukları belirlenmiştir. Viral enfeksiyonlar açısından inokulumları hazırlanan numuneler RT-PCR uygulanıncaya kadar saklanmak üzere -80 °C derin dondurucuda stoklanmışlardır. Saha çalışmalarını takiben laboratuvar araştırmaları yapılmış ve üç arı (DWV, BQCV, ABPV) hastalığının da yaygın olarak bulunduğu tespit edilmiştir. Bölgede enfeksiyonların yaygın olarak bulunduğunu gösteren elde edilen veriler ışığında bu dönemde;

1. Örneklemeler sırasında ve seyahatlerimizde arıcılık yapan yetiştiricilerle paylaşılarak ve söz konusu hastalıkların bulaşma yolları hakkında bilgiler vererek koruma tedbirlerinin alınmasını sağlanmaya çalışılmıştır.
2. Arı ve arı ürünü kayıplarının en aza indirilmesi için birlik üyeleri ile görüşmeler yapılmıştır.
3. Bu dönemde de örnekleme yapılan arılıklarda varroa parazitinin varlığı, yaygınlığı ve kolonilerdeki dağılım oranı belirlenmiştir.
4. Arıların bu hastalığa karşı tedavi şekilleri ve bu akarla mücadele yöntemleri anlatılmıştır.
5. Bu sene bakanlığın uygulamaya başladığı Varroa paraziti ile mücadele stratejisi arıcılarla paylaşılmıştır.
6. Bakanlığın ve arıcılar birliğinin ortak hareket ederek bu hastalıktan kurtulma/koruma özerine aldıkları tedbirlerin ehemmiyeti birlik üyelerine anlatılmıştır.
7. Varroa ile mücadelede doğal yöntemlerin kullanılmasının önemi anlatılarak bu yöntemlerin kullanımının yaygınlaştırılması için çalışmalar yapılmıştır.
8. Bu dönemde **50 kovandan** oluşan üniversitemiz “Arıcılık Birimi” kurulmuş ve **Organik Bal üretimine** başlanmıştır.
9. Proje kapsamında arılığın bakımını ve güvenliğini sağlamak üzere bir kişiye **istihdam** sağlanmıştır.
10. Ayrıca bölgemiz ve ülkemiz arıcılığına hizmet etmek ve katkı sağlamak amacıyla projenin bu döneminde mevcut arıcılara ve arıcılığa yeni başlayacak vatandaşlarımıza yönelik “**Bal Arısı Yetiştiriciliği Ve Bazı Hastalıkları**” isimli “**Yetiştiricinin El Kitabı”** nın yazımı tamamlanmış, basımı yaptırılmış ve arıcılarımıza dağıtılmaya başlanmıştır.

**10.** **Japon Bilim İnsanları** MAKÜ Çiftliği’ni ziyaret etmişlerdir. Tokyo’da kurmayı planladıkları 10 tonluk Hasılmatik Sistemi için; Üniversitemiz Tarım, Hayvancılık ve Gıda Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezimiz’de Büyükbaş Yetiştiricilik Birimi’nde bulunan 700 kg kapasiteli, 365 gün taze yeşil yem üretimi yaptığımız Hasılmatik sisteminde incelemelerde bulunmuşlardır.

**11.** MAKÜ Çiftlik personeline **Prof. Dr. Seval Sevgi KIRDAR** tarafından "**Süt Sağım Sistemlerinde İyi Hijyen Uygulamaları Eğitimi**" verilmiştir. Eğitim, MAKÜ Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinde görev alan 15 adet personelle gerçekleştirilerek, ahır ve hayvan hijyeni, sağım öncesi ve sonrası hijyen, personel hijyeni, Covid-19 ve hayvancılık işletmelerinde hijyen, çiğ süt kalitesi ve süt veriminde kayıplar hakkında bilgi aktarılmıştır.

**12.** Karamanlı Belediye Başkanı **Fatih SELİMOĞLU** 21.06.2021 tarihinde Büyükbaş Çiftliğine ziyarette bulunmuş olup Karamanlı’da Toplu Bakım Toplu Sağım, Bireysel Bakım Toplu Sağım yapılması düşünülen projeler hakkında ön görüşmeler yapılmıştır. Toplulaştırma işlemleri bittikten sonra üniversitemizle irtibata geçilerek düşünülen projeler hakkında akademik destek verilmesi hususlarında karşılıklı temennilerde bulunulmuştur.

**13.** Burdur Valisi Sn. **Ali ARSLANTAŞ** MAKÜ Çiftliği ziyaret ederek Tarım ve Hayvancılık çalışmalarını incelemiştir.

**14.** Ocak-Haziran döneminde MAKÜ Çiftlik bünyesinde 12adet **Yönetim Kurulu toplantısı** yapılmıştır.

**15.** Burdur Teke Yöresi **6. Tarım, Hayvancılık, Tarım Teknolojileri ve Yem Fuarı**’nda **MAKÜ Çiftliği** olarak stant açılarak katılım sağlanmıştır.