

Asmanın Sulaması

Автор(и): Институт по лозарство и винарство – Плевен

Дата: 26.06.2024 *Брой:* 6/2024



Bulgaristan'da asma yetiştiriciliğinde sulama ihtiyacı, bitkilerin su gereksinimleri ile topraktaki mevcudiyeti arasındaki niceliksel ve zamansal uyumsuzluk tarafından belirlenir.

Su eksikliği asma gelişimini baskılar ve üzüm olgunlaşması gecikebilir veya engellenebilir. Vejetatif büyüme, verimden daha büyük ölçüde etkilenir. Öte yandan, aşırı su gereksiz vejetatif büyümeyi teşvik eder; bu da yoğun yapraklanmaya, tanelerde yüksek su içeriğine, artan tane büyüklüğü sonucunda sıkışık salkımlara, gölgelenme nedeniyle salkımların yetersiz güneş ışığı almasına ve hastalık gelişimine yol açar.

Bağlarda optimal bir su rejimi sağlama konusunu ele alırken, birçok meyve türünün aksine, asmaların vejetatif büyümesinin çiçeklenme ve meyve büyümesinden önce geldiği ve bu fenofazlar arasındaki örtüşme derecesinin

farklı çeşitler arasında değiştiği akılda tutulmalıdır.

Bağların sulama rejimi, asma büyümesinin kuvvetine ve vejetasyon dönemi boyunca gelişim aşamalarına, yani sözde fenofazlara bağlıdır. Bitkiler tomurcuk patlamasıyla birlikte su tüketmeye başlar ve su ihtiyaçları yaprakların ve sürgünlerin gelişimiyle sürekli artar. Haziran ortasına gelindiğinde asmalar zaten tamamen gelişmiştir ve su tüketimi Haziran ikinci yarısı, Temmuz ve Ağustos aylarında maksimuma ulaşır.



*Asmaların vejetasyon dönemi boyunca değişen su gereksinimlerine göre, sulama rejimi genellikle **dört** ana aşamada düzenlenir.*

Birinci aşama, tomurcuk patlamasından çiçeklenmenin sonuna kadar olan dönemi kapsar. Bu dönemde asmaların yetersiz gelişimi nedeniyle bağın su tüketimi düşüktür. Oldukça sık olarak, toprak su rezervi ve yağışlar bitkilerin ihtiyaçlarını karşılamak için yeterlidir. Ancak su eksikliği, düzensiz tomurcuk patlamasına, zayıf sürgün büyümesine ve daha az çiçeğe yol açabilir. Çiçeklenme sırasındaki su eksikliği, polen ve pistilin düşük canlılığı ve dolayısıyla daha zayıf bir tane tutumu ile ilişkilidir; bu da verimi %50'ye kadar düşürebilir; tutunan tanelerin boyutu da olumsuz etkilenir. Bu aşamada olası bir kuraklık sonucu baskılanan büyüme, yetersiz bir yaprak alanına ve buna bağlı olarak sonraki fenofazlar boyunca meyvelerin büyümesi ve beslenmesi için gerekli fotoasimilatların sentezi için yetersiz bir kapasiteye yansiyabilir. Bir sonraki yılın verimi de olumsuz etkilenebilir, zira 1-4 numaralı boğumlarda salkım oluşumu tam çiçeklenmeden yaklaşık iki hafta önce başlar ve yaklaşık iki

hafta devam eder. Bu zamandaki su eksikliğinin, daha sonra gelişen bir salkımdaki çiçek sayısından ziyade, sürgün başına düşen salkım sayısını azalttığı düşünülmektedir.

İkinci aşama, çiçeklenmeden sonra başlar ve meyve olgunlaşmasının başlangıcına kadar devam eder.

Aşamanın başlangıcı, tane gelişiminin ilk evresiyle çakışır. Bu, tanelerdeki hücre bölünmesi ve sonraki ilk büyümelerinin gerçekleştiği dönemdir; bu süreçte su gereksinimlerinin karşılanması verimin miktarı ve kalitesi için büyük önem taşır. Bu evrede taneler su stresine karşı oldukça hassastır, su eksikliği durumunda küçük kalırlar. Bu tane küçülmesi, sonraki fenofazlar boyunca su rejiminin optimize edilmesiyle telafi edilemez ve verim kayıpları %40'a ulaşabilir. Aşamanın sonu, tane gelişiminin ikinci evresiyle çakışır; bu evrede tane büyümesi belirgin şekilde yavaşlar ve boyutları su eksikliğinden önemli ölçüde etkilenmez. Ancak sürgün büyümesi devam eder ve herhangi bir su stresi bu açıdan sınırlayıcı bir etkiye sahip olacaktır.

Üçüncü aşama, meyve olgunlaşmasının başlangıcından hasada kadar devam eder. Kural olarak, asmalar bu dönemde su stresine karşı o kadar hassas değildir. Büyüme neredeyse durmuştur ve bitkilerin daha düşük su durumundan zar zor etkilenebilir. Ancak dönemin başındaki kuraklık, alt yaprakların dökülmesine ve salkımların güneşe maruz kalmasına, ardından tanelerde güneş yanığına neden olabilir. Bu zamandaki herhangi bir su eksikliği, bu aşama tanelerin hızlı büyümeyi yeniden başlattığı, maksimum boyuta ulaştığı ve olgunlaştığı üçüncü tane gelişim evresiyle çakışsa bile, tane boyutunu ve dolayısıyla verimin miktarını ve kalitesini önemli ölçüde etkilemez. Ancak yüksek düzeyde su stresi, sürgün uçlarının kurummasına neden olur ve sonrasında daha yüksek bir sulama oranı veya daha yoğun yağış, yan sürgünlerin büyümesini teşvik edebilir. Bu zamanda yan sürgünlerin büyümesi, fotoasimilatları yönlendirir, meyve gelişimini engeller ve olgunlaşmayı geciktirir.

Dördüncü aşama, hasattan sonra başlar ve yaprak dökümüyle sona erer. Bu dönemde bağın su tüketimi kademeli olarak azalır. Sulama rejimi, ikincil büyümeyi tetiklemeden bitkilerdeki fizyolojik süreçleri sürdürmelidir. Hafif ila orta şiddette su stresi, bazı çeşitlerin kuvvetli büyümesini baskılar ve sürgün olgunlaşmasını teşvik eder. Daha şiddetli su eksikliği, kök büyümesini baskılayabilir; bu da topraktan mineral besin alımının azalmasına ve ertesi ilkbaharda potansiyel mikro besin eksikliğine yol açabilir. Bu, erken veya gecikmiş tomurcuk patlaması, yavaşlamış büyüme ve hatta genç sürgünlerin geriye ölümü şeklinde kendini gösterebilir. Ekim sonu ve Kasım başında, düşük sıcaklıklar ikincil büyümeyi engellediğinde, aktif kök bölgesindeki toprak su rezervini geri kazanmak için sulama oranları artırılabilir.