

MOBİL ARICILIK SİSTEMİ UYGULAMALARI

Feyzullah KONAK - Ümit KAYABOYNU - V. Serkan GÜNBEY - Fevzi AKSOY

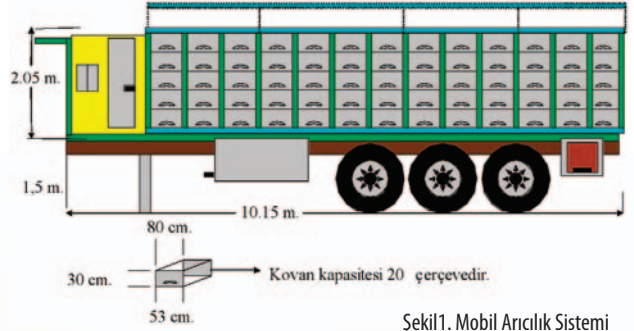
Arıcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Enstitümüz tarafından gezginci (göçer) arıcılıkta üretim kapasitesi yüksek koloniler oluşturularak etkin koloni yönetimi ve çiçeklerin yoğun nektar salgıladığı zamanlarda en yakın mesafede uygun konaklama planlaması ile yüksek üretim sağlamak için mobil arıcılık sistemi (MAS) geliştirildi. MAS'ta mekanik sistem içinde 20 çerçeve kapasiteli, özel tasarlanmış 130 adet kovan kullanıldı. MAS, gezgin arıcılıkta büyük sorun olan nakil işlemlerinde arıların yerleştirileceği geniş alan bulma, uzak mesafe nakillerinde arıları dinlendirmek için araçtan kovan indirme-yükleme, kovan ve çerçeve çakma, baraka (arıcı evi) kurma gibi tüm zorlukları ortadan kaldırmaktadır. MAS ile iki kez arazi uygulaması gerçekleştirildi. İlk durumuna göre bazı değişiklikler yapılarak daha kullanışlı bir duruma getirilen mobil sistem 1 yıl içinde 5–6 nektartakibi yapma imkânı bulunmaktadır.

Her iki uygulama da Ordu Valiliği (il Özel İdaresi Genel Sekreterliği) tarafından desteklendi. 2. uygulamada MAS'ta mekanik bazı modifikasyon düzenlemeleri yapılarak daha kullanışlı bir durumda üretim yapılması sağlandı.

Mobil Arıcılık Sisteminin Uygulama Çalışmalarının Karşılaştırılması: MAS ile üretim amaçlı olarak 1. arazi uygulaması 29 Mayıs–30 Ağustos 2005 tarihleri arasında Sakarya ve Edirne illerinde gerçekleştirildi (Tablo 1). 2. arazi uygulaması ise 1 Nisan 2009–10 Kasım 2009 tarihleri arasında Mersin, Aksaray, Sivas, Muğla ve Ordu illerinde gerçekleştirildi (Tablo 2).

1. uygulamada ağırlıklı olarak koloni yönetimi ile ilgili çalışmalar yapıldı ve Edirne'de bal üretimi gerçekleştirildi. 2. uygulamada ise Mersin, Aksaray ve Muğla illerinde üretim çalışmaları yapıldı. 1. uygulamada MAS kovanlarında 12–14 çerçeveli arı kolonileri; 2. uygulamada ise 16–17 çerçeveli arı kolonileri oluşturuldu.



Şekil 1. Mobil Arıcılık Sistemi

Çalışmanın 2005 yılında gerçekleştirilen 1. uygulamasında ilk haftalarda kolonilerde gelişme beklenirken aksine bölgenin meteoroloji durumları, tarlacı arıların ömür sürelerinin dolması ve arıların fındık ilacından etkilenmelerinden dolayı %36,2 oranında bir azalma meydana geldi (Tablo 1). 17 Haziran 2005 tarihinde arıların nektar getirdikleri gözlemlendi. Ancak koloni kondüsyonları yetersiz görüldüğünden destek kolonilerinin arıları MAS kolonileri ile birleştirilerek hedeflenen ideal koloni kondüsyonu olan 18–20 adet arılı çerçeve durumuna getirildi. 7 Temmuzdan sonra Edirne'ye nakil gerçekleştirildi.

Tablo 1. incelendiğinde Edirne'de arılarda çok yoğun bal ve polen taşıma çalışması gözlemlendi. İlk günlerde arılarda aşırı hırçınlık ve sokma davranışı görüldü. Aşırı hırçınlık 16 Temmuz kadar devam etti. Bir hafta sonra kolonilerin bal hasadı yapılabilecek duruma geldiği tespit edildi. Bal hasat işlemleri de 26 Temmuz tarihinde yapıldı. Hasat edilen balların %100'e yakın kısmı sırlı idi. Bazı kolonilerden 18 çerçeve (yaklaşık 40 kg) bal hasadı gerçekleştirildi.

Tablo 1. 1. MAS Uygulamasında Kapasite Doluluk Oranı

YER	NAKİL TARİHİ	KALMA SÜRESİ (Gün)	KONTROL TARİHİ	TOPLAM ÇERÇEVE SAYISI	KAPASİTE DOLULUK ORANI	BAL ÜRETİM MİKTARI (kg)
SAKARYA	31.05.2005	37	04.06.2005	2229	85,73	-
SAKARYA			03.07.2005	1422	54,69	
EDİRNE	08.07.2005	28	10.07.2005	2580	99,23	2134
KEŞAN	05.08.2005	24	10.08.2005	1688	64,82	355
KEŞAN			29.08.2005	1143	43,96	
ORDU	01.09.2005	-	12.09.2005	636	24,46	125
					TOPLAM	2614

2. bal hasadı ise Edirne'nin Keşan İlçesinde gerçekleştirildi. Daha sonra ise MAS'ta üretimin yapılabilirliği tespit edildiğinden arazi

uygulanmasına son verilerek 30 Ağustosta Enstitüye nakil gerçekleştirildi.

Tablo 2. 2.MAS Uygulamasında Kapasite Doluluk Oranı ve Bal Üretim Miktarı

YER	NAKİL TARİHİ	KALMA SÜRESİ (Gün)	KONTROL TARİHİ	TOPLAM ÇERÇEVE SAYISI	KAPASİTE DOLULUK ORANI	BAL ÜRETİM MİKTARI (kg)
ADANA	03.04.2009	11	08.04.2009	1840	70,77	-
MERSİN	14.04.2009	30	20.04.2009	2235	85,96	753
AKSARAY	13.05.2009	37	22.05.2009	2400	92,31	1970
SİVAS	20.06.2009	23	20.06.2009	1800	69,23	-
ORDU	14.08.2009	62	27.08.2009	1335	51,35	350
MUĞLA	16.09.2009	60	16.09.2009	2135	82,11	1690
ORDU	14.11.2009	-	24.11.2009	129	4,96	390
					TOPLAM	5153

2. uygulamaya ise 03.04.2009 tarihinde Adana İline başlandı. Ancak nektarın yetersiz olması nedeniyle kısa süre içinde MAS Mersin İline nakledildi. Burada 3. haftadan itibaren oğul verme olayları yaşandı. Alınan önlemler ve bakım çalışmalarıyla yılın ilk üretimi gerçekleştirildi. Daha sonra MAS 13.05.2009 tarihinde Aksaray iline nakledildi. Aksaray'da yılın 2. bal hasadı gerçekleştirildi. Hasattan hemen sonra 20.06.2009 tarihinde Sivas İline nakledildi. Burada 3 hafta kalan MAS'ta, florada meydana gelen kuruma nedeniyle hasat yapılamadı. Kolonilerde görülen gerileme nedeniyle MAS 14 Temmuz 2009 tarihinde Ordu İline nakledilerek bakıma alındı. Ordu'da yılın 3.bal hasadı yapıldı. Daha sonra MAS kolonilerine destek kolonilerinden gerekli takviyeler yapıldı. Takviye sonrası hiç bekletilmeden MAS 16.09.2009 tarihinde Muğla iline nakledildi. Burada yılın 4. bal hasadı gerçekleştirildi. 14.11.2009 tarihinde tekrar Ordu iline nakledilerek yıl içinde sezon tamamlandı.

Sonuç

1. uygulamada sezon içinde 5 nakil, 2 kez bal ve 5 kez polen hasadı yapılarak, 2614 kg. bal ve 65 kg. polen üretimi ger-

çekleştirilirken, 2. uygulamada ise sezon içinde 7 nakil, 5 kez bal ve 5 kez polen hasadı yapılarak, 5153 kg. bal ve 91 kg. polen üretimi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3. incelendiğinde MAS'ta yapılan üretim ülkemizin 2005 yılı bal ortalaması olan 17,95 kg ile karşılaştırıldığında 1. uygulamada 20,11 kg. ile daha fazla üretim yapıldığı görülmektedir. 2.uygulamada ise 39,64 kg üretim ile 2008 yılı bal ortalaması olan 16,64 kg karşılaştırıldığında iki katından fazla verim artışı sağlanmıştır.



Tablo 3. MAS Uygulamalarında Üretim Miktarı

	YIL	TOPLAM BAL ÜRETİMİ (kg)	KOVAN BAŞINA BAL ÜRETİM MİKTARI (kg)	TOPLAM POLEN ÜRETİMİ (kg)	KOVAN BAŞINA POLEN ÜRETİM MİKTARI (kg)
1. MAS UYGULAMASI	2005	2614	20,11	65	0,5
2. MAS UYGULAMASI	2009	5153	39,64	91	0,7

Sonuç olarak; MAS uygulaması ülkemiz arıcılığı için yeni bir üretim modeli olarak değerlendirilebilir. MAS, başarılı bir üretim planlaması ile çok verimli sonuçlar elde edilebilecek bir modeldir. İlk yatırım maliyeti biraz yüksek olmakla beraber güvenilir ve hijyenik arı ürünleri üretmek için ideal bir yöntemdir. Bu sistem

özel koloni yönetimi ve yetiştirme modelleri içerdiğinden yetişmiş teknik eleman ve modern ekipmanlar gerektirmektedir. Bu sistem ile nektarlı bitkilerin çiçeklenme dönemlerine göre uygun bir planlama yapılarak, ülke ortalamasından 2-5 kat daha fazla bal üretimi gerçekleştirilmesinin mümkün olacağı sonucuna varılmıştır.