

BAĞLARDA GÖRÜLEN BAZI FİZYOLOJİK HASTALIKLAR

Dr. Adem YAĞCI

Bitkilerin gelişmeleri ve sağlıklı olabilmeleri için bazı besin elementlerine, uygun çevre koşullarına ihtiyaçları vardır. İnsanlar gibi çeşitli korunma olanaklarına sahip olmadıklarından, bazı çevresel faktörlerin direkt etkisi altında kalırlar. Şartlar uygun olmadığında üründe kalite ve verim yönünden düşüşler olur. Asma bitkisi ürününü geliştirmek ve olgunlaştırmak, hayatiyetine devam ettirmek, hastalık ve zararlılara karşı koyabilmek için birçok iç ve dış faktörlerin etkisi altında kalmaktadır. Gelişimin normal seyri için herşeyin bir DENGGE halinde olması gerekmektedir. Dengenin yaptıklarımızdan ve yapmadıklarımızdan kaynaklanan herhangi bir şekilde bozulması; gelişme, verim ve kalite kayıpları olarak karşımıza çıkacaktır.

1. İLKBAHARDA BÜYÜME DÜZENSİZLİKLERİ (Ege Bölgesi-Y.Çekirdeksiz Örneği)

Ege Bölgesinde yetiştiriciliği yapılan Çekirdeksiz üzüm çeşidi kurutmalık ve sofralık olarak yetiştirilmektedir. Çeşidin dip gözleri daha az verimli olduğundan uzun budanmakta ve fazla verim alınmaktadır. Son yıllarda bazı bağlarda gerek genç gerekse yaşlı omcaların üzerinde bulunun sürgünlerdeki zayıf gözler ya geç uyanmakta ya hiç uyanmamakta ya da düzensiz uyanmalar meydana gelebilmektedir. Bu gözlerden çıkan sürgünlerin büyümesi gecikmekte, yaprakları daha küçük olmakta ve boğum araları daha kısa kalabilmektedir. Bu durumdaki gözlerden süren sürgünler, gelişmelerinin ilk 2-3 haftasında yavaş sonra hızlı bir gelişme göstererek diğerlerinden ayırt edilmeyebilir.

4 yaşından küçük omcalarda ilk yıllardaki gibi iyi bir gelişme gözükmez. Hatta kışın yer seviyesinin üzerindeki organlar kuruyarak omcanın dibinden birçok obur çıkabilir. Bu olay genç asmaların aşırı yük ve verim, hastalık ve zararlıların etkisi, mildiyö nedeniyle yaprakların erken dökülmesi, aşırı gübreleme ve sulama gibi etkiler nedeniyle omcanın yeterli miktarda karbonhidrat biriktirememesinden kaynaklanmaktadır.

Büyüme Düzensizliklerine etki eden faktörler

Asmanın Yaşı: Genelde 10 yaşın altındaki bağarda daha sık görülebilir. Fakat 60 yaşındaki bağlarda da olabilir.

Çeşit: Belirtiler daha çok uzun budamaya elverişli asmlarda ortaya çıkmaktadır.

Anaç: Asısız omcalarda da görülmesine rağmen aşılı omcalarda daha sık olmaktadır.

Ayrıca kuvveli gelişen anaçlar bu etkiyi daha da güçlendirmektedir (Ramsey, Lot, 99 R gibi).

Toprak tipi: Zayıf yapılı ve drenajı olmayan topraklarda daha sık olabilmektedir.

Budama: Budama ne kadar az yapılırsa etki o kadar artabilmektedir.

Sulama ve Toprak nemi: Kış aylarını kurak geçmesi veya vegetasyon devresinde yapılan fazla sulama etkiyi artırabilir.

Gübreleme: Geç gübre uygulamaları omcanın kıştan önce olgunlaşmasını geciktirdiğinden etki artırabilir.

Donlar: Kış donları uyanmadaki düzensizlikleri artırabilmektedir.

Büyüme Düzensizliklerinin Muhtemel Nedenleri

Yedek Besin Maddelerinin (Nişasta) Miktarı: Kök, gövde, kollar ve ürün dallarında biriktirilen nişasta, toprak ve hava sıcaklıklarının uygun olması ile birlikte gelişmeyi sağlamak amacıyla yeşil sürgün ve salkım oluşumunda kullanılmaktadır. Asma yaprağı tam büyüklüğünün 1/3'üne eriştiğinden itibaren kendi büyümesi için kullandığından daha fazla gıda üreterek büyümeye katkıda bulunur. Hasattan sonra şekerlerdeki sürekli artma çok düşük kış sıcaklıkları olan bölgeler için özel bir öneme sahip olabilir, çünkü çubuğun ve gövdenin yüksek katı madde içeriği omcaı donma zararından koruyabilir. Sultani Çekirdeksiz asması üzerinde yapılan bir çalışmada tomurcuk patlaması ile tam çiçeklenme arasında omca başına 15 g N köklerden sürgünlere hareket eder ve bu durum sürgünün N gereksiniminin % 70'ini ifade eder.

Yedek besin maddelerinin depolanma miktarı; üzüm çeşidine, vegetasyon periyodunda üretilen miktara, omcanın gelişme durumuna bağlıdır. Omcanın ürettiği besin miktarı ise yaprak alanına, yaprakların sağlıklı olmasına, ürün miktarına, hasat ile yaprak dökümü arasında geçen süreye, sulam ve gübrelemeye vb. faktörlere bağlıdır.

Kış soğukları: Üzüm çeşitlerinin büyük bir kısmı (soğuk zamanına, şiddetine, kalma süresine, bağın bulun yere ve omcaların organlara ve yedek besin miktarına göre değişmekle birlikte) -12 °C kış soğuklarına dayanabilir. Zararlanma gözler ve iletim demetlerinde daha fazla olabilmektedir. Zarar gören omcalarda sürgün gelişmesi düzensiz olur. Primer tomurcukların zarar görmesi ile verim önemli derecede düşer.

Hastalık ve Zararlılar: Ölükol, külleme ve mildiyö hastalıkları ile bağ maymuncukları, asma hortumlu böceği, haziran böceği, bağ salkım maymuncuğu, bağ göz kurdu, bağ çadırtırtılı, ve dürmece / bağ pırali gibi zararlılar gözlerde tahribat yapması sonucu gözlerde ya hiç

uyanmama yada düzensiz uyanmalara neden olabilir.

2. SİLKME

Asmalarda uyanma ile çiçeklenme arasında çeşitlere göre değişmekle birlikte 6-9 haftalık bir süre vardır. Çiçeklenme iklime bağlı olarak 7-10 gün sürebilir. Çiçeklenmeden sonra tozlanma ve dölllenme olur. Genel olarak salkımda açan çiçeklerin %50-60'ı tane bağlamadan dökülmektedir. Tozlanma ve döllenenmeden sonra tanelerin salkım üzerinde kalması, çeşide özgül taneyi oluşturmak için büyümeye devam etmesi tane tutumu olarak adlandırılmaktadır

Salkımlarda görülen aşırı tane seyrekleşmesi verimi ve kaliteyi olumsuz etkiler. Asmada silkme iklim, anaç, çeşit ve omcadan kaynaklanan nedenlerden olabilir. Araştırmacılara göre aşırı beslenme ve vegetatif gelişmenin fazla olması, kuvvetli toprak üzerinde kuvvetli anaçların kullanılması, aşırı gübreleme ve sulama veya bunların tersi silkmenin başlıca nedenleri sayılabilir.

Olgun yaprak tarafından üretilen karbonhidratlar omcanın kök, gövde, genç yaprak, sürgün uçları ve salkımlara doğru taşınarak kullanılır veya depo edilir. Omcanın kök, gövde, genç yaprak, sürgün uçları büyümek zorunda olduğundan bu maddeleri daha çok kullanmak durumda kalırlar. Bu maddeler salkımlarda bulunan çiçeklerin dışı organının gelişmesi ve çiçek tozlarının oluşmasında da kullanılır. Aynı maddere birçok organın ihtiyaç duyması, salkımların yeterince beslenememesine neden olur ve silkme meydana gelir.

Silkme farklı şekillerde ve tane gelişiminin farklı zamanlarında ortaya çıkabilir.

İklim nedeniyle ortaya çıkan silkme: Yetersiz dölllenme sonucu normal çiçek dökülmelerinin ardından yeniden çiçek dökülmeleri meydana gelebilir. Çoğunlukla çiçeklenme zamanı meydana gelen yağışlar bu duruma neden olur. Tane tutumunun az olmasına çiçeklenme dönemindeki 30 °C'nin üzerindeki veya 13 °C'nin altındaki sıcaklıklar ve çiçeklenme dönemindeki su eksikliği stresi (sıcaklığa bağlı olarak) de etki edebilmektedir.

Fizyolojik silkme: Taneler 1-2 mm iken büyümenin durması, tane sapının başlangıçta açık bir renk alıp daha sonra tane ile birlikte kuruyarak salkım sapına bağlı olarak kalması veya dökülmesidir. Diğer taneler normal gelişmelerini sürdürebilir. Normal taneler ile kurumuş taneler salkım iskeletinde birarada da durabilir. Buna sebep olarak salkıma karbonhidraların az veya çok gelişi gösterilmiştir.

Ayrıca aşağıdaki nedenlerden dolayı da silkme meydana gelebilir.

- Tanelerin normal iriliğini alamaması, küçük kalması, çekirdeğin oluşmaması ve partenokarpik meyve tutumu (boncuklanma-Millerandage) tane tutumundan hemen sonra farkedilmeyip ileriki aşamalarda kendini göstermektedir.
- Çiçek salkım taslaklarının oluşumu ile gözün uyanma ve sürmesi arasında gelişmenin durması ve salkım taslaklarının sülük taslağına veya salkımların sülüğe dönüşmesi (Le Flage –filage) görülebilir. Kuvvetli anaç ve toprak, düşük sıcaklıklar ve kapalı gün filage oluşumun artırabilir. Ayrıca fazla dallı salkımlara sahip çeşitlerde daha çok görülebilir.
- Bazı elementlerin (bor veya çinko) yokluğu veya azlığı,
- Bazı hastalık ve zararlılar (mildiyö, anyraknoz, ölükol, botritis)
- Kullanılan ilaçlar (bordo bulamacı-salkımlarda yakma veya fotosentezi frenleyici etki)

Verim, kalite ve tane içeriği üzerine olumsuz etki yapan silkmeyi önleyebilmek için bazı teknik ve kültürel uygulamalar yapılabilmektedir. Bunlar; uç alma (yam çiçeklenme devresinden birkaç gün önce), tepe alma, bilezik alma (tane tutumunu artırmak için tam çiçeklenmeden 1 hafta önce, çekirdeksiz çeşitlerde taneyi irileştirmek tane tutumundan heme sonra) , boğma ve kimyasal madde (CCC, SADH, Alar vb.) uygulaması yer almaktadır.

3. ÇİÇEK SALKIM TASLAĞININ SÜLÜĞE DÖNÜŞMESİ:

Çiçek salkım taslaklarının oluşumu ile gözün uyanma ve sürmesi arasında gelişmenin durması ve salkım taslaklarının sülük taslağına veya salkımların sülüğe dönüşmesi (Le Flage –filage) görülebilir. Kuvvetli anaç ve toprak, düşük sıcaklıklar ve kapalı gün filage oluşumun artırabilir. Ayrıca fazla dallı salkımlara sahip çeşitlerde daha çok görülebilir.

Leafroll (Grapevine Leafroll Virus (GLRV)) (Asma yaprak kıvrıcıklığı) virüs hastalığı rougeau (kahverengi noktaların teşekkülü), flavescence (sararma) ve brunisure (kızarma) adı ile geçmişte fizyolojik arazlar olarak geçmektedir (http://www.winetech.co.za/news_leafroll.php3).

4. SUDAN KAYNAKLANAN FİZYOLOJİK ARAZLAR

- Köklerin asfeksiye (boğulmaya) maruz kalması
- Kuraklık
- Folletage (Apoplexy): Asmanın organlarının henüz odunlaşmamış olduğu devrede

sıcak ve kuru rüzgarların etkisi ile ani olarak yaprakların ve salkımların solmasıdır.

- Tylosis (Thylles): Yapraklarda oluşan terlemeyi karşılamak amacı ile odun borularından suyun kuvvetli bir basınçla geçmesi gerekir. Fakat odun borularının içerisinde bulunan thyle adı verilen uzantılar buna engel olur. Bu durumda yapraklar solar ve pörsür.
- Çiçek salkımı veya salkımların pörsümesi: Doğal gelişimi bir şekilde engellenmiş salkımlarda iletim demetlerinin görevlerinin yapmaması durumunda çiçek salkımı veya salkımlar pörsüyebilir.

5. SALKIM UCU KURUMALARI (Çekirdeksiz üzüm örneği)

Ben düşme döneminde (renk dönüşümünde) salkımların uç kısımlarındaki tanelerde pörsüme ve kurumalar meydana gelmektedir. Bu durum bazen salkımın ucundaki birkaç tane ile sınırlı kalırken bazen salkımın yarıdan fazlasını etkileyerek çilkim ve salkımın eksenlerini kurutmaktadır. Bir bağ içerisindeki bazı omcalarda görülebildiği gibi bütün omcalarda da; bir omcanın bazı salkımlarında görülebildiği gibi omcanın bütün salkımlarında da görülebilir. Omcalarda herhangi bir gelişme bozukluğu görülmediği gibi gelişmede gerileme de olabilir. Hem sofralık hem de kurutmalık amaçlı yetiştiricilikte önemli kalite ve verim düşüklüğüne sebep olan bu durum ayrıca kuruyan bölgelerin kesilmesi nedeniyle işçilik giderlerini de artırmaktadır.

Salkım ucu kurumalarına neden olarak bir çok faktör sayılmaktadır. Bunlar potasyum noksanlığı; aşırı sulama, su noksanlığı veya sulamadaki düzensizlikler; magnezyum veya çinko noksanlığı veya bu iki element oranının farklılığı; aşırı gübreleme veya gübre noksanlığı; asmada bırakılan aşırı yük; kullanılan kuvvetli anaçlar; toprağın kuvvetli olması; omcalara verilen terbiye sistemleri; aşırı hormon kullanımı; aşırı yaprak alımı; veya bu faktörlerin birkaçının birlikte etki etmesidir.

Bügüne kadar yapılan çalışmalarda kesin bir tanı konulamamıştır. Fakat bağda yapılan bütün normal olmayan davranışlar “omca dengesi”ni bozduğu ve omcanın buna bir tepki olarak kendisini gösterdiği söylenebilir.

Salkım ucu kurumalarını önlemeye yönelik yapılan tavsiyeler tamamen “omca dengesi”ni gözetici şeklindedir. Bunlar;

- Uygun anaç seçimi

- Uygun terbiye sistemi
- Bir önceki yılın gelişme durumuna göre uygun yük (şarj)
- Toprağın su tutma kapasitesini artırıcı uygulamalar (yeşil gübre, çiftlik gübresi uygulamaları)
- Gereksiz toprak işlemlerinden kaçınılması
- Toprak ve yaprak analizlerine göre ve zamanında gübrelemelerin yapılması
- Hormon uygulamalarının gerektiği zamanda ve gerekli dozda yapılması
- Sulama miktarı ve zamanının gübre, yük ve hormon uygulamalarına göre ayarlanması
- Kurak geçen zamanlarda hasattan sonra ve/veya kışın sulama yapılması
- Yaprak alma ve uç alma işlemlerinin dikkatli yapılması veya yapılmaması

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Konuk, F., 1991. Ege Bölgesi Çekirdeksiz Üzüm Bağarında Aslım Ucu Kurumalarının Nedenleri Üzerinde İnceleme II (Gözlem uygulama analiz sonuçları). TARİŞ Ar-Ge Müdürlüğü, İzmir.
- Kara, Z., Asma Fizyolojisi. Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bit.Böl. (Basılmamış).
- Ağaoğlu, Y.S., 1999, Bilimsel Ve Uygulamalı Bağcılık (Asma Biyolojisi Cilt:1), Kavaklıdere Eğitim Yayınları No:1, Ankara, 205s.
- Çelik, H., E. Gökçay, C. Bariş, B. Marasali, 1990. Türkiye Bağcılığının Sorunları Ve Çözüm Yolları Türkiye Ziraat Mühendisleri III.Teknik Kongre Bildiri Kitabı, 432-450, Ankara.
- Ecevit, F.M., 1986. Bağ Yetiştirme. S .Ünv.Yayınları:23 Ziraat Fakültesi Yayınları:4, Konya.
- Fidan, Y., 1985, Özel Bağcılık, Ankara Üniv. Ziraat Fak., Yayınları: 930, Ders Kitabı No: 265, 176s.
- Winkler, A.,J., J. A. Cook, W. M. Kliever, L. A. Lider, 1974, General Viticulture. Univ. Of California Press. Berkeley, Los Angeles And London, 710p.
- Weaver, R.J, 1976. Grape Growing. Departmen Of Viticulture And Enology, University Of California, Davis, Usa
- Çelik, H., Y. S. Ağaoğlu, Y. Fidan, B. Marasalı, G. Söylemezoğlu, 1998, Genel Bağcılık, Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi: 1, Ankara.
- Çalışkan, A., 1981. Bağcılık Semineri (Asmalarda Gelişme Fizyolojisi ve Fizyolojik Arazlar). Manisa Bağcılık Araş.Enst., Yayın No: 16, Manisa.
- Çalışkan, A., 1976. Bağcılık Semineri (Bağlarda Fizyolojik Arazlar). Manisa Bağcılık Araş.Enst., Yayın No: 9, Manisa.
- Çelik, H., F. Odabaş, 1997. Genel Bağcılık. Ondokuzmayıs Üniversitesi Zir.Fak.Bahçe Bit.Böl. (Basılmamış), Samsun.
- Gökçay, E., 1996. Bağlarda Görülen İlbahar Büyüme Düzensizliklerinin Nedenleri ve Sorunun Giderilmesi. TYUAP Bahçe Bitkileri Grubu ABAV Toplantısı (30 Eylül 1996Manisa Bağcılık Araş.Enst., Yayın No: 61, Manisa.