



# Almina

## Elma



Minitalya Tarım Tarafından Kayseri Yahyalı İlçesinde Kurulan  
Almina Adlı Ürünün Elma Denemesinin Değerlendirme Raporu (01.02.2023)

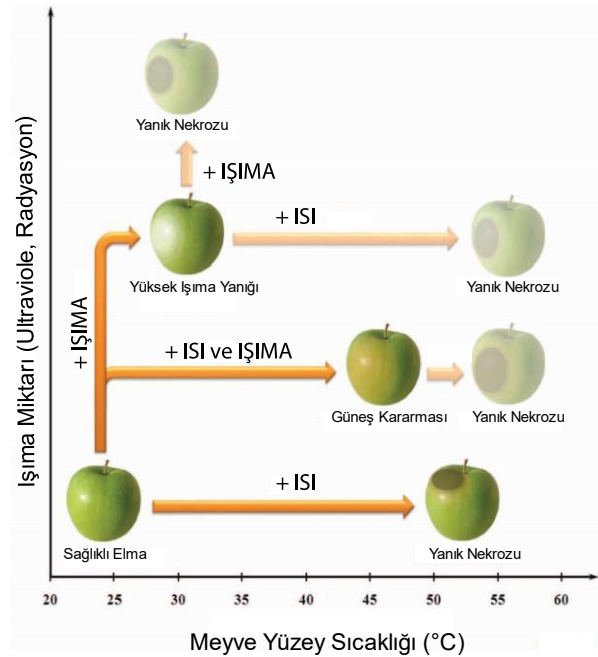
Kayseri ilimizin Yahyalı ilçesinde dekarda 368 ağaç bulunduran elma bahçesinde, Grannysmith cinsi elmada topraktan ve yapraktan Almina kullanımının etkileri ve yarattığı farklar incelenmiştir.

Nisan 2022'de, bahçede yan yana yerleşimli, uygulama ve kontrol parselleri belirlenmiştir.

- Bahçe genelinde yapılan tüm bakım ve uygulamalar aynı olup kontrol parseli ve uygulama parseli arasındaki tek fark Almina uygulamalarıdır.
- Bahçede mart ayından itibaren 2 haftalık periyotlarda 8 tekrar 2kg/da damlamadan Almina uygulaması yapılmıştır.
- Bu çalışmada Almina Nisan ayında başlanarak uyanış-çiçek öncesi- meyve tutumu – meyve büyümesi- olgunlaşma evrelerinde 1.5 kg /100 lt dozunda yapraktan uygulanmıştır.
- Bu çalışmada eylül ayının ikinci haftasında uygulama ve kontrol parsellerinden ayrı ayrı hasat yapıp ürünlerin **Fruit Master** deposunda sertlik ve tonaj değerleri incelenmiştir.

Uygulama sonrasında meyve yüzeyinde yapılan sıcaklık ölçümlerinde yaklaşık 7-8 derecelik bir fark tespit edilmiştir. Bu sıcaklık farkının önemi çok büyüktür. Elmalarda yüksek gece sıcaklıkları sonucunda nispeten daha küçük meyveler görülür. Bunun nedeni gerekli karbonhidratların terleme ile harcanmasıdır.

Nemin azalması durumunda sıcaklığın artışına paralel olarak terleme ile kaybolan su kaybı artacağından, büyüme ve gelişme azalır. Meyvelerde büzüşme, koflaşma ve rengin tam olarak oluşmaması söz konusudur. Güneşli saatlerde bitkiler 37.5 derecede sıcak stresine girer ve fotosentezi durdururlar. Almina uygulamasıyla yaratılan bu sıcaklık farkı bitkinin sıcak stresine girişini geciktirip çıkışını hızlandırarak 24 saatte yaptığı fotosentez miktarında artışa sebep olur. Dolayısıyla kontrol parseline göre yeşil aksam ve meyve gelişimin de pozitif fark gözlemlenmiştir.



Tabandan uygulanan Almina, toprakta bağı bulunan alınamaz formdaki mineralleri serbestleştirir ve bitkinin alabileceği formda depolar. Almina Toprağı gevşetir, havalandırır ve üstün su tutuculuğu sayesinde nemli tutar. Bitki kök gelişimini önemli oranda destekleyerek yeni kılcal köklerin oluşmasını ve saçaklanması sağlar, besin maddelerini almaya hazırlar, teşvik eder.

Yüksek sıcaklıkların olduğu bölgelerde, meyve bahçelerinin sulanması daha dikkatli yapılmalıdır. Elmalarda toprak neminin meyvelerin irileşmeye başladığı ve olgunluğa yaklaştığı sıralarda uygun bir ölçüde tutulmasıyla, meyve iriliğinde elverişsiz duruma göre % 20-40 oranında artış sağlanabilmektedir.

Analiz Parametreleri	Birim	Kontrol	Almina	Değişim
Depolama Sertliği	%	6.5	8.1	%24.62
Ticari Verim (kg/da)	Kg	5186	6020	%16

Yapılan incelemelerde, Almina uygulamasının topraktaki katyon değişim kapasitesini artırarak bağı ve alınamayan halde bulunan besin maddelerini, mineralleri serbestleştirdiği ve bitkinin almasını sağladığı kanıtlanmıştır. Bunun haricinde gözenekli yapısı sayesinde su/hava sirkülasyonu ile toprağı gevşetip havalandırdığı ve zengin içeriğiyle bitkinin gelişimine fayda sağladığı gözlemlenmiştir.

#### Almina'nın faydalarının kısa bir özeti:

- Sürgün gelişiminde artış
- Yaprak renginde koyulaşma
- Yapraklarda kalınlaşma ve genişleme
- Güneş yanıklarının minimuma indirgenmesi
- Elma kalibresinde ve kalitesinde artış
- Elma renginde iyileşme (koyu yeşil)
- Depolama sertliğinde artış

