

Kiraz Ağaçlarının Erken Ölümünün Nedenleri

Автор(и): проф. Мария Боровинова

Дата: 03.05.2021 Брой: 5/2021



Son yıllarda birçok çiftçi, hem eski hem de genç kiraz bahçelerinde, kiraz ağaçlarının erken ölümünden şikayet etmektedir. Geriye doğru ölüm genellikle yaprak boyutunun küçülmesi ve yaprak renginin değişmesiyle başlar; bazı ağaçlarda yapraklar sararır ve her zamankinden daha erken dökülürken, diğerlerinde erken kızarma görülür, yaprak ayası içe doğru kıvrılır, solar ve kurur. Bazen yapraklar dökülür, diğer durumlarda ise gelecek bahara kadar kalır. Tek tek dallar ve ana dallar kurur ve bazen zamlı akıntısı gözlemlenir.

Gövdelerde, ana dallarda ve dallarda, genellikle düşük sıcaklıklar, makinelerden kaynaklanan mekanik yaralanmalar ve ağır budama sonucu oluşan yaraların etrafında kanser yaraları ortaya çıkar. Genellikle kanser yaraları zamlıdır, ancak zamsız olanlar da vardır. Hasarın olduğu yerde kabuk soyulduğunda, kambiyum ve odun dokusunun koyu kahverengi olduğu görülebilir. Uç sürgünlerde ve tomurcuklarda da hasar gözlemlenir;

bunlar ilkbaharda gelişmez, kuru kalır ve zamkla kaplanır. Bazı ağaçlar söküldüğünde, çeşitli boyutlarda urlar bulunur. Çok nadiren ve sadece suyun daha uzun süre tutulduğu alanlarda, kök boğazı bölgesinde kanserli hasar gözlemlenir; buradaki dokular sulu ve turuncu-kırmızı renklidir. Bazı ağaçlarda geriye doğru ölüm birkaç yıl içinde ilerlerken, diğerlerinde ani olur.

Sert çekirdekli meyve türlerinde erken gerileme ilk olarak 1890 yılında tespit edilmiştir, ancak günümüze kadar bu olguya neden olan sebepler konusunda hala ortak bir görüş bulunmamaktadır. Bazı araştırmacılara göre ağaç ölümleri patojenlerden (mantarlar, bakteriler ve virüsler) kaynaklanırken, diğerlerine göre neden enfeksiyöz olmayan faktörlerdir. Erken gerilemenin karmaşık bir karaktere sahip olduğuna dair raporlar da vardır. Yıllar önce Kjustendil Tarım Enstitüsü'nde yapılan çalışmaların sonuçları ve son yıllardaki gözlemler, bu olgunun nedenlerinin genellikle her bir bahçe için farklı olduğunu varsaymamız için bize zemin hazırlamaktadır.

Gerileme şunlardan kaynaklanabilir: uygun olmayan alanlar ve anaçlar, boğulma, anaç ile kalem arasındaki uyumsuzluk, dikimden sonraki ilk yıllarda kuraklık, *Pseudomonas syringae*'nin neden olduğu bakteriyel kanser (yanıklık) ve son yıllarda Nakova (2011) tarafından bildirilen, başlıca *Phytophthora cactorum*'un neden olduğu Phytophthora kök ve kök boğazı çürüklüğüne bağlı gerileme. Çok sık olarak erken gerileme, birkaç faktörün birleşiminden kaynaklanır.

Uygun Olmayan Alanlar ve Anaçlar

Kiraz ağaçları yaklaşık 30 yıl boyunca aynı alanda yetiştirilir, bu da bahçe kurulumu için tüm teknolojik gerekliliklere uyulmasını zorunlu kılar. Yapılan her hata telafi edilemez ve sonrasında verimsiz meyve üretimine ve bazen de ağaçların erken ölümüne yol açar. Özellikle yeni bir bahçe için doğru alan seçimi büyük önem taşır; burada iklim, arazi, toprak ve diğer koşullar değerlendirilir. Bunların tümü, çeşitlerin aşılandığı anaç da dahil olmak üzere kirazın biyolojik gereksinimlerini karşılamalıdır.

Kapalı havza tarlaları, kapalı vadiler ve soğuk ve sıcak hava akımlarından korunmayan alanlar önerilmez.

Tüm anaçlar için ağır, killi, su basan, geçirimsiz, soğuk ve asidik toprakların yanı sıra sık yeraltı suyuna ve sık toprak katmanına sahip olanlar uygun değildir.

Kiraz anaçlarının karakteristik bir özelliği, toprak koşulları konusunda spesifik gereksinimlere sahip olmalarıdır. Örneğin, idris kirazı en iyi şekilde eğimli arazilerde ve hafif, iyi havalandırılmış, kumlu-killi ve alkali topraklara sahip alanlara adapte olur. Yabani kiraz derin, orta derecede nemli, daha sıcak, killi-kumlu ve hafif asidik

топраklar gerektirir. Yeni zayıf ve orta kuvvetteki Gisela 5, Gisela 6, MaxMa 14 vb. anaçlar, verimli, derin, nem tutucu ve hafif asidik veya nötr topraklar ile güvenilir sulama imkanı olan alanlar için önerilir.

Bu aşamada, ülkemizdeki meyve fidanlıkları kiraz dikim materyalini ağırlıklı olarak idris anaçları üzerinde üretmektedir. Ancak birçok yerde topraklar hafif asidik ve daha ağır mekanik bileşime sahiptir, yani yabancı kiraz anaçları için uygundur. Bu durumlarda, meyve yetiştiricileri dikim materyali temin etmekte zorlanır ve idris üzerine aşılanmış ağaçlar dikerler. Toprak pH'ını düzeltmek için kireçleme önerilir, ancak kalıcı bir etkisi yoktur ve her 3-4 yılda bir uygulanmalıdır.

İdris üzerine aşıllı ağaçların gelişimi için daha kritik olan, ağır, sıkışık, su basan ve sığ yeraltı suyuna sahip topraklardır. Bu tür alanlarda ağaçlar erken yaşta ve sekizinci-on ikinci yıldan sonra kitlesel olarak **boğulma** (kök boğulması) nedeniyle ölmeye başlar.

Mevcut kiraz bahçelerinde, sulama kanallarından su sızması veya diğer ürünler sulanırken atık su ile alanın taşması sonucu toprağın su bastığını gözlemledik. Bazı alanlarda, köklerin bulunduğu katmanın su basması, kış ve ilkbahar mevsiminde belirli kesimlerde toprak yüzeyine yaklaşan yeraltı suyu tarafından meydana gelir.

Bazı araştırmacılara göre, idris kirazının kök sistemi boğulmaya karşı oldukça hassastır (şeftaliden daha fazla). Durgunluk döneminde toprak su bastığında, idrisin aktif kökleri 70-80 gün sonra, vejetasyon döneminde ise 4-6 gün sonra ölür. Bu durum çalışmalarımızla doğrulandı: köklerin bulunduğu toprak katmanı tam tarla kapasitesine kadar su bastığında, idrisin seçilmiş formları üzerine aşıllı Koziarska çeşidi iki yaşındaki ağaçlar yaklaşık 35.-42. günde, ve formlardan birinde ise yaklaşık 26. günde öldü.

Kök boğulmasının tipik görsel semptomları (oksijen eksikliğinden kaynaklanan kök boğulması) şunlardır: kök tüylerinin ve ardından aktif ve geçiş köklerinin ölümü, kabuğun kararması ve sonunda çürümesi eşlik eder.

Toprak su bastığında, aşıllı ağaçların tepkilerinden biri sürgün büyümesinin durması, yaprakların bir kısmının sararması ve erken dökülmesidir; bu durum sürgünlerin tabanından uca doğru başlar. Bu şekilde bazı ağaçlar tepki verirken, diğerlerinde sadece küçük bir yüzdede yaprak sararır ve dökülür; kalanlar orta damar etrafında kıvrılır ve böylece sürgünlerden ayrılmadan kurur. Yeşil halde kururlar veya sarı-yeşil bir renk alırlar. Bazı ağaçlarda yapraklar damar boyunca turuncu-kırmızı olur veya açık turuncu bir tonla solar.

Anaç ile Kalem Arasındaki Uyuşmazlık

Kiraz ağaçlarının erken ölümünün bir diğer nedeni, idris ile bazı çeşitler arasındaki geç uyumsuzluktur; bu durum dikimden sonraki 6.-10. yılda kendini gösterir. Geç uyumsuzluğun kısmen ortaya çıkması için ön koşul, idrisin

formlarının büyük çeşitliliği ve çöğür nesillerinin heterojenliğidir. Ülkemizdeki meyve fidanlıkları hala anaç olarak, çeşitli incelenmemiş idris formlarının karışık ekiminden elde edilen çöğürleri kullanmaktadır; bu muhtemelen geç uyuşmazlık nedeniyle gözlemlenen ağaç ölümlerinin nedenidir.

Uyuşmazlık semptomları bazı durumlarda sonbaharda yaprakların erken sararması, kızarması ve dökülmesiyle, diğerlerinde ise büyümenin baskılanması, bol çiçek tomurcuğu oluşumu, meyve kalitesinin bozulması ve sonrasında ağaçların ölümüyle ifade edilir. Aşı birleşme yerinin üstünde veya altında aşırı şişme, her zaman uyuşmazlığın mutlak bir işareti olarak kabul edilmez, çünkü bazen uyumlu kombinasyonlarda da gözlemlenir. Uyuşmazlık, alan koşulları idris kirazı yetiştirmek için elverişsiz olduğunda daha hızlı ve daha büyük ölçüde kendini gösterir.

Dikimden Sonraki İlk Yıllarda Kuraklık

Genç kiraz ağaçlarının kuraklıktan ölümü en sık dikimden sonraki ilk 2-3 yıl içinde gözlemlenir, çünkü yeterince köklenmemişlerdir - kökler hala toprakta sığ konumdadır. Daha yüksek bir ölüm yüzdesi, ağaçların ilkbaharda şişmiş veya gelişmiş tomurcuklarla dikildiği ve ardından uzun süreli toprak kuraklığına izin verildiği ilk yılda meydana gelir. Bu nedenle, ilkbaharda ağaç dikerken sulama daha sık yapılmalıdır, yani toprak nemli tutulmalıdır, böylece yeni primer kökler oluşabilir ve iyi köklenme ve gelişme sağlanabilir. Elbette, sonbaharda dikilen ağaçlar için de düzenli sulama gereklidir. Takip eden 2-3 yıl boyunca, uzun süreli yaz toprak kuraklığına izin verilirse ağaç ölümü riski de vardır.

1993 yılındaki yüksek sıcaklıkların (35°C üzeri) ve düşük bağıl nemin (%51-57) eşlik