



Göller Yöresinden Toplanan Yonca (*Medicago sativa* L.) Klonlarının Köklenme Oranı ve Kök Uzunluklarının Belirlenmesi

Sebahattin ALBAYRAK^{1*} Mevlüt TÜRK¹ Cahit BALABANLI¹ Zekeriya AKMAN¹

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü-Isparta

*Sorumlu yazar

e-posta:sebahattinalbayrak@sdu.edu.tr

Geliş Tarihi: 30 Mart 2012

Kabul Tarihi: 15 Mayıs 2012

Özet

Bu araştırma 2011 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü seralarında yürütülmüştür. Çalışmada, Göller yöresinde bulunan Yeşilova, Sandıklı, Keçiborlu, Yalvaç, Bolvadin ve Beyşehir ilçelerinden toplanan yonca (*Medicago sativa* L.) klonları sera şartlarında perlit+torf ortamında köklendirilerek en hızlı gelişen populasyonun belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekrarlamalı olarak yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, populasyonların 15. günde köklenme oranı % 43.38-83.40, kök uzunlukları 2.17-3.65 cm; 25. günde köklenme oranı % 70.00-86.65, kök uzunlukları ise 3.35-6.50 cm arasında değişim göstermiştir. Çalışmanın 40. gününde harç içerisinde canlı kalan klonlar arasında istatistik olarak önemli farklılıklar olduğu bulunmuştur. En fazla canlılık Bolvadin populasyonuna ait yonca klonlarında (%82.50) tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yonca, *Medicago sativa*, köklenme oranı, kök uzunluğu, perlit

Determination of Rooting Rate and Root Lengths of Alfalfa (*Medicago sativa* L.) Clones Collected from Lake Region

Abstract

Present research was investigated to Süleyman Demirel University, Department of Field Crops's green house in 2011. In research, alfalfa ecotypes collected from Yeşilova, Sandıklı, Keçiborlu, Yalvaç, Bolvadin and Beyşehir. Then, collected clones were sown perlite+turf mixture to determine the fastest grown population. The experiment was carried out with three replicates in randomized parcels. According to research, rooting rate and root length varied from % 43.38-83.40 and 2.17-3.65 cm at 15 days; % 70.00-86.65 and 3.35-6.50 cm at 25 days. There were statistically differences among populations in compost at 40 days. At the most liveliness was determined on Bolvadin (82.50%) among the populations.

Key Words: Alfalfa, *Medicago sativa*, rooting rate, root length perlite

GİRİŞ

İnsan beslenmesinde önemli bir yer tutan ve ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin bir göstergesi olan hayvansal ürünlerin artırılması için kaliteli kaba yem üretim kaynaklarının geliştirilmesi gerekmektedir. Kaliteli kaba yem üretimi için tarla tarımı içinde ekilen yem bitkileri doğru seçilmeli ve bunların ekim alanları artırılmalıdır. Çok yıllık baklagil yem bitkisi olan yonca (*Medicago sativa* L.) kuru ve sulu koşullarda yetiştirilebilen önemli bir yem bitkisidir.

Yoncanın geniş adaptasyon yeteneğine sahip olması, toprağa azot bağlaması, birim alandan kaldırdığı protein miktarının fazlalığı yanında arılar için de iyi bir nektar kaynağı olması önemini daha da artırmaktadır [1]. Bunun yanı sıra yonca otu mineral madde ve vitaminler

bakımından da çok zengin bir besin kaynağıdır. Dünya üzerinde *Medicago* cinsine bağlı 60 tür bulunmakta, bunun 30'unu ülkemiz türleri oluşturmaktadır. Yoncanın ülkemizde yetiştirilen Kayseri, Karaağaç, Doğu Anadolu ve Bayındır tipleri olmak üzere 4 ekotipi vardır. Bunlardan ilk ikisi Orta Anadolu koşullarına adapte olmuştur [2].

Çalışmada, Göller yöresinde bulunan Yeşilova, Sandıklı, Keçiborlu, Yalvaç, Bolvadin ve Beyşehir ilçelerinden toplanan yonca (*Medicago sativa* L.) klonları sera şartlarında perlit+torf ortamında köklendirilerek en hızlı gelişen populasyonun belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Çalışmada, Göller yöresinde bulunan Yeşilova, Sandıklı, Keçiborlu, Yalvaç, Bolvadin ve Beyşehir ilçelerinden toplanan yonca (*Medicago sativa* L.) bitkileri köklü olarak Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü'ne ait seralara getirilmiştir. Yonca bitkileri çiçeklenme dönemine girdiklerinde yaklaşık 5-6 cm uzunluğunda her bir populasyondan 30'ar adet dal perlit+torf karışımları içerisinde klon olarak dikilmiştir. Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekrarlamalı olarak sera koşullarında 2011 yılında tesis edilmiştir. Köklenen ortamında ger gün saat başı otomatik sisleme ünitesiyle sulama yapılarak bitkilerin nemli kalması sağlanmıştır. Dikimden sonra 15 ve 30. günlerde klonların kök uzunlukları ve köklenme oranları tespit edilmiştir. 30. gün sonunda klonlar içerisinde toprak, ince kum ve torf içeren harç karışımı içerisinde alınmış ve 40. gün sonunda canlı kalan bitkiler sayılarak oranlanmıştır [3].

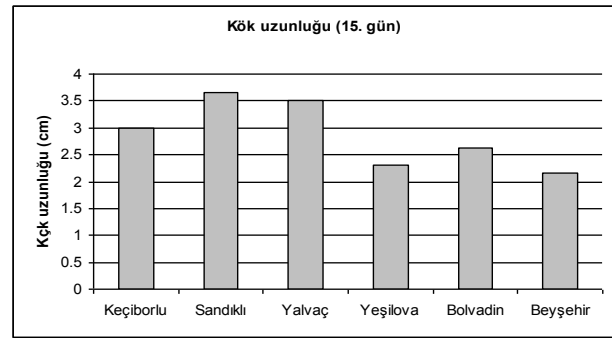
BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmada yonca klonlarında 15. günde belirlenen kök uzunlukları ve köklenme oranları Çizelge 1 ve Şekil 1 ve 2'de verilmiştir. 15. günde en fazla kök uzunlukları 3.65 cm ve 3.050 cm ile Sandıklı ve Yalvaç populasyonlarında belirlenmiştir. En fazla köklenme oranları ise Bolvadin (%83.40), Beyşehir (%80.00), Yalvaç (%73.35) ve Sandıklı (%73.30) populasyonlarında tespit edilmiştir. Yonca klonlarında 30. günde belirlenen kök uzunlukları ve köklenme oranları ise Çizelge 1 ve Şekil 3 ve 4'de verilmiştir. 30. günde en fazla kök uzunluğu Sandıklı populasyonunda 6.50 cm ile bulunmuştur. Köklenme oranları bakımından ise Keçiborlu ve Yeşilova populasyonları %70.00 ve %76.70 ile Bolvadin, Sandıklı, Beyşehir ve Yalvaç populasyonlarından (sırasıyla, % 86.65, 86.60, 83.35 ve 83.30) daha düşük köklenme oranına sahip olmuşlardır. Çalışmanın 40. gününde harç ortamına alınan yonca klonlarının canlı bitkilerinin oranları Çizelge 1 ve Şekil 5'te verilmiştir. Araştırma sonucunda Bolvadin lokasyonundan alınan klonların canlı bitki

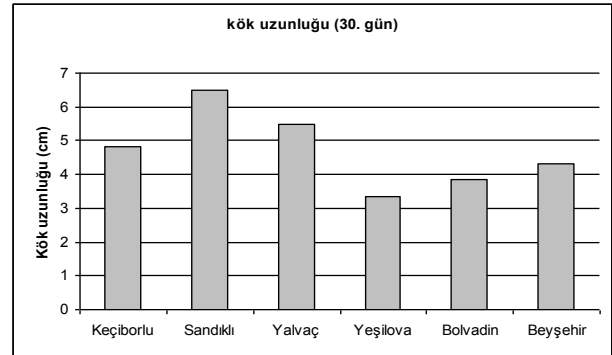
oranları %82.50 ile en yüksek değere sahip olmuştur. Diğer lokasyonlarda canlı bitki oranları ise %68.80 ile %78.60 arasında değişim göstermiştir.

Yonca bitkisinde yabancı dölleme oranının yüksek olması nedeniyle klasik ıslah yöntemleri oldukça zor olmaktadır. Ancak bu bitkinin klonla çoğaltma yöntemlerine elverişli olması nedeniyle bu zorluklar kolaylaşabilmektedir.

Seçilen bitkilerden alınan klonlar hiç bir besin maddesi verilmeden belirli sürelerde köklendirilmiştir. Klonlarda meydana gelen köklenebilme oranları aynı değildir. Elde edilen yüksek orandaki köklendirmelere bakarak bu araştırmada belirtilen yöntem uygulandığı taktirde yonca bitkisinden yüksek oranda köklenmiş klon elde edilebilir ve amaca hızlı bir şekilde ulaşılabilir.



Şekil 1. Yonca populasyonlarında kök uzunluğu (15. gün)

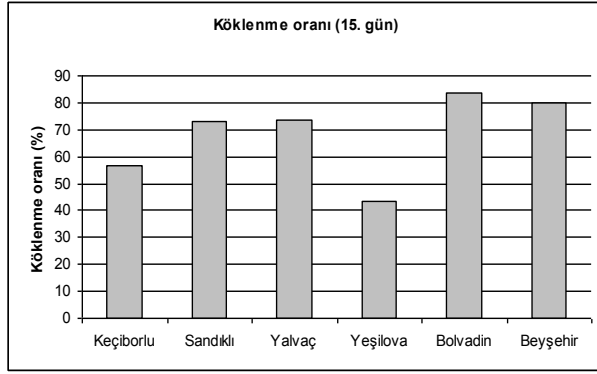


Şekil 2. Yonca populasyonlarında kök uzunluğu (30. gün)

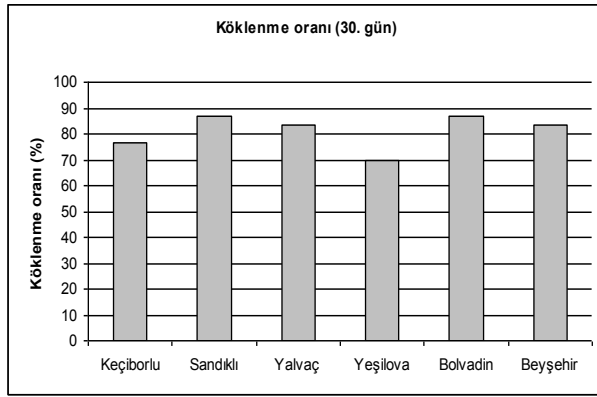
Çizelge 1. Yonca populasyonlarında incelenen özellikler

Lokasyonlar	Kök uzunluğu (cm)		Köklenme oranı (%)		Canlı bitki oranı (%) 40.gün
	15.gün	30.gün	15.gün	30.gün	
Keçiborlu	3.00 bc	4.83 c	56.65 b	76.70 c	70.40 e
Sandıklı	3.65 a	6.50 a	73.30 a	86.60 a	78.60 b
Yalvaç	3.50 ab	5.50 b	73.35 a	83.30 ab	72.20 cd
Yeşilova	2.30 d	3.35 e	43.38 b	70.00 c	68.80 e
Bolvadin	2.62 cd	3.84 de	83.40 a	86.65 a	82.50 a
Beyşehir	2.17 d	4.33 cd	80.00 a	83.35 ab	75.30 c
LSD	0.64	0.66	15.68	9.38	3.29
CV	12.61	7.88	12.90	6.50	2.47

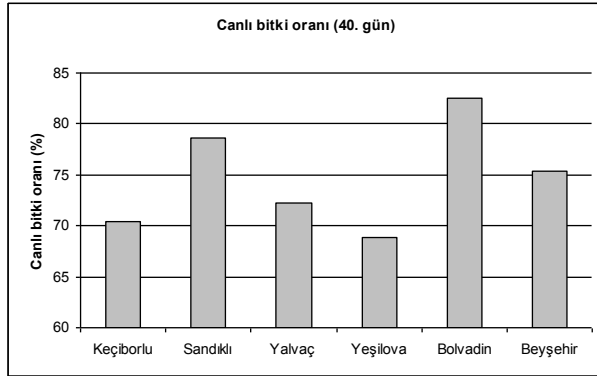
Aynı harflerle gösterilen ortalamalar arasında 0.05 düzeyinde fark yoktur.



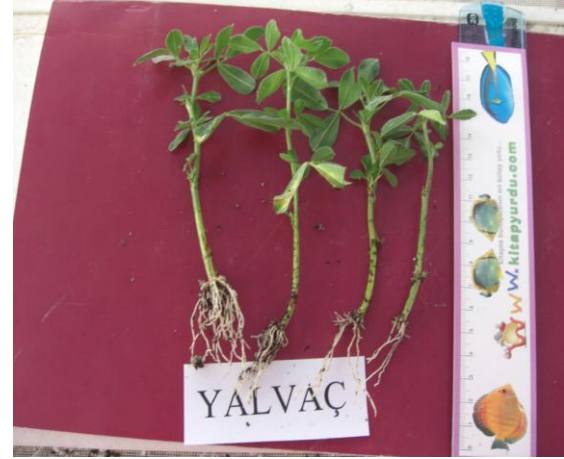
Şekil 3. Yonca populasyonlarında köklenme oranı (15. gün)



Şekil 4. Yonca populasyonlarında köklenme oranı (30. gün)



Şekil 5. Yonca populasyonlarında canlı bitki oranı (40. gün)



Şekil 6. Yalvaç ve Sandıklı populasyonlarında klon kökleri

KAYNAKLAR

- [1] Açıkgöz, E. 2001. Yem Bitkileri. Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, No:182, Bursa.
- [2] Soya, H. 2004. Yem Bitkileri Yetiştiriciliği. Uğurer Tarım Kitapları. 223 sayfa.
- [3] Doğan, H ve C.S. Sevimay. 2010. Yonca ıslahında seçme bitkilerin klonla hızlı üretilmesinde elverişli yöntemin belirlenmesi. Türkiye 9. tarla bitkileri kongresi. Cilt3. 2019-2022