

0900 ZİRAAT KİRAZ ÇEŞİDİ İÇİN UYGUN GA₃ (Gibberellik Asit) DOZLARININ BELİRLENMESİ

İsmail ŞEVİK, İsmail DEMİRTAŞ, Selma ÖZYİĞİT, Hasan Cumhur SARISU, İsmail ERYILMAZ, Ömer Faruk KARAMÜRSEL

Eğirdir Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü

ÖZET

Bu çalışmada 0 900 Ziraat kiraz çeşidi için uygun GA₃ dozları araştırılmıştır. Geçmişte GA₃ bazı sebze ve meyve türlerinde kaliteyi geliştirmek amacıyla kullanılmıştır. Son yıllarda tüketiciler iri, uzun saplı, iyi kabuk rengine sahip, uzun raf ömrü olan ve uzun süre depolanabilen meyveleri arzu etmektedirler. Biliyoruz ki pratikte GA₃ meyve iriliği ve sertliğini artırmak için kullanılmaktadır.

Bu çalışma iki lokasyonda (Isparta- Uluborlu and Afyon – Suldandağı) iki yıl boyunca (1999-2001) yürütölmüştür. Her bir lokasyon için 5 ağaç ve kontrol ve GA₃'ün 4 farklı dozu (control, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm and 25 ppm) kullanılmıştır. Elde ettiğimiz sonuçlara göre Afyon – Sultandağı lokasyonu için en uygun GA₃ dozu 25 ppm, Isparta – Uluborlu lokasyonu için ise 20 ppm olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: 0900 Ziraat, GA₃, Uygun doz (ppm)

ABSTRACT

In this study were investigated suitable doses of GA₃ for 0900 Ziraat sweet cherry variety. In the past GA₃ has been used some vegetables and some fruits for quality development. Recently costumers are desirable which large fruit size, good skin colour, firmness, long self-life and long storage. We know that GA espacially used for make large frut size, and firmness.

This study was carried out two location (Isparta- Uluborlu and Afyon – Suldandağı) and during two years (1999-2001). For each location were used 5 trees and five doses of GA₃ (control, 10 ppm, 15 ppm, 20 ppm and 25 ppm). According to results, it was found that 25 ppm GA₃ for Afyon – Sultandağı and 20 ppm GA₃ for Isparta – Uluborlu.

Key Word : 0900 Ziraat, GA₃, Suitable dose

1. Giriş

Türkiye kiraz üretimi yapan diğer dünya ölkelerine göre aynı çeşit kirazı (0900 Ziraat) yaklaşık 70-75 gün taze olarak hasat edilerek bağlantılı ölkelere ve iç pazara arz edebilmektedir. Bu avantajı değerlendirmek için kaliteli üretim gerekmektedir.

Diğer bazı meyve türlerinde olduğu gibi kirazda da yoğun bahçe tarımı uygulanmakla birim alana daha fazla ağaç dikilmektedir. Eski bahçelerde yaklaşık ağaç başına ayrılan alan 50-100 m² alanlar ayrılır iken iken, yeni kurulan bahçelerde aynı anaç/çeşit kombinasyonları ile 15-42 m² lik alanlarda ayrılarak tesisler kurulmaktadır. Sık dikimle bahçe tesisi için geçmişteki alışkanlıkların dışında dikimle beraber başlayan tepe kesimi ve şekil için budama ve terbiye işlemleri yapılmakta, sulama ve gübreleme uygulamaları modern tarım tekniklerine göre yapılmaktadır.

Geleneksel kiraz bahçelerinde ağaç başı ortalama 25-30 kg meyve alınır iken, budama terbiye yapılarak “Gençlik Kısırlığı” dönemi kısaltılarak hem erken ürünlenme hem de pik verim döneminde 50-70 kg / ağaç başı verimlere ulaşılmaktadır. Yeni modern tesislerde idealize edilen ağaç boyları da yaklaşık 4 metrelerde düşünülmektedir. Bu boylarda oluşturulan ağaçların budama, özellikle çok fazla gider olan hasat işçiliği de 3-4 kat oranında azalmaktadır. Konvansiyonel bahçelerde ağaç boyları çok fazla olduğu için günlük işçi başına hasat miktarı 30-40 kg’ mı geçmemektedir (Enstitü kayıtları). Çok yüksek ağaçların hasat zamanında işçi güvenliği de sürekli tehlike altında olmaktadır.

Son yıllarda birçok meye ve sebzede kullanılan büyümeyi düzenleyiciler üreticilerce hormon adı altında ve bilinçsizce kullanılmaktadır. Bu tip uygulamalar kiraz üreticileri tarafında da bazı yerlerde benimsenmiş görünmektedir. Özellikle ihracata giden ürünlerde analizler sonucunda bulunabilecek kalıntılar elde edilmiş olan pazarların kaybedilmesine yol açabileceği ve insan sağlığı açısından ne olduğu bilinmeyen maddelerin kullanılması sakıncalar doğurmaktadır. Konu üzerinde titizlikle durulmalı ve yanlış uygulamalar konusunda üreticiler uyarılmalıdır (Ergun ve Burak, 1998).

Kiraz ihracatında rekabet edebilmek için daha iri, parlak renkli, sert, meyve sapı büzüşüp karamayan, raf ömrü uzun kirazlar daha üstün görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde iyi yetiştiriciliğin yanı sıra kalite kriterleri için bazı hormonlardan faydalandığı bilinmektedir. Hormonlar genel olarak; çelik köklendirme, meyve üretimini düzenlemede, seyreltmede, meyve tutumu ve çekirdeksiz meyve teşekkülü sağlamada, meyvelerin hasat önu dökümünün kontrolünde, tohum çimlenmesinde, yabancı ot savaşında, dinlenme periyodunun kırılması ve uzatılmasında ve yeni çeşit elde edilmesi gibi alanlarda kullanılmaktadır (Özbek, 1971). Hormonların uygun doz ve uygun zamanda kullanılması ile ağaçlara fizyolojik açıdan da katkı sağlamaktadır.

Kiraz, kışın yaprağını döken meyve türleri içerisinde, meyvelerini en erken olgunlaştıran bir tür olduğundan; iri, kaliteli, sert etli, uzun ve yeşil saplı, yola dayanıklı, raf ömrünün uzun ve hasadın geciktirilmesi gibi özelliklerin elde edilmesi uygun hormon kullanımı ile sağlanacaktır.

Ülkemizde, özellikle kiraz üreticilerinin hormon diye, uygulama zamanı, kullanım dozu ve etkili maddesi bilinmeyen maddeleri zaten belli oranlarda kullanıyor olması, uygun hormonların uygun dozda uygun zamanda kullanımının bir an önce tespiti konunun önemini ortaya koymaktadır.

2. Materyal ve Yöntem

Bahçe seçiminde kiraz tarımını yoğun olarak yapıldığı ve tüm bölgeyi temsil edebilecek olması, bahçe seçiminin en önemli kriterlerindendir. Diğer kriter olarak da verime yatmış olması ve kültürel bakım işlerinin standart yapıyor olmasıdır. Kriterler göz önünde bulundurularak, tam verim çağında her iki lokasyonda 25’ er 0900 Ziraat çeşidi ağacı seçilmiştir. Denemenin kurulduğu bahçelerde kiraz ağaçları için Kuş kirazını anaç olarak kullanmışlardır. 4 bahçede de ağaçların yaşları 16-20 yaşları arasındadır. Ağaçların tespitinde proje çalışanlarının ön gözlemleri, bahçe sahibi ve bölgeden kiraz alımı yapan ticaret mensuplarının fikri doğrultusunda olmuştur.

Gibberellinler büyütücü ve engelleyici maddeler grubunda değerlendirilmektedir. Bu grupta tam olarak büyütücü veya engelleyici denilerek bir ayırım yapmak doğru olmamaktadır. Denemede, gibberellinlerden GA₃ formu kullanılmıştır. İlgili materyal 1 g.’ lık % 96 saflıkta (% 100 kabul edilerek) tablet formunda kullanılmıştır. Kullanım talimatı esas alınmak kaydı ile 25 ml / 100 lt. “yayıcı yapıştırıcı” kullanılmıştır.

Uygulama Dozları

Kontrol, 10 ppm., 15 ppm., 20 ppm. ve 25 ppm dozları olmak üzere 5 uygulama için 25 ağaç seçilmiştir.

Arazide Yapılan İşlemler

Tespit edilen bahçelerde vejetatif gelişme dönemleri, yerinde gözlemlenerek ve belirlenen zamanlarda bahçe sahibi ile iletişim kurulmak kaydı ile takip edilmiştir.

Denemenin Kurulması ve Deneme Deseni

Deneme Tesadüf Blokları Denem Deseni'ne göre kurulmuştur. Deneme her parsel 1 ağaç olacak şekilde 5 tekerrürde kurulmuştur. Deneme yapılmış, sonucunda elde edilen veriler MSTATC istatistik programı ile varyans analizine tabi tutulmuş, yine aynı programdan yararlanılarak istatistik yönünden önemli çıkan sonuçlara Duncan Çoklu Karşılaştırma Testi uygulanmıştır. Sonuçlar %5 hata düzeyinde değerlendirilmiştir.

Uygulama Zamanı ve Şekli

GA₃ uygulama zamanı, literatür verilerine paralel olarak, kirazlar saman sarısı (Şekil 1.) rengine iken yapılmıştır (Webster ve Looney, 1996). Saman sarısı olum dönemi proje çalışanları gözetiminde belirlenmiştir.

100 lt.' lik ilaçlama aleti her doz için ayrı hazırlanmıştır. Kontrol olarak belirlenen ağaçlara uygulama zamanında su + 25ml yayıcı yapıştırıcı püskürtülmüştür.

GA₃ uygulama dozları

Dozlar	Ağaç Sayısı	Su Miktarı (litre)	GA ₃ (gram) ¹	Yayıcı Yapış. (ml)
Kontrol	5	100	-	25
10 ppm	5	100	1	25
15 ppm	5	100	1.5	25
20 ppm	5	100	2	25
25 ppm	5	100	2.5	25

⁽¹⁾1 gram % 96 saflıkta tabletler kullanılmıştır. % 100 olarak değerlendirilmiştir.

Hasat Zamanı ve Şekli

Hasat zamanı için 0900 Ziraat çeşidinde olgunluk kriterleri dikkate alınmıştır. Denemeye dahil edilen her bir ağaç ayrı hasat edilmiştir. Her ağaçtan 100 meyveden az olmamak şartı ile hasat işlemi yapılmıştır. Hasat işlemleri proje çalışanları tarafından 5 kg.' lık kaplara yapılarak ölçümde değerlendirilecek kriterlerde değişimler engellenmiştir. Hasat işlemleri sabah saatlerinde yapılarak enstitüye ulaştırılmıştır.

Laboratuar Çalışmaları

Laboratuar çalışmalarında aşağıdaki analiz ve ölçümler yapılmıştır.

- Meyve Ağırlığı (g)
- Meyve Eni, Boyu (mm)
- Çekirdek Ağırlığı (g)
- Çekirdek Eni, Boyu (mm)
- Sap ağırlığı (g)
- Sap Uzunluğu (cm)
- Mezokarp (Meyve Et Ağırlığı, g)
- Sertlik (kg)
- Total Direnç (kg)
- Maksimum Direnç (kg)
- SÇKM (%)

3. Bulgular ve Tartışma

Araştırma 1999 ve 2001 yıllarında iki lokasyonda da hasat kriterleri göz önünde bulundurularak kullanılan dozların kontrol uygulamasına, dozların arasındaki farklılıklar gözlemlenmiştir. Hasat sonrasında metod da belirlenen kriterler hangi doz veya dozlarda

istenen oranların yüksek olduğu tespit edilerek, uygulanan lokasyonlardaki uygun GA₃ dozu/dozları belirlenmiştir.

Öz (1977), hasat zamanı ve meyve iriliği yanında, meyve eti sertliği, verim, meyvenin rengi, meyvenin yenen kısmının ağırlığı ve dayanıklılıkları ticari kirazların en önemli özelliklerinden olduğunu bildirmiştir. Araştırcının belirlediği kalite özelliklerinin artışı ile üreticinin emeğinin daha iyi karşılığını alması dolayısı ile ihraç edilebilir meyve miktarının artırılması, bunların sonucunda ülke gelirlerini artışı söz konusu olacaktır. Bu özelliklerin artışı için ülkemizin ciddi boyutta kiraz üretimi yapan iki bölgesindeki GA₃ deneme sonuçlarına göre; Uluborlu Bölgesinde 20 ppm, Sultandağı bölgesinde 25 ppm'lik GA₃ 'ün saman sarısı döneminde yayıcı yapıştırıcı ile kullanımı önerilmektedir. Kalite için istenilen özelliklerin tamamı bölgelere göre belirlenen GA₃ dozları ile sağlanmıştır.