

SEVİN İLE ELMA AĞAÇLARINDA SEYRELTE

Onur KONARLI (1)

G İ R İ Ő

Memleketimizde iŐi ücretlerinin artması ile seyreltme iŐlemini gittikçe pahalı hale getirmektedir.

Seyreltmenin mümkün olduğu kadar erken yapılması gerekir. Elle erken ve tesirli seyreltme çok güç ve masraflıdır. Kimyevi maddelerle seyreltme, el ile seyreltme masrafını büyük nisbette azaltmaktadır. Bu sebeple meyve üreticisi ülkelerde kimyevi maddelerle seyreltme çok yayılmıştır.

1953 yılında ticarî ismi Sevin olan terkiinde (% 50 W.P. I-Naphthyl-N-Methyl Carbamate) ihtiva eden yeni bir in-sektisit elmalarda meyve tutumunu azalttığı müşahede edilmiş ve 1959 yılından itibaren birçok araştırmacılar tarafından Sevin'in seyreltme tesiri üzerinde çalışmalara başlanmıştır (1, 3). Bu araştırmacılar insektisit Sevin'in tesirli bir çiçek sonrası seyrelticisi ve tesirinin NAA'dan daha sabit olduğunu bulmuşlardır (2, 3, 4, 5, 6).

Yapılan denemeler, Yalova şartlarında elma seyreltmesi bakımından insektisit Sevin'in lokal tesirliliğini ve en uygun tatbik zamanı ile, uygun dozların tesbitini amaç edinmiş bulunmakta idi

Golden Delicious çeşidinde birinci sene kararlı bir seyreltme etkisi elde edilmesine rağmen Starking Delicious çeşidinde bu kararlılık görülmemiş ve Starking'le denemelere devam edilmiştir

MATERYAL VE METOD

Denemelerde Sevin'in % 50 etkili madde ihtiva eden suda eriyebilir toz formları (% 50 W P) kullanılmıştır

(1) Yalova - Meyvecilik Seksiyonu.

Aplikasyonlar tam çiçeklenmeden sonra 15 gün ve 23 gün arasında yapılmıştır. Burada tam çiçeklenmeden kasıt çiçeklerin % 75 - 80 nin açtığı devredir. Sayımlar çiçek demetleri esas alınarak yapılmıştır.

Sayımlar genellikle ağacı temsil edecek şekilde kuzey ve güney istikametinde işaretlenen dalların bütüründe yapılmıştır.

Golden çeşidinde (1967 senesinde) tesadüf parselleri deneme deseni kullanılmıştır. Diğer denemelerin hepsinde tesadüf blokları deneme deseni uygulanmıştır. Denemelerin tamamında tekerrür 4 tür. Parselde ağaç adedi 1 veya 2 dir. Genç ağaçlarda parsellerdeki ağaç adedi genellikle 2 olarak alınmış, daha yaşlı ağaçlarda 1 ağaçla yetinilmiştir.

Aplikasyondan sonraki sayımlar son ilâçlama tarihinden 3 veya 4 hafta sonradır.

S O N U Ç L A R

Cetvel 1.- Golden Delicious elmasında I.Nahtyl N-Methyl Carbamate (Sevin) ile çiçek sonrası seyreltme (1967)
Thinning effect with Carbaryl on Golden Delicious apple (1) variety

Muameleler	Tam çiçeklenme den kaç gün sonra	% meyve Seyreltme durumu
Treatment	Days after full bloom	% fruit Thinning effects set
Kontrol - Check	-	68 -
100 gr/100 lt.-water	15	19 ± Çok iyi - normal
100 gr/100 lt.-water	19	24 ± Çok iyi - normal
100 gr/100 lt.-water	22	48 ± orta-rather light

(±) F: % 5 seviyede istatistiki olarak önemli derecede farklı.
Significant different at 0.05 level

LSD % 5 e göre 15. ve 19. günler arasında farksız diğer muamelelerden farklı Denemeler 14 yaşlı ağaçlarda yapıldı
Trees were 14 years old

(1) Golden çeşidi ile ilgili deneme Dr. Hayati Ölez'le müştereken yürütülmüştür.

Cetvel 2.- Golden Delicious ve Starking Delicious elma çeşidinde
 Sevin (% 50 W.P) in seyreltme etkisi (Yalova - 1969)
 Thinning effect with Carbaryl on Golden and Starking
 Delicious.

Muameleler	Tam çiçeklenme den kaç gün sonra	% meyve tutumu	Seyreltme durumu
Treatment	Days after full bloom	% fruit set	Thinning effects
(Golden Delicious)			
Kontrol -Check	-	42,5 (1)	-
90 gr/100 lt.-water	23	38,4	az- light
90 gr/100 lt.-water	15	26,4	iyi- normal
60 gr/100 lt.-water	23	37,8	az-light
60 gr/100 lt.-water	15	34,0	az-light
(Starking Delicious)			
Kontrol- check	-	32,9 (1)	-
60 gr/100 lt.-water	20	25,7	az-light
60 gr/100 lt.-water	15	10,9	iyi- normal
30 gr/100 lt.-water	20	19,3	az-light
30 gr/100 lt.-water	15	22,2	az-light

- (1) Önemli fark yok.
 Denemeler 5 yaşlı ağaçlarda yapıldı.
 Trees were 5 years old.

Cetvel 3. - Sevin'in (% 50 W.P) Starking ve Starkrimson çeşitlerinde seyreltme etkisi (Yalova - 1971)
 Thinning effect with Carbaryl on Starking and Starkrimson

Muameleler	Tam çiçeklenme den kaç gün sonra	% meyve tutumu	Seyreltme durumu
Treatment	Days after full bloom	% fruit set	Thinning effects
(Starking)			
Kontrol - Check	-	33,3	-
90 gr/100 lt.-water	15	20,7	orta-rather light
90 gr/100 lt.-water	20	17,7	orta- " "
120 gr/100 lt.-water	15	18,5	orta- " "
120 gr/100 lt.-water	20	13,6	iyi- normal
180 gr/100 lt.-water	15	15,0	iyi- normal
180 gr/100 lt.-water	20	19,2	orta-rother light
(Starkrimson)			
Kontrol - Check	-	74,5	-
120 gr/100 lt.-water	15	21,4	iyi- normal
180 gr/100 lt.-water	15	15,0	aşırı-over thinning

Denemeler 7 yaşlı ağaçlarda yapıldı.
 Trees were 7 years old.

Cetvel 4.- Sevin'in (% 50 W.P) Starking Delicious çeşidinde seyreltme etkisi (yalova - 1972)
Fruit thinning with Carbaryl on Starking Delicious apple variety

Muameleler	Tam çiçeklenme den kaç gün sonra	% meyve tutumu	Seyreltme durumu Thinning effects
Treatment	Days after full bloom	% fruit set	
Kontrol -check (1)	-	16,0	-
120 gr/100 lt.-water	15	15,6	çok az- light
120 gr/100 lt.-water	20	14,3	çok az- "
150 gr/100 lt.-water	15	11,0	orta-rather light
180 gr/100 lt.-water	15	12,0	orta- " "
180 gr/100 lt.-water	20	13,0	az - " "

(1) İstatistikî fark yok.
Denemeler 8 yaşlı ağaçlarda yapıldı.
Trees were 8 years old.

Cetvel 5. - Starking elma çeşidinde Sevin ile beyreltme denemesi
(Yalova - 1973)
Fruit thinning with Carbaryl on Starking Delicious apple variety.

Muameleler	Tam çiçeklenme den kaç gün sonra	% meyve tutumu	Seyreltme durumu
Treatment	Days after full bloom	% fruit set	Thinning effects
Kontrol - check	-	64	-
120 gr/100 lt.-water	15	30	-
120 gr/100 lt.-water	20	19	iyi - normal
150 gr/100 lt.-water	15	22	-
150 gr/100 lt.-water	20	14	iyi- normal

Denemeler 9 yaşlı ağaçlarda yapıldı.
Trees were 9 years old.

T A R T I Ş M A

Golden Delicious çeşidinde ilk sene yapılan aplikasyondan hemen sonra yetiştiriciler kendi bahçelerinde uygulamışlar ve benzer neticeler almışlardır. Bu hale göre 180 gr/100 lt. su; konsantrasyonu seyreltme için uygundur. Daha fazla seyreltme isteyen yetiştirici aplikasyonu tam çiçeklenmeden 15 gün sonra yapmak suretiyle durumu ayarlıyabilecek demektir. Seyreltme etkisi tam çiçeklenmeden uzaklaştıkça azalmaktadır (Cetvel 1).

Fakat Starking (Red Delicious) ile yapılan araştırmalarda sabit ve her sene için geçerli neticeler elde edilememiştir. Ama genel bir sonuç olarak söylemek gerekirse 180 gr. lık konsantrasyon Starking için yüksek bir konsantrasyondur. Hatta bazı seneler 150 gr. lık konsantrasyon bile yüksek olabilir. Meyve miktarı nisbeten az ise 120 gr. lık, miktar çok ise 150 gr. lık konsantrasyon tavsiye edilir (Cetvel 3, 4, 5).

Aplikasyon tarihleri de bazı seneler beklenenden farklı olarak etki etmiştir. Tam çiçeklenmeden uzaklaştıkça seyreltme etkisinin azalması beklenir. Bu durumdan farklı seneler olmuştur. Bunun en büyük sebebi Yalova'nın yazın bile % 60-70 civarında nisbi nem ihtiva etmesi gösterilebilir (1).

Bazı seneler aplikasyondan sonraki günler bulutlu olmuştur. Yüksek nem sebebi ile ilaç tekrar absorbe olmakta ve etkililiğini arttırmaktadır. Ayrıca yetiştiricilerin, seyreltme etkisi sebebi ile tam çiçeklenmeden sonra ilk bir ay içinde Sevin'i insektisit olarak kullanmamaları gerekmektedir (1).

Bu duruma göre yetiştirici kendi bahçesine en uygun aplikasyon tarihini tecrübe ile bulması gerekmektedir. Her bahçe ayrı bir mikro-kilima olarak kabul edileceğine göre başka çarede bulunmamaktadır. Golden'de daha sabit olan seyreltme etkisi Starking'de seneden seneye ve hatta günden güne farklılıklar göstermektedir. Sonuç olarak Golden için 180 gr/100 lt. su, Starking için ise 120-150 gr/100 lt. su kullanılmalıdır.

Genç bahçeler içinde bu miktarların yarısı yeterli görünmektedir. Genç bahçelerden maksat; en çok 5-6 yaşına kadar olan bahçelerdir. Yapılan denemelerde tam verimde olan yaşlı bahçelere uygulanan doz yeni meyveye yatan bahçeler için yüksek gelmekte ve en azından yarı yarıya azaltılması gerekmektedir (1) (Cetvel 2).

S U M M A R Y

Thinning trials caried out with Carbaryl at Yalova Horticultural Research Station in the period of 1967-1973.

The trials were set up in one or two tree plot with 4 replications.

Different application time were also tested. 15 days after full bloom were thinned heavier than 20 days.

According to these trials a 120 gr. carbaryl (% 50 W.P) 100 lt. water concentration resulted rather light fruit thinning. In the case of 150 gr. carbaryl (% 50 W.P) 100 lt. water concentration gave normal fruit thinning on Starking Delicious apple variety.

180 gr. carbaryl (% 50 W.P) 100 lt. water recommended for Golden Delicious.

LİTERATÜR KAYNAKLART

- 1- BATJER, L.P. 1965. Fruit thinning with ehemicals. U.S.D.A. agr. Information Bul. 289.
- 2- BATJER, L.P. ve A.H.THOMSON. 1961. Effect of I.Naphthyl N-methyl Carbamate (sevin) on thinning of apples.
- 3- BATJER, L.P. ve M.N.WESTWOOD. 1960. I.Naphthyl-N-Methyl Carbamate, a new chemical for thinning apples. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 75, 1-4.
- 4- BUCOVAC, M.J. ve A.E. MITCHELL. Biological evaluation of I. Naphthyl N-Methyl Carbamate with special reference to the abscission of apple fruits. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 80, 1-10.
- 5- HORSFALL, F. ve R.C.MOORE. 1963. Effect of I.Naphthyl N-Methyl Carbamate (Sevin) of thinning four varieties of apples. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 82, 1- 4.
- 6- STEBBINS, R.L. 1961 Effect of I. Naphthyl N-Methyl Carbamate (Sevin) as chemical thinner for apples in Colorado. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 80, 11-14.

- 7- TEUBNER, F.G. ve A.E.MURNEEK. 1955. Embryo abortion as mechanism of hormone thinning of fruit. *Mis-sourix agr. Exp. Sta. Res. Bul.* 580.
- 8- WILLIAMS, M.W. ve L.P. BATJER. 1964. Site and mode of action of I.Naphthyl N-Methyl Carbamate (Sevin) thinning apples. *Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.* 85,1-10.
- 9- WERTHEIM, J.S. 1971. The Drop of Flowers and Fruits in Apple, With Special Reference to the, June Drop of Cox's Orange Pippin and its. Control with Growth Regulators. Medelingen Landbouwhogeschool Wageningen, Nederland, 72-17.
- 10- WERTHEIM, J.S., 1970. Carbaryl a Reilable Chemical. Thinner for Golden Delicious apple trees. Proefstation voor de Fruitteelt wilhelmina dorp, Goes, Netherlands.