

KUŞBURNU YETİŞTİRİCİLİĞİNDE OCAKTAKİ GÖVDE SAYISININ BİTKİ VE MEYVE ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Öznur ÖZ ATASEVER¹ Resul GERÇEKÇİOĞLU² Şükrü KARAGÜL³

ÖZET

Araştırma, 2015 yılında, ‘Gerçekcioğlu’ kuşburnu çeşidinde yürütülmüştür. Uygulamalarda, kontrol olarak ocakta 5 gövde bırakılması; diğer uygulamalar ise tek gövde, iki gövde ve üç gövde bırakılması şeklinde olmuştur. Meyve ağırlıkları ve verim, uygulamalardan etkilenmemiş ancak, özellikle verimin istatistiki sonuçları önemsiz olsa da, 3 gövde şeklinde yetiştiricilikte verim daha fazla tespit edilmiştir (1928.15 g). Meyvedeki çekirdek sayısı da ortalama 3 adet bulunmuş ve uygulamalardan etkilenmemiştir. Teknolojik özellik açısından önemli olan randıman, tüm uygulamalarda yaklaşık %90 olmuş ve uygulamaların etkisi önemsiz bulunmuştur. Ancak, kontrol uygulamasındaki randıman %94 civarında tespit edilmiş, SÇKM ve asitlik bulguları, uygulamalara göre önemli bulunmuştur. En iyi sonuç 2 ana dal ve 3 ana dal bırakılan uygulamalardan alınmıştır. Bulgular, sırasıyla %32.93 ve %30.09 olmuştur.

Anahtar Kelimeler: ‘Gerçekcioğlu’ kuşburnu çeşidi, verim, randıman, Tokat ili

ABSTRACT

THE EFFECTS OF THE NUMBER OF MAIN BRANCHES IN BUSH ON PLANT AND FRUIT CHARACTERISTICS IN ROSEHIP CULTIVATION

This research, ‘was conducted on Gerçekcioğlu’ rose hip variety in 2015. Applications; control 5 was the main branch. In others, a major and two major and three the main branch in bush. Fruit weights and fruit yield has not been affected by the application. However, especially the yield insignificant statistical results, although the yield was more in the form of 3 main branch (1928.15 g). The number of cores in the fruit was found in average 3 pieces. Has not been affected by the applications. The output (processed fruit flesh ratio) in terms of technological capability, which is important in all applications of approximately 90%. The effect of the application was insignificant. However, in the application of the control the output (processed fruit flesh ratio) of about 94% is found. Total soluble solid and acidity, was found to be significant according to the application. Best results, 2 major and 3 major branch dropped from major applications. The findings, respectively 32.93% and 30.09%.

Keywords: ‘Gerçekcioğlu’ rosehip variety, yield, output, Tokat province

¹ Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT

² Prof. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT

³ Araş. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, TOKAT

GİRİŞ

Kuşburnu birçok Asya ve Avrupa ülkesinde, besin ve ilaç sanayinde değerli bir hammadde olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde de son yıllarda, özellikle gıda sanayinde kullanımı yaygınlaşmıştır [6, 7, 10, 26].

Kuşburnunun içinde yer aldığı gülgiller familyası bitki genetik kaynakları açısından en zengin ailelerden biridir. Kuşburnu türleri içinde 1551'de ilk kez *R. rubiginosa* kültüre alınmış, sonraları 1737'de *R. canina* ve 1872'de *R. dumalis* bunu izlemiştir. *R. spinosissima* L. (syn. *R. pimpinellifolia* L.) ise 17.yy'dan beri bir süs bitkisi olarak kullanılmaktadır [13]. Kuşburnu *Rosaceae* familyası, *Rosaideae* alt familyası *Rosa* cinsine aittir. *Rosa* cinsi 4 alt cinse ayrılır; bunlar *Hulthemia*, *Platyrhodon*, *Hesperhodos* ve *Eurosa* [27]. Kuşburnu birçok Asya ve Avrupa ülkesinde, besin ve ilaç sanayinde değerli bir hammadde olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde de önemi son yıllarda artmış ve özellikle gıda sektöründe kullanımı yaygınlaşmıştır.

Modern meyvecilikte çeşit standardizasyonu önemlidir. Ülkemiz çok eski meyvecilik kültürüne sahip olmakla birlikte kuşburnu gibi bazı meyve türlerinde, standart çeşitler yeni geliştirilmeye başlanmıştır. Türkiye'de bilinen 'yıldız' [4] ve 'Gerçekcioğlu' [5] kuşburnu çeşitlerinden başka çeşit bulunmamaktadır.

Yapılan seleksiyon ve ıslah çalışmalarında, kuşburnu genotipleri çeşitli özellikler bakımından geliştirilmekte, çekirdeksizlik özelliği olan tiplere ise çok az rastlanmaktadır. Şimdilik sanayi ürünü şeklinde değerlendirilen kuşburnu meyvelerin, bol çekirdekli ve içinin tüylü olması nedenleriyle taze tüketimi yaygın değildir. Oysa asıl besleyiciliği ve sağlık üzerine olumlu katkıları taze tüketilmesi durumunda mümkündür. Çekirdeksiz kuşburnu tiplerine az da olsa rastlanmakta ya da çekirdeksizliğe meyilli olan geneotiplerde farklı bitki büyüme düzenleyici maddeler uygulayarak, çekirdeksiz meyve oluşturma çalışmaları yapılmaktadır.

Prosser ve Jackson [25], *R. rugosa*, *R. spinosissima* ve *R. arvensis* türlerinin meyvelerinde çekirdeksizliğin, α -naphthaleneacetic asit, α -naphthaleneacetamide ve 2, 4, 5-trichlorophenoxyacetic asit ile uyarıldığını belirtmişlerdir. Jackson ve Blundell [15] gibberellinlerin çekirdeksiz meyve

oluşumunda aktif rol oynadığını bildirmişlerdir. Kadioğlu ve Atalay [16] ise yaptıkları çalışmalarında, kuşburnu (*Rosa canina* L.) bitkilerine erken çiçeklenme safhasında gibberellik asit (GA)'ın 200 ve 500 ppm, indol-3-asetik asit (IAA)'ın 10 ppm ve 100 ppm uygulanan dozlarında, çekirdeksiz meyve oluşumu üzerine, GA uygulamasının daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Öz Atasever ve Gerçekcioğlu [24], yaptıkları araştırmada çekirdek sayısı oldukça az olan '60CKRDKSZ01' genotipinde IBA ve GA₃'ün farklı dozlarının çekirdeksiz meyve oluşumu ile diğer meyve özelliklerine etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Bu amaçla iki ayrı dönemde IBA'nın 200 ppm, GA₃'ün 200 ppm ve iki hormonun kombine dozlarını uygulamışlar. Uygulamalarda GA₃ ve kombine doz uygulamaları çekirdeksiz meyve oranı üzerine etkili olmuş; çekirdeksiz meyve oranı sırasıyla %30.95 ve %39.69 olarak bulunmuştur. Yukarıda belirtilen kaynaklarda da görüleceği üzere çekirdeksizliği oluşturulan kuşburnu genotipleri olmakla birlikte, bu genotiplerin meyveleri oldukça küçüktür. Bununla birlikte, gerçekcioğlu çeşidinin ise meyveleri oldukça iri olup [12], genetik olarak çekirdeksizlik meyli vardır.

2015 yılında yürütülen çalışmada, 'Gerçekcioğlu' kuşburnu çeşidinin; ocak şeklindeki yetiştiriciliğinde, ocakta bırakılan gövde sayısının bitki ve meyve özelliklerine etkileri araştırılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Araştırmanın materyalini, 1999 yılında Tokat ekolojisinden seçilen ve 2007 yılında tür teşhisi yapılan, türü *Rosa montana* Chaix subsp. *woronovii* (Lonacz) Ö. Nilsson L. olan, 2004 yılından beri de gözlemleri alınan ve 2015 yılında tescil edilen 'Gerçekcioğlu' kuşburnu çeşidi oluşturmıştır [5].

Metot

Çalışmada; kontrol olarak ocakta 5 gövde bırakılması; diğer uygulamalar ise tek gövde, iki gövde ve üç gövde bırakılması şeklinde olmuştur. Bitkiler, 2×3 m aralıklarla dikilmiş, zamanla sıra

üzeri bitkiler birbirlerine yaklaşarak, ocak aralarında 0.50–0.75m boşluklar kalmıştır. Kültürel uygulamalar titizlikle takip edilmiştir. Ticari gübre yerine, 3 ton/dekar (3–4 yılda bir tekrarlanarak) olacak şekilde yalnızca koyun gübresi kullanılmıştır.

Fenolojik gözlemler

Çiçeklenme başlangıcı (Bitkilerde çiçeklerin %5–10'unun açtığı tarih); tam çiçeklenme (Bitkilerde çiçeklerin %50–60'ının açtığı tarih); çiçeklenme sonu (Bitkilerde çiçeklerin %90–95'inin açtığı tarih) belirlenmiştir. Meyvelerin hasat tarihi ise, meyvelerin ilk hasada geldiği kaydedilmiştir. Hasat kriteri olarak ta meyvelerin en az ¾'ünün orijinal turuncu rengini aldığı dönem dikkate alınmıştır.

Bitkisel ve pomolojik gözlemler

Araştırmada; meyve boyutları (en ve boy; mm olarak), çekirdekli meyve ağırlığı (g), çekirdeksiz meyve ağırlığı (g), meyve et randımanı (%), çekirdek sayısı (adet/meyve), 100 çekirdek ağırlığı (g), meyve et kalınlığı (mm), meyve randımanı (%) ve ocak verimi (g) gibi bulgular yanında; meyve kimyasal özelliklerinden suda çözünabilir kuru madde miktarı (SÇKM-%), pH ve asitlik (%–malik asit cinsinden) değerleri de ölçülmüştür [1, 2, 3, 6, 12, 14].

Meyve pomolojik analizleri her tekerrürde 30 meyve de yapılmış; çalışma tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak yürütülmüş, sonuçlar LSD'ye göre gruplandırılmıştır [8].

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kuşburnu yetiştiriciliğinde halen kapama bahçeler bulunmamaktadır. Bahçe kurulması durumunda da öncelikle atıl ve birinci sınıf olmayan tarım arazileri tavsiye edilir. Gıda sektöründe işlenen kuşburnu meyvelerin neredeyse tamamı doğadan toplanmaktadır. Bahçe kurulması durumunda da yetiştiricilik bilgilerine yönelik, çoğaltma çalışmaları dışında çalışmalara pek rastlanmaz. Bu çalışma, bu amaçla yürütülen ilk çalışmalardan biri olduğundan, bütün sonuçların karşılaştırılması yapılamamıştır.

Fenolojik bulgular Çizelge 1'de verilmiştir. Bu çeşit kendi ekolojisinde geç olgunlaşan bir çeşittir. Çiçeklenmesi ilkbahar geç donlarından sonra gerçekleştiği için don riski yoktur. Çiçeklenme süresi oldukça uzun olup (yaklaşık 20 gün), yıllara göre, aynı çeşitte bile farklılık gösterir [12, 24].

Meyve ağırlıkları ve ocak verimi (Çizelge 2), uygulamalardan etkilenmemiştir. Ancak, özellikle ocak verimi istatistiki sonuçları önemsiz bulunsa da; 3 gövde şeklinde yetiştiricilikte verim daha fazla bulunmuştur (1928.15 g). İlerleyen yıllarda, bu uygulamanın daha iyi sonuç vereceği düşünülmektedir. Çekirdek sayıları da ortalama 3 adet olacak şekilde, istatistiki olarak önemsiz bulunmuştur (Çizelge 3).

Teknolojik özellik açısından önemli olan randıman, tüm uygulamalarda yaklaşık %90 olmuş ve uygulamaların etkisi önemsiz bulunmuştur. Ancak, kontrol uygulamasındaki randıman %94 civarında tespit edilmiştir (Çizelge 4). Bu duruma meyvelerdeki çekirdek sayısının azlığının neden olabileceği düşünülmüştür. Meyve randımanı bulguları, bu haliyle bile, bu konuda yapılan çalışmalarda ki çok sayıdaki genotipin değerlerinden oldukça yüksek bulunmuştur [11, 14, 20, 21, 22, 23].

SÇKM ve asitlik bulguları, uygulamalara göre önemli bulunmuştur. En iyi sonuç 2 gövde ve 3 gövde uygulamasından alınarak, sırasıyla %32.93 ve %30.09 olarak belirlenmiştir (Çizelge 5). Bu uygulamalardan ileriki yıllarda daha düzenli ve doğru sonuçlar alınabileceği tahmin edilmektedir. Benzeri çalışmalar ile karşılaştırıldığında; sonuçların daha iyi olduğu görülmektedir [9, 17, 18, 19].

Sonuç olarak, yetiştiricilik adına yapılan ilk çalışmalardan biri olduğu için, ilerleyen yıllarda daha sağlıklı sonuçlar alınacağı öngörülmektedir.

Tek yıllık bulgulara göre, yine de 2–3 gövde yetiştiriciliği yapılan uygulamaların sonuçlarının olumlu olduğu düşünülmektedir. Tek gövde yetiştiriciliğinde, her yıl sürekli dip sürgünü temizleme gibi işçilik giderlerinin yoğunluğu sorun oluşturmaktadır. 5 gövdeli yetiştiricilikte ise özellikle hasat zorluğu yanında, kültürel uygulamaların da etkili olamaması nedenleri ile tercih edilmeyeceği düşünülmektedir. Elde edilen bulgulara göre, yetiştiricilikte 3 gövde bırakılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

Çizelge 1. ‘Gerçekcioğlu’ kuşburnu çeşidinde fenolojik tarihler
Table 1. Phenological dates in ‘Gerçekcioğlu’ rosehip variety

Fenolojik gözlemler <i>Phenological observations</i>	2015 Yılı <i>2015 Year</i>
Tomurcuk kabarma tarihi <i>Swelling buds date</i>	03/04/2015
Çiçeklenme başlangıcı <i>Beginning of flowering</i>	21/05/2015
Tam çiçeklenme tarihi <i>Date of full flowering</i>	28/05/2015
Çiçeklenme sonu <i>End of flowering</i>	08/06/2015
Hasat tarihi <i>Date of harvest</i>	01/09/2015

Çizelge 2. ‘Gerçekcioğlu’ kuşburnu çeşidinde uygulamalara göre meyve ağırlığı, çekirdeksiz meyve ağırlığı, çekirdek ağırlığı ve ocak verimi değerleri
Table 2. Fruit weight, seedless fruit weight, kernel weight and bush yield according to the applications in ‘Gerçekcioğlu’ rosehip variety

Gövde sayısı <i>Number of bunch</i>	Meyve ağırlığı (g) <i>Fruit weight (g)</i>	Çekirdeksiz meyve ağırlığı (g) <i>Seedless fruit weight (g)</i>	Çekirdek ağırlığı (g/100 adet) <i>Kernel weight</i>	Ocak verimi (g) <i>Bush yield (g)</i>
Kontrol (5 gövde) <i>Control (5 branches)</i>	3.28	3.06	6.68	966.66
Tek gövde <i>One branch</i>	2.78	2.51	6.90	1 582.66
İki gövde <i>Two branch</i>	3.43	2.91	7.28	1 760.66
Üç gövde <i>Three branch</i>	3.20	2.97	7.50	1 928.15
Ortalama <i>Average</i>	3.17	2.86	7.09	1 559.53
	LSD (0.536): ÖD N.S.	LSD (0.427): ÖD N.S.	LSD (0.944): ÖD N.S.	LSD (1463.04):ÖD N.S.

ÖD: Önemli değil N.S.: Nonsignificant

Çizelge 4. ‘Gerçekcioğlu’ kuşburnu çeşidinde uygulamalara göre meyve boyutları (mm), meyve şekil indeksi ve randıman (%) değerleri^z
Table 4. Fruit size (mm), fruit shape index and the yield (%) values according to the applications in ‘Gerçekcioğlu’ rosehip variety^z

Gövde sayısı <i>Number of bunch</i>	Meyve eni (mm) <i>Fruit width (mm)</i>	Meyve boyu (mm) <i>Fruit length (mm)</i>	Meyve şekil indeksi <i>Fruit shape index</i>	Randıman (%) <i>Yield (%)</i>
Kontrol (5 gövde) <i>Control (5 branches)</i>	16.30	25.47	1.56 a	94.51
Tek gövde <i>One branch</i>	16.16	23.78	1.47 c	93.86
İki gövde <i>Two branch</i>	16.86	25.09	1.49 bc	92.05
Üç gövde <i>Three branch</i>	16.93	25.84	1.53 ab	89.11
Ortalama <i>Average</i>	16.56	25.05	1.51	92.38
	LSD (1.098): ÖD N.S	LSD (2.227): ÖD N.S	LSD (0.059)*	LSD (5.591): ÖD N.S

^zSütunlarda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki fark %5 (*) seviyesinde önemlidir. ÖD: Önemli değil

^zMean separation within columns by LSD multiple test at, 0.05 level. N.S.: Nonsignificant

Çizelge 5. ‘Gerçekcioğlu’ kuşburnu çeşidinde uygulamalara göre SÇKM, pH ve asitlik değerleri^z
Table 5. Solible solid, pH and acidity values according to applications in ‘Gerçekcioğlu’ rosehip variety^z

Gövde sayısı Number of bunch	SKÇM (%) Solible solid (%)	pH pH	Asitlik (%) Acidity (%)
Kontrol (5 gövde) Control (5 branches)	23.10 c	3.40	4.31 a
Tek gövde One branch	29.45 b	4.19	2.06 b
İki gövde Two branch	32.93 a	4.12	2.55 b
Üç gövde Three branch	30.09 ab	3.33	3.69 a
Ortalama Average	28.89	3.76	3.15
	LSD (2.829)**	LSD (1.195): ÖD N.S.	LSD (0.81)**

^zSütunlarda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki fark %1 (*) seviyesinde önemlidir. ÖD: Önemli değil

^zMean separation within columns by LSD multiple test at, 0.01 level. N.S.: Nonsignificant

KAYNAKLAR

- Anonim, 1972. TSE, 1972. Meyve ve Sebze Mamulleri Titre Edilebilen Asitlik Tayini. Standart numarası: TS 1125. *Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.*
- Anonim, 1974. TSE, 1974. Meyve ve Sebze Mamulleri pH Tayini. Standart Numarası: TS 1728. *Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.*
- Anonim, 1986. TSE, 1986. Meyve ve Sebze Mamulleri-Çözünür Katı Madde Miktarı Tayini-Refraktometrik Metot. Standart numarası: TS 4890. *Türk Standartları Enstitüsü, Ankara.*
- Anonim, 2013. ‘Yıldız’ Kuşburnu Çeşidi (Arı Fidan). (<http://www.tarim.gov.tr/bugem/ttsm/menu/30/kayit-listeleri>) (Meyve ve Asma Çeşit Listesi (Fruit/Vine)).
- Anonim, 2015. ‘Gerçekcioğlu’ Kuşburnu Çeşidi. (<http://www.tarim.gov.tr/bugem/ttsm/menu/30/kayit-listeleri>) (Meyve ve Asma Çeşit Listesi (Fruit/Vine))
- Güneş, M. and Ü. Dölek, 2010. Fruit Characteristics of Promising Native Rose Hip Genotypes Grown in MidNorth Anatolia Region of Turkey. *Journal of Food, Agriculture & Environment* 8(2):460–463
- Duh, P. D., Y. Y. Tu and G. C. Yen, 1999. Antioxidant Activity of Water Extract of Harnig Jyur (*Chrysanthemum morifolium* Ramat). *Lebensmittel-Wissenschaft Und Technologie* 32, 269–277.
- Düzgüneş, O., T. Kesici ve F. Gürbüz, 1983. İstatistik Metotları I. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:861, Ders Kitabı:229, Ankara*
- Ekincialp, A., 2007. Hakkari Yöresinde Kuşburnu (*Rosa spp.*) Tiplerinin Seleksiyonu. (Yüksek Lisans Tezi). *Yüzüncüyıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.*
- Elmastaş, M. ve R. Gerçekcioğlu, 2006. Bazı Üzümsü Meyve Türlerinin Antioksidan Aktiviteleri. *II. Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu: 295–298, 14–16 Eylül, 2006/Tokat.*
- Ercişli, S. ve M. Güleriyüz, 1996. Gümüşhane ve İlçelerinde Doğal Olarak Yetişen Kuşburnuların (*Rosa spp.*) Seleksiyon Yoluyla Islahı. *Gümüşhane Valiliği-KTÜ Orman Fakültesi Kuşburnu Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 103–117, Gümüşhane.*
- Gerçekcioğlu, R., 2009. Selekte Edilen Bir Çekirdeksiz Kuşburnu Tipinin Bitkisel ve Meyve Özellikleri. *III. Ulusal Üzümsü Meyveler Sempozyumu, Bildiri Kitabı S:169–175.*
- Gustavsson, L. A., 1998. Rosor for Nordiska Trädgårdar. *Natur och Kultur, Stockholm.*
- Güneş, M. ve S. M. Şen, 2001. Tokat Yöresinde Doğal Olarak Yetişen Kuşburnuların (*Rosa spp.*) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Bir Araştırma. *Bahçe* 30(1–2):9–16, 2001.
- Jackson, G. A. D., and J. B. Blundell, 1964. Relative Effectiveness of Different Gibberellins in the Induction of Parthenocarpic Development in *Rosa*. *Nature* 202, 1027–1028.

16. Kadioğlu, A. and F. Atalay, 1999. Induction Of Parthenocarp in *Rosa* and *Diospyros lotus* By The Application of Growth Regulators. *Biologia Plantarum* 42(1):155–157.
17. Kara, Z. ve R. Gerçekcioğlu, 1992. Tokat Yöresinde Doğal Olarak Yetişen Kuşburnu (*Rosa* spp.) Tiplerinin Birisinin Fenolojik ve Pomolojik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. 1. *Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Cilt:1 (Meyve)*, 623, İzmir.
18. Kazankaya, A., H. Yılmaz ve M. Yılmaz, 2001. Adilcevaz Yöresinde Doğal Olarak Yetişen Kuşburnuların Seleksiyonu. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 11(2):29–34.
19. Kızılcı, G., 2005. Bazı Ümitvar Kuşburnu (*Rosa* spp.) Tiplerinin Erzincan Ekolojik Koşullarında Adaptasyonu. (Seleksiyon II) (Yüksek Lisans Tezi). *GOÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat*.
20. Kuhnlein, H. V., 1989. Nutrient Values in Indigenous Wild Berries Used by Nuxalk People of Bella Coole. British Colombia. *Journal of Food Composition and Analysis*, 2. 28–36.
21. Mısırlı, A., M. Güneri ve R. Gülcan, 1999. İzmir–Kemalpaşa’da Yetişen Kuşburnuların (*Rosa* spp.) Fenolojik ve Pomolojik Özellikleri. *Proc. 3rd Natl. Horticultural Conf.*, 764–768 S. 14–17 Sept. 1999. Ankara.
22. Nitransky, S., 1976. Some Pomological and Technological Properties of Hips of Cultivated *Rosa pomifera*. *Vedecke Prace Vyskumneho Ustavu Rastlinnej Vyroby Piestanocnb.* 13: 227–233.
23. Oblak, M., 1980. Contribution to Studying Some Pomological Properties of Indigenous Small Fruit Species in Slovenja. *Productions Spontenees, Cooloque, Comlar.* 17–20 Juin 1980, Paris, France, 49–57.
24. Öz Atasever, Ö. ve R. Gerçekcioğlu, 2012. Kuşburnu’da (*Rosa montana* Chaix subsp. *woronovii* (Lonacz) Ö. Nilsson L.) Farklı Hormon Dozlarının Çekirdeksizlik ve Pomolojik Özellikler Üzerine Etkileri. VI. *Ulusal Üzümsü Meyveler Kongresi Bildiriler Kitabı* 3–5, Ekim 2012, Antalya.
25. Prosser, M. V. and G. A. D. Jackson, 1959. Induction of Parthenocarp in *Rosa arvensis* Huds. With Gibberellic Acid. *Nature* 184:108.
26. Şen, S. M. ve M. Güneş, 1996. Tokat Yöresinde Doğal Olarak Yetişen Kuşburnuların (*Rosa* spp.) Bazı Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. *Gümüşhane Valiliği–KTÜ Orman Fakültesi Kuşburnu Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 103–117, Gümüşhane.
27. Wissemann, V., 2003. Conventional Taxonomy (Wild Roses). in: Roberts, A., Debener, T., & Gudin, S. (Eds.), *Encyclopedia of Rose Science*. Elsevier, Oxford, 111–117.