

Doğal Bir Meranın Farklı Zaman Periyotlarındaki Verimi ve Bitki Boyu Seyri Üzerine Bir Araştırma

Gülsüm KURT^{1*}, Canan ŞEN², Murat ALTIN³

¹Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Edirne, Türkiye

²Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

³Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü (Emekli Öğretim Üyesi), Tekirdağ, Türkiye

*Sorumlu yazar: gulsum.kurt@tarimorman.gov.tr

Özet

Bu araştırma; 2014 - 2015 yılları arasında, Kırklareli ili Lüleburgaz ilçesinde askeri bölge sınırları içerisinde yer alan ve uzun yıllar boyunca korunan mera alanında, farklı zaman periyotlarında bitki örtüsünün bazı özelliklerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırma yapılan mera alanında, her biri 200 m² olan dört adet tesadüf deneme üniteleri oluşturulmuştur. Mera vejetasyonunun ot verimleri ve bitki boyu seyrinin belirlenmesinde "kuadrat yöntemi" kullanılmıştır. Yapılan ölçümler ile meradan elde edilen ortalama yeşil ot verimleri yıllara göre; 2014 yılında 1245 kg/da, 2015 yılında 1172 kg/da olarak tespit edilmiştir. Kuru ot verimleri ise; 2014 yılında 391 kg/da, 2015 yılında 318 kg/da olarak belirlenmiştir. Yeşil ot verimlerinin en yüksek olduğu değerler 8 Mayıs 2014 ile 2 Mayıs 2015 tarihlerinde, kuru ot verimlerinin en yüksek olduğu değerler 19 Haziran 2014 ile 22 Mayıs 2015 tarihinde yapılan ölçümlerde tespit edilmiştir. Mera alanında bitki boyu ortalaması 2014 yılında 50.2 cm, 2015 yılında 47.6 cm olarak ölçülmüştür. En yüksek bitki boyu 87.8 cm ile 19 Haziran 2014 tarihinde, 2015 yılında en yüksek bitki boyu ise 85.5 cm ile 22 Haziran tarihinde yapılan ölçümlerde bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Mera, Farklı zaman periyodu, Ot verimi, Bitki boyu

A Research on Yield And Plant Height Curve at Different Time Periods of a Natural Rangeland

Abstract

This research was carried out between 2014 and 2015 in order to determine some vegetation characteristics in the pasture area which is located within the borders of military zone and protected for long years in Lüleburgaz district of Kırklareli province. At the time periods, four random trial units, each of which is 200 m², were established in the pasture area. Quadrature method was used to determine herbage yield and plant height trend of the pasture vegetation. Average green herbage yield was obtained from the pasture with measurements made according to years; 1245 kg/da in 2014 and 1172 kg/da in 2015. The dry herbage yield is as follows; 391 kg/da in 2014 and 318 kg/da in 2015, respectively. The highest green herbage yield was determined on May 8, 2014 and May 2, 2015 and the highest dry herbage yield was determined on 19 June 2014 and 22 May 2015. The average plant height in the pasture area was 50.2 cm in 2014 and 47.6 cm in 2015. The highest plant height was 87.8 cm on 19 June 2014 and the highest plant height was 85.5 cm on 22 June 2015.

Key Words: Pasture, At different time periods, Herbage yield, Plant height

1.Giriş

Günümüze değin en iyi çayır ve meralara sahip olan ve yönetimini o şekilde düzenleyen devletler

en gelişmiş toplumları meydana getirmişlerdir (Altın 2003).

Çalışmamızda yer alan korunan mera alanı bir bakıma klimaks vejetasyon (doruk bitki örtüsü)

olma özelliğine sahiptir. Bulunduğu bölgenin iklim ve kısmen de toprak koşulları ile dengeli bir duruma gelmiş klimaks vejetasyonunun dengesi statik değil dinamiktir. Yani yıldan yıla iklimde ortaya çıkan farklılıklar, klimaks vejetasyonunun tür kompozisyonunda bazı değişiklikler yapabilir. Bu açıdan araştırmamızda, korunmuş bir mera bitki örtüsünün bölgenin mera karakteristik özelliklerini göstereceği düşünülmüş, bu amaçla çalışmamız oluşturulmuş ve yürütülmüştür. Özellikle mera çalışmalarında korunan alanlarda yapılan çalışmalar bize yoğun kullanılan bölge meraları için bir gösterge oluşturmaktadır.

Bir yörede meranın otlatmaya başlatılma tarihinin belirlenmesi ya da meranın maksimum yeşil ve kuru ot verim döneminin tespiti, sürdürülebilir bir mera yönetimi için önem arz etmektedir. Bu sebeple; mera bitkilerinin yıllık üretim seyrinin bilinmesi ve gelişme dönemleri içerisinde bitkilerin otlanmaya karşı duyarlı ve dayanıklı olduğu dönemler dikkate alınmalıdır (Altın ve ark. 2011).

Bitki örtüsü bakımından zengin bir biyoçeşitliliğe sahip meralar, hayvansal yem üretiminin yanı sıra, kültürü yapılan bitkilerin çoğunun gen kaynağı olması, toprak yapısını koruması ve suyu yerinde tutma gibi özellikleri ile bir bütündür. Mera alanları, iklim değişikliği ile mücadele konusunda, sera gazı emisyonlarını azaltıcı "Yutak Alanlar" konumunda olmasından dolayı da, ayrıca bir önem arz etmektedir.

Meralarda yapılacak her türlü amenajman ve ıslah çalışmalarının doğru bir şekilde planlanması, yürütülmesi ve tamamlanması için meraların bitkisel yapısı hakkında yeterli bilgiye sahip olunması, üretim seyrinin tespiti, meraların doğru kullanım ve ıslah çalışmalarının başarısı için en önemli adımdır.

Bu çalışma, Kırklareli ili Lüleburgaz ilçesinde uzun yıllar korunan mera alanında, yeşil ve kuru ot verimleri, bitkilerin büyüme seyri ile doğal mera vejetasyonları hakkında gerekli bilgileri sağlamak amacıyla yürütülmüştür. Ayrıca, korunma yolu ile değişebilecek özellikler tespit edilerek bölgede mera alanlarında yapılacak iyileştirme çalışmalarında fayda sağlayacak bulgulara ulaşılması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

2.1. Materyal

Lüleburgaz İlçesi, Marmara Bölgesinin Doğu Trakya topraklarının Ergene Havzasında yer alır. Araştırmanın yürütüldüğü mera 41° 03' kuzey

paraleli ve 27° 20' doğu meridyenlerinin birleştiği yerde il merkezinin 67 km batısında yer almaktadır. İlçe Trakya'nın en düz ve engebesiz topraklarına sahiptir. Ergene nehri yatağı ilçenin güney sınırlarını çizer (Anonim 2014).

Araştırma, Lüleburgaz İlçesi hudutları içinde yer alan 65. Mekanize Tugayının yerleşim alanında olup, 60 yıldan beri korunan 6.000 m² doğal mera alanında yürütülmüştür.

2.1.1. Araştırma yerinin iklim özellikleri

Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesi meteorolojik verilere ve doğal bitki örtüsüne göre, Akdeniz, Orta Anadolu'da hüküm süren karasal ve Karadeniz iklimleri arasında geçiş bölgesinde yer almaktadır. Araştırmanın yürütüldüğü 2014 ve 2015 yılları ile uzun yıllara ait ortalama yağış miktarları Çizelge 1' de verilmiştir.

Çizelge 1: Lüleburgaz ilçesi ortalama yağış miktarları(mm)*

Table 1: The average rain fall in Lüleburgaz district (mm).

Aylar	Yıllar		Uzun Yıllar Ortalaması
	2014	2015	
Ocak	74.4	56.4	60.7
Şubat	3	58.8	50.9
Mart	86	59.8	54.1
Nisan	46.8	69.8	41.4
Mayıs	79.8	9	41.6
Haziran	51.4	42.8	39.8
Temmuz	131.8	4.4	26.4
Ağustos	19.2	2.6	13.6
Eylül	121.4	63	28.9
Ekim	59.2	97.2	51.6
Kasım	22.4	26.2	68.5
Aralık	93.4	3	74.9
Toplam	788.8	493	552.4

*Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verileri (Anonim 2015)

2014 yılında 788.8 mm, 2015 yılında ise 493 mm yağış düşmüştür. Toplam yağış ortalamalarının yanı sıra önemlilik arz eden yağışın aylara dağılımında 2014 ve 2015 yıllarında farklılık görülmektedir. Denemenin yürütüldüğü Mart ve Eylül ayları arasında düşen toplam yağış miktarı 2014 yılında 415 mm, 2015 yılında 188,4 mm olmuştur. 2014 yılında ortalama sıcaklık 14,2 °C iken 2015 yılında 15,5 °C olarak ölçülmüştür. Bitki vejetasyon gelişiminde etkili sıcaklık verilerine göre, 2015 yılı, 2014 yılına göre daha kurak bir yıldır (Anonim 2015).

2.1.2. Araştırma Yerinin Toprak Özellikleri

Araştırmanın yürütüldüğü her bir üniteden 0-20 ile 20-40 cm derinlikten 4 adet toprak numunesi alınıp, elde edilen 16 adet temsili numuneler Atatürk Toprak, Su ve Tarımsal Meteoroloji Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne ait laboratuvarında tahlil yapılmıştır.

Mera toprağı kumlu-tın, PH değeri 7,5-7,6, saturasyon (doğunluk) oranı %43-53, EC değerleri 320-570 mmhos, organik madde içeriğı %1.5- 2.4, potasyum içeriğı 384-928 mg/kg, fosfor içeriğı 21-33 mg/kg, kireç oranı % 0.9-7.0 arasında değışmektedir.

2.2. Metot

2.2.1. Araştırma Planı

Araştırma alanı, 2014 yılı Ocak ve Şubat aylarında yapılan etüt çalışmalarıyla belirlenmiştir. Buraya uygun araştırma planı hazırlanmış ve gerekli izinler alındıktan sonra sahaya uygulanmıştır. Bunun için yaklaşık 6.000 m² korunan mera alanında, kendi içinde homojen bir yapı oluşturan, 10 m x 20 m = 200 m² ölçülerinde, 4 adet örneklilik deneme üniteleri oluşturulmuştur.

2.2.2. Ot verimleri

Belirlenen tesadüfi deneme ünitelerinde, 10 gün aralıklarla bitkilerin gelişim seyri incelenmiştir. Bu amaca yönelik olarak, 2014 yılı içinde (7 Nisan - 30 Ağustos) 14 farklı zaman periyodunda; 2015 yılında (22 Mart - 2 Eylül) 17 farklı zaman periyodunda biçim yapılarak, ot verimleri ağırlık (kg/da) olarak tespit edilmiştir.

Deneme alanında her bir üniteden 0,25 m²'lik çerçeve (Kuadrat) ile 4 adet ölçüm alanı belirlenerek, çim biçme makası ile dip seviyesinden biçilmiştir. Bu şekilde aynı zaman periyodunda, ünitelerden toplam 16 adet 0,25 m²'lik örnek alınmıştır. Biçilen otlar yeşilken tartılıp yeşil ot ağırlıkları (kg/da) belirlenmiştir. Daha sonra otlar ağırlıkları sabitleşinceye kadar gölgede kurumaya bırakılarak havada kuru ot ağırlıkları (kg/da) elde edilmiştir.

2.2.3. Merada Farklı Zamanlarda Ölçülen Bitki Boyu Seyri

Bu araştırmada doğal mera vejetasyonunda dört tekerrürlü deneme alanlarından, bitki

örtüsünün ot katında meydana gelen değışim seyirleri, 0,5 m x 0,5 m = 0.25 m² çerçevenin (Kuadrat) içerisinde denk düşen familyalara ait bitki türleri üzerinde ölçüm yaparak değılendirilmiştir. Her bir ölçüm alanında baskın olan türlerin, toprak yüzeyinden en üst ucuna kadar olan uzunluğu ölçülerek, ortalama değıer "cm" cinsinden belirlenmiş ve kayıt edilmiştir (Yazgan ve ark. 1992, Çiftçi 2006).

2.2.4. Verilerin Analizleri

Araştırma verilerinin analiz işlemleri için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 18 veri analizi paket programı kullanılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Yeşil Ot Verimleri

2014 ve 2015 yıllarında yapılan ölçümlerin yeşil ot verimine ait varyans analiz sonuçları Çizelge 2'de verilmiş olup, biçim tarihleri ve üniteler arasında istatistiksel olarak önemli (P< 0,01) seviyede fark bulunmuştur.

Çizelge 2. 2014 yılı yeşil ot veriminin varyans analizi

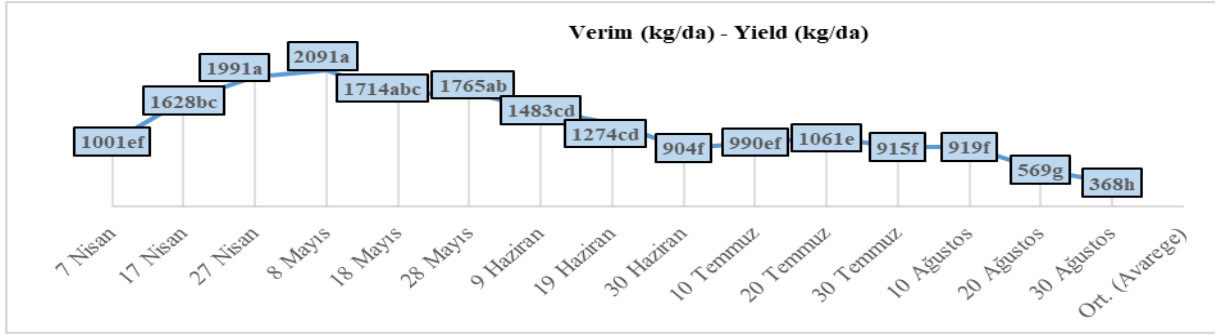
Table 2. The analysis of variance of green herbage yield in 2014 and 2015

Varyans Kaynağı Variance Source	F(2014)	F(2015)
Biçim tarihi (Harvest date)	6,081**	194,999**
Ünite (Unit)	4,134**	132,271**

** P< 0,01 düzeyinde önemli, ** P <0.01 level important

2014 yılında yapılan ölçümlerde mera alanından, farklı zaman periyotlarında elde edilen ortalama yeşil ot verimi gelişim seyri Şekil 1' de verilmiştir. Ölçüm alanında ortalama en fazla yeşil ot verimi, 2091 kg/da ile 8 Mayıs tarihinde yapılan ölçümlerde elde edilmiştir (Şekil 1).

2014 yılı Temmuz ayında (131,8 mm) düşen yağış miktarının yüksek olması meranın klimaks bitki vejetasyonunun gelişimini olumlu yönde etkilemiş olup (Şekil 1), Temmuz ayında vejetasyonda belli bir oranda artış olduğu yeşil yem periyotlarının uzadığı gözlemlenmiştir. Altın 1992'ye göre, bitkiler uygun koşullarda sulandıkları takdirde yeşil yem periyotları uzayıp, verim miktarının artacağını bildirmiş olup çalışmamızca da desteklenmiştir.

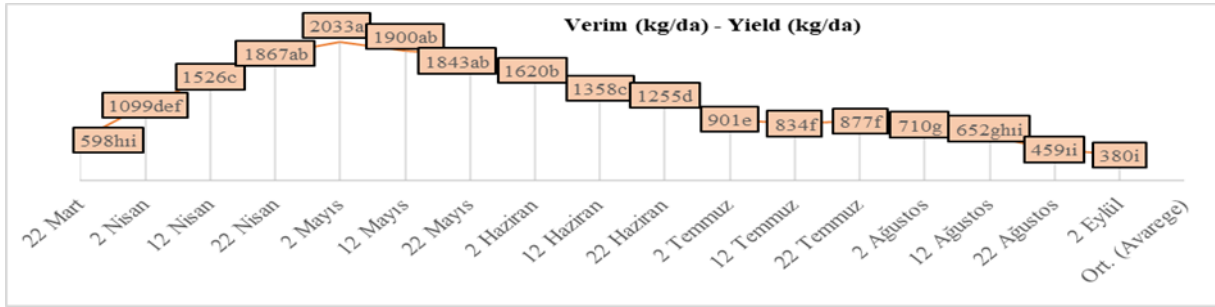


Şekil 1. 2014 yılı ortalama yeşil ot verimi gelişim seyri
Figure 1. Average green herbage yield development curve for 2014

2015 yılında yapılan ölçümlerde mera alanından, farklı zaman periyotlarında elde edilen ortalama yeşil ot verimi gelişim seyri Şekil 2' de verilmiştir. Ölçüm alanında ortalama en fazla yeşil ot verimi 2033 kg/da ile 2 Mayıs tarihinde yapılan ölçümlerden elde edilmiştir.

Araştırmanın yapıldığı yıllarda vejetasyon ölçümlerinde en yüksek yeşil ot verimi 2014

yılında 2 Mayıs ile 2015 yılında 8 Mayıs tarihlerinde yapılan ölçümlerden elde edilmiş olup, meraların gerçek verimini bu tarihlerdeki değerler oluşturmaktadır. Bölgede meraların otlatılmaya başlama tarihi 1 Mayıs olarak uygulanmaktadır. Bu tarihin mera verimliliği açısından uygun olduğu çalışmamız tarafından da desteklenmiştir.



Şekil 2. 2015 yılı ortalama yeşil ot verimi gelişim seyri
Figure 2. Average green herbage yield development curve for 2015

Her iki yılda da yeşil ot verimleri beklendiği şekilde deve sırtını andıran bir gelişme eğrisi sergilemiştir. Buna sebep olarak, vejetasyonda yer alan bitki türlerinin vejetatif dönemi tamamlayıp, generatif döneme geçmeye başlamasıyla açıklanabilir.

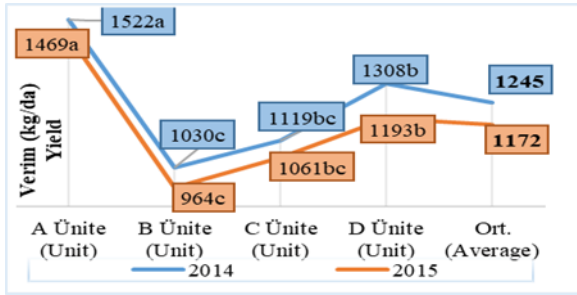
Temmuz ayı içerisinde her iki yılda da yeşil ot veriminde az miktarda artış olması, *Chrysopogon gryllus* ile *Echinochloa crus-galli* buğdaygiller sıcak iklim türlerinin vejetasyona katılımı ile açıklanabilir. Altın ve ark. (2011)'nin da belirttiği üzere, sıcak iklim bitkileri bu dönemde hakim duruma geçmektedirler.

İklim, topografya, toprak ve diğer organizmaların sürekli etkisinde kalan bir mera, vejetasyonu yıldan yıla, mevsimden mevsime hatta günden güne değişen hareketli bir varlıktır (Çakmakçı ve ark. 2002). Farklı zaman periyotlarında verim potansiyelleri arasındaki farklılık, bu zaman periyotlarındaki iklimsel

verilerin değişikliğinden kaynaklandığı (Çizelge 1) düşünülmektedir.

2014 ile 2015 yıllarında denem ünitelerinden elde edilen yeşil ot verimi ortalamaları Şekil 3'de verilmiştir. 2014 yılında, A ünitesinde; 1522 kg/da, B ünitesinde; 1030 kg/da, C ünitesinde; 1119 kg/da, D ünitesinde; 1308 kg/da olduğu tespit edilmiş olup, ortalama yeşil ot verimi 1245 kg/da olarak belirlenmiştir. 2015 yılında, A ünitesinde; 1469 kg/da, B ünitesinde; 964 kg/da, C ünitesinde; 1061 kg/da, D ünitesinde 1193 kg/da olduğu tespit edilmiş olup, ortalama kuru ot verimi 1172 kg/da olarak belirlenmiştir.

A blok ünitesinde baklagiller familyasına ait bitki türlerinin, vejetasyonun ilk gelişim periyodunda yoğun olarak bulunması, A ünitesinden daha fazla verim alınmasını sağlamış olduğu düşünülmektedir. A ünitesi deneme alanında baklagiller familyasından *Trifolium tenuifolium*, *Trifolium pratense*, *Vicia narbonensis*, *Vicia sativa* vejetasyonda yoğun olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 3. 2014 ve 2015 yılları yeşil ot verim ortalamaları
Figure 3. Green herbage yield averages of 2014 and 2015

Üniteler arasındaki verim farklılıkları, toprak yapısının farklılığı ile vejetasyonu oluşturan türlerin farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

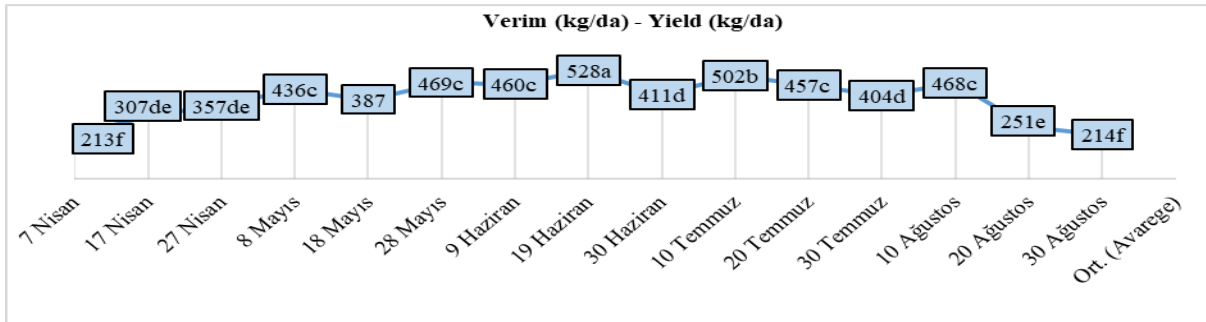
3.1.2. Kuru ot verimleri

2014 ve 2015 yıllarında yapılan ölçümlerin kuru ot verimine ait varyans analiz sonuçları Çizelge 3’de verilmiş olup biçim tarihleri arasında istatistiksel olarak önemli ($P < 0,01$) seviyede fark bulunmuştur. Üniteler arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır (Çizelge 3).

Çizelge 3. 2014 ve 2015 yılı kuru ot verimi varyans analizi
Table 3. The analysis of variance of dry herbage yield in 2014 and 2015

Varyans Kaynağı Variance Source	F(2014)	F(2015)
Bicim tarihi (Harvest date)	6,666**	6,839**
Ünite (Unit)	4,494**	0,961

** $P < 0,01$ düzeyinde önemli, ** $P < 0,01$ level important

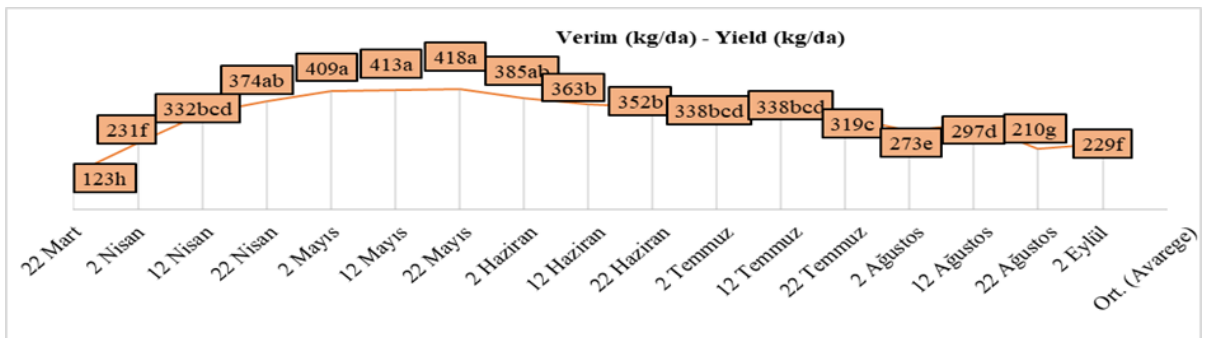


Şekil 4. 2014 yılı ortalama kuru ot verimi gelişim seyri
Figure 4. Average dry grass yield development curve for 2014

2014 yılında en yüksek kuru ot verimi 19 Haziran tarihinde yapılan biçimlerden (528 kg/da) elde edilmiş olup, mera alanından kuru ot veriminde yüksek verim elde edilmesi amaçlanırsa 19 Haziran tarihinde yapılacak biçim tavsiye edilebilir.

2015 yılında en yüksek kuru ot verim ortalamasının 418 kg/da ile 22 Mayıs tarihinde

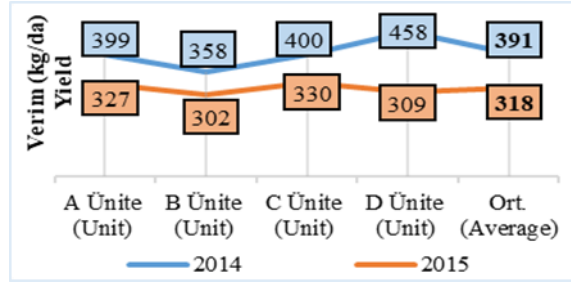
yapılan ölçümlerde elde edilmiştir (Şekil 5). 2015 yılında temmuz ayında düşen yağış miktarının 2014 yılına göre düşük olması meradan elde edilecek kuru ot miktarında düşük olmasına neden olmuştur.



Şekil 5. 2015 yılı ortalama kuru ot verimi gelişim seyri
Figure 5. Average dry herbage yield development curve for 2015

2015 yılının 2014 yılına göre kurak bir yıl (Çizelge1)olmasından dolayı, ilkbahar dönemi kurak geçen bölgelerde yüksek kuru ot verimi elde etmek için biçim tarihi erken bir döneme alınabilir.

2014 ile 2015 yıllarında ünitelerinden elde edilen kuru ot verimi ortalamaları Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6. 2014 ve 2015 yılları kuru ot verim ortalamaları
Figure 6. Dry herbage yield averages of 2014 and 2015

Şekil 6. incelendiğinde 2014 yılında, A ünitesinde; 399 kg/da, B ünitesinde; 358 kg/da, C ünitesinde; 400 kg/da, D ünitesinde; 458 kg/da olduğu tespit edilmiş olup, ortalama kuru ot verimi **391** kg/da olarak belirlenmiştir. 2015 yılında, A ünitesinde; 327 kg/da, B ünitesinde; 302 kg/da, C ünitesinde; 330 kg/da, D ünitesinde 309 kg/da olduğu tespit edilmiş olup, ortalama kuru ot verimi **318** kg/da olarak belirlenmiştir (Şekil 6). Tuna (2000) ve Dirihan (2000), korunan mera alanından elde ettikleri benzer sonuçlarla araştırmamızı destekler niteliktedir.

3.2. Merada Bitki Boyu Gelişim Seyri

Kendi aralarında homojen bir yapı oluşturan dört deneme ünitesinde çerçevenin (kuadrat) yerleştirildiği, farklı zaman periyotlarında ayrı ayrı buğdaygiller, baklagiller ve diğer familyalara ait 15-20 adet bitki boyları ölçülerek ortalama değerler elde edilmiştir.

Yükseklik karakteri, mera vejetasyonunu kompoze eden bitki bireyleri habitusunun üst noktası ile toprak seviyesi arasındaki vertikal (dikey) mesafeyi ifade etmektedir (Gençkan 1985). Büyüme devresi, bitkilerde büyümeyi başlatan sıcaklıkla, büyümenin durduğu sıcaklıklar arasında geçen süredir.

2014 ve 2015 yıllarında yapılan bitki boyu ölçümlerinde elde edilen veriler değerlendirilerek varyans analizleri Çizelge 4'de verilmiştir.

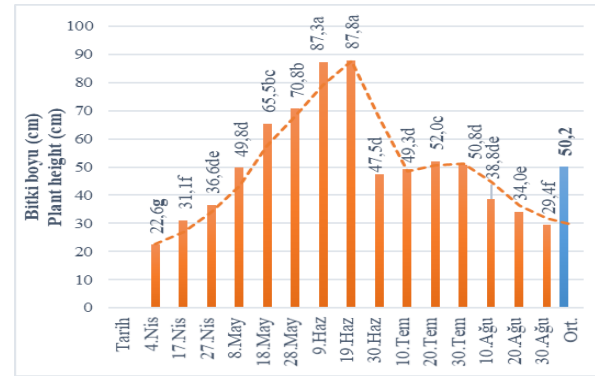
Çizelge 4. 2014 ve 2015 yılı bitki boyu varyans analizi

Table 4. The analysis of variance of plant height in 2014 and 2015

Varyans Kaynağı Variance Source	F(2014)	F(2015)
Biçim tarihi (Harvest date)	18,549**	22,164**
Ünite (Unit)	3,911**	7,135

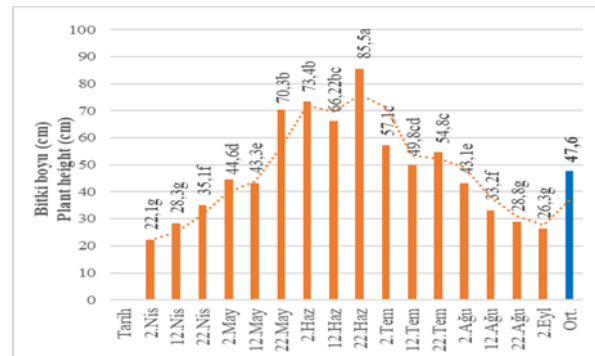
** P< 0,01 düzeyinde önemli, ** P <0.01 level important

2014 yılında yapılan bitki boyu ölçümlerinde elde edilen veriler değerlendirilerek, Şekil 7'de verilmiştir. 2014 yılı mera alanında ortalama bitki boyu 50,2 cm olarak belirlenmiştir.



Şekil 7. 2014 yılı bitki boyu gelişim seyri
Figure7.Plant height development curve in 2014.

2014 yılı bitki boyları ortalamaları incelendiğinde biçim zamanları arasında en yüksek büyüme seyri, 9 ve 19 Haziran tarihlerinde yapılan biçimlerde elde edilmiştir. Gür (2014) yaptığı benzer çalışmada korunan merada en yüksek büyüme seyrine 20 Haziran tarihinde ulaşıldığını belirlemiştir.



Şekil 8. 2015 yılı bitki boyu gelişim seyri
Figure 8.Plant height development curve in 2015.

2015 yılında yapılan bitki boyu ölçümlerinde elde edilen veriler değerlendirilerek, Şekil 8'de verilmiştir. 2015 yılı mera alanında ortalama bitki boyu 47,6 cm olarak belirlenmiştir.

2015 yılı bitki boyları ortalamaları incelendiğinde biçim zamanları arasında en yüksek büyüme seyri 22 Haziran tarihlerinde yapılan biçimlerde elde edilmiştir.

Araştırmamızda, bitki boylarında belli bir yüksekliğe eriştikten sonra tekrar düşme eğilimi görülmüştür. Bitkilerdeki boy kısalmasının sebebini bitkilerin bünyesindeki suyun kaybedilmesi, dokuların elastikiyetini kaybedip kolay kırılması ve tohum dökmesiyle birlikte uçtaki başakçıkların düşmesinden ileri gelmektedir (Koç 1991).

4. Sonuçlar

Araştırma sonuçlarımıza göre; iklimin yıldan yıla ve yıl içerisindeki değişkenliğinin, meranın verimi ve bitki boyu seyri üzerinde önemli etkilere sahip olduğu düşünülmektedir.

2014 yılında maksimum yeşil ot verimi 8 Mayıs, 2015 yılında ise 2 Mayıs tarihinde yapılan ölçümlerden elde edilmiştir. Bölgede meraların otlatılmaya başlama tarihi 1 Mayıs olarak uygulanmakta olup, bu tarihin mera verimliliği açısından uygun olduğu çalışmamız tarafından da desteklenmiştir.

Bu araştırma, bölgemiz meraları veya diğer bölge meraları için bir kaynak oluşturacaktır. Ancak buna benzer çalışmaların devam ettirilmesi ıslah çalışmalarımızın başarıya ulaşması açısından önemlidir.

Not: Bu araştırma, Gülsüm Kurt'un Yüksek Lisans Tezinin bir bölümünü içermektedir.

Kaynaklar

- Altın, M., Tuna, M., 1991. Değişik Islah Yöntemlerinin Banarlı Köyü Doğal Merasının Verim ve Vejetasyonu Üzerindeki Etkileri. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 2. Çayır Mera ve Yem Bitkileri Kongresi, İzmir, 95-105.
- Altın, M., 1992. Çayır-Mer'a Islahı (Çayır Mer'aların Sulanması). T.Ü.Ziraat Fakültesi Yayın No:152.203 s.
- Altın, M., 1996. Vejetasyon Bilgisi Ders Notları. Trakya Üniv. Ziraat Fakültesi, Tekirdağ.
- Altın, M., 2003. Otlatma Düzeni (Otlak Amenajmanı). Trakya Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Tekirdağ, No: 291, 120s.
- Altın, M., Gökkuş A, Koç, A., 2011. Çayır ve Mera Yönetimi Cilt (1). T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara, 302s.
- Anonim, 2014. Araştırma yerine ait bazı özellikleri. <http://luleburgaz.blogcu.com/her-yonu-ile-luleburgaz-orhan-suat>, Erişim saati :15.12.2014.
- Anonim, 2015. Lüleburgaz İlçe İklim Verileri. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Kırklareli Meteoroloji İl Müdürlüğü, Kırklareli.
- Çakmakçı, S., Aydınoglu, B., Özyiğit, Y., Arslan, M., Tetik, M., 2002. Burdur-Kemer İlçesi Akpınar Yaylasında Bitki İle Kaplı Alanın Belirlenmesinde Üç Farklı Ölçüm Yönteminin Kullanılması ve Karşılaştırılması. Akdeniz Üniversitesi. Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt 15(2), Antalya, 1-7s.
- Dirihan, S., 2000. Diyarbakır Pirinçlik Garnizonunda Korunan ve Otlatılan Meralarda Bitki Tür ve Kompozisyonu ile Ot Verimlerinin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Ana Bilim Dalı (Yüksek Lisans Tezi), Diyarbakır, 62s.
- Gençkan, M.S., 1985. Çayır-Mera Kültürü Amenajman Islahı. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir, 632s.
- Gür, M. 2014. Korunan, Otlanan ve Sürülüp Terk edilen Doğal Meraların Bazı İşlevleri ile Kimi Ekolojik Faktörler Arasındaki İlişkiler üzerine bir araştırma (Doktora Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ, 151s.
- Koç, A. 1991. Güzelyurt (Erzurum) Köyü Meralarının Otlatmaya Başlama ve Son verme zamanlarının belirlenmesi ile Toprak Üstü Biyoması ve Otun Kimyasal Kompozisyonunun Yıl içerisinde Değişimi (Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Ana Bilim Dalı, Erzurum.
- Tuna, C., 2000. Trakya Yöresi Doğal Mera Vejetas. Yapısı ve Bazı Çevre Faktörleri İle İlişkisi (Doktora Tezi). Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilimdalı, Tekirdağ, 139s.
- Yazgan, M. E., Ekiz H, Karadeniz N ve Kendir H (1992). Ankara koşullarında yeşil saha tesisinde kullanılacak önemli çim türlerinin belirlenmesinde bazı morfolojik ve fenolojik karakterler üzerinde bir araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:1277, Ankara, 38 s.