



## Çiftçi Bilgilendirme

# AYÇIÇEĞİ GÜBRELEME

## (Helianthus annuus L.)

Ayçiçeği dünyada ve Türkiye’de yetiştirilen en önemli yağ bitkilerinden biri olup ülkemizde de bu amaçla ekilen bir bitkidir. Hemen her bölgemizde yetişebilen ve tanelerinde yüksek oranda ve kaliteli yağ içeren ayçiçeği, ülkemizde yağ bitkileri ekim alanında pamuktan sonra ikinci sırayı almakta ve bitkisel yağ tüketiminin yaklaşık %50’sini karşılamaktadır. Türkiye’de yağlık ayçiçeği üretimi en fazla (neredeyse üretilen miktarın yarısı kadar) Trakya-Marmara Bölgesi’nde üretilmektedir.

Yapılan çeşitli araştırmalara göre; ayçiçeğinin topraktan en fazla azot [N] ve ikinci sırada potasyum [K] kaldırmaktadır. **Ayçiçeği tahıllara oranla topraktan 3 kat daha fazla K, 2 kat daha fazla P kaldırmaktadır.** Ancak gübrelemede

kimyasal gübrelere destek olması ve toprakları iyileştirmesi amacıyla Rivo Katı Vermikompost ve Rivo Sıvı Vermikompost organik solucan gübrelere de yer almalıdır. Ayçiçeği yetiştiriciliğinde kullanılan önerilen organik solucan gübresinin temin edileceği (satın alınacağı) firmalar, mutlaka T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’nca her türlü yetki belgesi, sertifika ve ruhsat verilmiş ve hatta CERES gibi uluslararası diğer sertifikalara da sahip olan “kurumsal firmalar” olmalıdır. **Merdiven altı firmalardan organik solucan gübresi alınmamalıdır.**

**Ayçiçeği bitkisi BOR NOKSANLIĞINA AŞIRI DUYARLIDIR.** Bor noksanlığı kireçli, kumlu topraklar ile belirli mevsimsel durumlarda ortaya

çıkabilmektedir. Bor uygulaması için 8-10 yapraklı bitkilere yaprak gübresi şeklinde gerek bor ve gerek diğer elementlerce zengin olan % 1-2’lik Rivo Organik Sıvı Solucan Gübresi kullanılmalıdır. Ayçiçeği yetiştiriciliğinde Trakya Bölgesi tarım topraklarında “geleneksel kimyasal gübreleme” 2 defada olup, uygulama şu şekildedir:

1. Ekin gübresi (DAP veya 20-20-0 veya 15-15-15),
2. Üst gübre (Çapa ile birlikte, Üre, % 26’lık A. Nitrat veya A. Sülfat).

Geleneksel gübreleme programlarında sadece kimyasal gübre kullanılmak suretiyle “gübreleme programları” hazırlanmakta ve uygulanmaktadır. Ancak kimyasal gübrelere destek olması ve ileride yavaş yavaş kimyasal kullanımının azalması açısından son yıllarda gelişmiş olan ve çok başarılı sonuçlar elde edilen ve artık ülkemizde de yaygınlaşan vermikompostun geleneksel gübreleme programlarına dahil edilmesi gerekmektedir. Özetle verim artışı, toprak ıslahı, sağlıklı bitkilerin ve temiz çevrenin elde edilmesi amacıyla vermikompost olarak adlandırılan “organik solucan gübrelere” kullanılmasına bir an önce başlanmalıdır.

**Vermikompost**, solucanlar tarafından organik materyalin sindirilmesi ile üretilen, bitki büyümesi, toprak ıslahı, bitki sağlığı, yüksek verime ve çevreye olan olumlu etkileri normal komposttan daha fazla olan bir organik solucan gübresidir (Bellitürk, K., Shrestha, P. and Görres, J.H., 2015. The Importance of Phytoremediation of Heavy Metal Contaminated Soil Using Vermicompost for Sustainable Agriculture. Rice Journal 3:2, 6: e114).

Trakya Bölgesi tarım topraklarında yetiştirilen ayçiçeğinin gübreleme programlarına ORGANİK SOLUCAN GÜBRESİ (VERMİKOMPOST) uygulaması dahil edilmesi önemle tavsiye edilir. Ayçiçeği ekilecek Trakya Bölgesi tarım topraklarında kimyasal gübre uygulamalarına ilaveten; ekim öncesinde mutlaka [toprak analiz sonuçları göre değişmekle birlikte] “100-150 kg/da **RİVO katı organik solucan gübresi**” ve ardından [eğer mümkün ise] Nisan-Mayıs aylarında da “% 1-2’lik **RİVO sıvı organik solucan gübresi**” kullanılarak toprakların hem ıslah edilmesi, hem de dengeli gübrenmesi sağlanmalıdır. Düşük organik madde içeren bir toprakta yetiştirilecek AYÇIÇEĞİ bitkisinin gübrenmesine örnek olarak, aşağıdaki tabloda RİVERM tarafından hazırlanan 3 farklı gübre uygulaması tavsiye edilmektedir:

ÜRETİCİLERE ÖNERİLEN ÖRNEK GÜBRELEME PROGRAMLARI [ 3 ÇEŞİT ] (bunlardan yalnızca birisi ile gübreleme yapılması tavsiye edilir)	RİVERM’İN TAVSİYESİNE GÖRE; AYÇIÇEĞİ GÜBRE UYGULAMA PROGRAMI (350 kg/da tane verimi hedeflenerek hazırlanmıştır) Aşağıdaki uygulamaya ilaveten, isteğe bağlı olarak Nisan-Mayıs aylarında RİVO SIVI ORGANİK SOLUCAN GÜBRESİ (% 1-2’lük) uygulanması tavsiye edilir			
	Rivo Organik Katı Solucan Gübresi (Vermikompost) [kg/da]	Taban Gübresi	Üst Gübre	Toplam Uygulanan N ve P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ve K <sub>2</sub> O [kg/da] (Rivo Organik Katı Solucan Gübresi hesaba katılmamıştır)
	Toprakların tavda olduğu ve ekimden önce yani NİSAN ayında uygulanabilir	Ekim ile birlikte	Çapa ile birlikte	
<b>Örnek Uygulama 1</b>	<b>100 kg/da</b> uygulanarak ort. 1.5 kg/da N 2 kg/da P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 2 kg/da K <sub>2</sub> O verilir.	<b>15-15-15 dekara 40 kg</b> uygulanarak 6 kg/da N 6 kg/da P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 6 kg/da K <sub>2</sub> O verilir	<b>A. Nitrat [% 26]</b> <b>6.5 kgN/da</b> olacak şekilde <b>dekara 25 kg</b> verilir	<b>12.5-13.0</b> <b>kg N/da</b> <b>6 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/da</b> <b>6 kg K<sub>2</sub>O/da</b>
<b>Örnek Uygulama 2</b>	<b>100 kg/da</b> uygulanarak ort. 1.5 kg/da N 2 kg/da P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 2 kg/da K <sub>2</sub> O verilir.	<b>15-15-15 dekara 40 kg</b> uygulanarak 6 kg/da N 6 kg/da P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 6 kg/da K <sub>2</sub> O verilir	<b>A. Sülfat [% 21]</b> <b>6.5 kgN/da</b> olacak şekilde dekara 31 kg verilir	<b>12.5 kg N/da</b> <b>6 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/da</b> <b>6 kg K<sub>2</sub>O/da</b>
<b>Örnek Uygulama 3</b>	<b>100 kg/da</b> uygulanarak ort. 1.5 kg/da N 2 kg/da P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 2 kg/da K <sub>2</sub> O verilir.	<b>20-20-20 dekara 30 kg</b> uygulanarak <b>6.0 kg/da N</b> <b>6.0 kg/da P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> <b>6.0 kg/da K<sub>2</sub>O</b> verilir	<b>Üre [% 46 N]</b> <b>7.0 kgN/da</b> olacak şekilde <b>dekara 15 kg</b> verilir	<b>13.0 kg N/da</b> <b>6 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/da</b> <b>6 kg K<sub>2</sub>O/da</b>

**Not 1.** Yukarıdaki gübreleme programı, **Rivorm** tarafından firmamız Akademik Danışmanımız’ın önerisi de alınarak tamamen tavsiye nitelikli olarak Trakya Yöresi Tarım Toprakları’nda yetiştirilecek **yağlık ayçiçeği** bitkisi için hazırlanmıştır. Ancak, bu tavsiyelerimiz, **toprak analiz sonuçları**’na göre değişebilecektir. Ayrıca bu gübreleme programının oluşturulmasında ekim öncesindeki yıla ve ekimi izleyen döneme ait meteorolojik veriler (yağış, sıcaklık vs.), tarladaki tarım toprağının tekstürü, pH durumu, tuzluluk, organik madde ve diğer kimyasal-fiziksel özelliklerine de dikkat edilmelidir. Bu gübreleme programına uyulduğunda, ilerleyen yıllarda kullanılacak kimyasal gübre ve kimyasal tarım ilaçları miktarlarında azalmalar olacak ve ayrıca tarla toprağının organik maddesi de yıldan yıla artarak daha verimli hale gelerek, kimyasal birikimine bağlı çevre