**BADEM BAHÇESİ KURULUMU**

**TEKNİK ŞARTNAME**

# **Genel Hükümler:**

1. Bu şartname ile sertifikalı fidan kullanarak damla sulama sistemli ve çevresi elektrikli tel çit çevrili badem bahçesi kurulumu yaptırılacaktır. Bahçelerin kurulacağı yerler Bakanlığımız tarafından onaylanan Stratejik Yatırım Planlarında belirtilen Mersin ili Anamur, Bozyazı, Aydıncık-Gülnar, Mut, Silifke, Toroslar-Mezitli ve Tarsus-Çamlıyayla Ekonomik Kalkınma Kümelerine bağlı 600 rakım ve üzerindeki mahallelerde bulunan arazilerdir. Bahçeler en az 3 en fazla 10 dekar olarak kurulacaktır.
2. Bahçe kurulacak arazi üzerinde bahçe kurulumuna engel olacak hiçbir şey bulunmayacak şekilde yükleniciye teslim edilecektir. Arazi üzerinde varsa çalı, yabani ağaç, taş birikintileri, büyük kaya vs. gibi bahçe kurulumunu ve ihata yapımını engelleyici unsurlar yatırımcı tarafından mutlaka temizlenmelidir.
3. Damla sulama sistemine verilecek suyun arazinin başında hazır edilmesi gerekmektedir. Suyun damla sulama sistemine verilebilecek şekilde arazinin başında hazır edilmesi yatırımcıya aittir. Bunun yapılması için gereken masraflar yatırımcılar tarafından kendi öz kaynaklarından karşılanacaktır. Bu işlemlerin Hibe Sözleşmesi imzalanana kadar tamamlanması zorunludur.
4. Yüklenici firmalar sertifikalı fidan temini, damla sulama sistemi kurulumunu ve proje tanıtım tabelası temini işlerini yapacaklardır. Elektrikli tel çit paket olarak yararlanıcıya kurulum kılavuzu ile teslim edilecek, kurulum yükleniciye ait olacaktır. Fidan çukurunun açılması ve fidanların dikimi ise yararlanıcıya aittir.

# **Fidan ve Dikim Özellikleri:**

1. Tesis edilecek badem bahçesi en az 3 en fazla 10 dekar olacaktır.
2. Badem bahçesinin kurulumunda 6 X 4 dikim aralığında 1 dekarda en fazla 42 adet fidan olacaktır. Kuruyan veya tutmayan fidanların yerine dikilmek üzere dekara 2 adet (%5 oranında) fazla fidan yüklenici tarafından yatırımcıya teslim edilecektir.
3. Hibe ödemeleri arazide dikilen fidan sayısı üzerinden yapılacaktır. Dekar başına fidan sayısı 42 âdeti geçemez.
4. Çeşit olarak GF 677, Garnem veya yabani badem anacı üzerine aşılı ana çeşit olarak Ferragnes, Texas, Laurenne, Bertina, Vairo ve Mokako; tozlayıcı çeşit olarak Ferraduel ve Nonpareil çeşitleri kullanılacaktır. Tozlayıcı çeşit en az %10 olacaktır.

Bu çeşitlerin temininde güçlük olması veya başka bir çeşit önerisi getirilmesi halinde Mersin İl Tarım ve Orman Müdürlüğü konu uzmanı teknik personelin onayı alınacaktır.

1. Fidanlar Tarım ve Orman Bakanlığınca sertifikalandırılmış olacaktır.
2. Badem fidanlarında, Tohumluk Tescil Sertifikasyon Merkezi tarafından verilen etiket takılı ve okunur olmalıdır.
3. Alınacak fidanlar ve anaçları ismine doğru olmalıdır.
4. Dikimde kullanılacak fidanlar en az 1 yaşında en fazla 2 yaşında, sertifikalı, tüplü veya açık köklü fidanlar olmalıdır.
5. Fidan kökleri iyi teşekkül etmiş olmalıdır. Fidanlarda kuruma olmamalıdır.
6. Fidanlar 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununa istinaden çıkarılan Bitki Pasaportu Yönetmeliğine uygun olmalıdır.
7. Fidanlar tüm hastalık ve zararlılardan ari olacaktır.
8. Fidan çukurları, en az 60 cm genişliğinde 60 cm derinliğinde olacak şekilde yararlanıcı tarafından hazırlanacaktır.
9. Dikim ve kök budamaları yararlanıcı tarafından tekniğe uygun olarak yapılacaktır.

**Elektrikli Çit (Elektrofans) Sistemi :**

1. Elektrikli çit sistemi, genel olarak çalışması için gerekli elektrik enerjisini güneş panelleri ile üreten ve bir aküde depolayan bir sistem olacaktır.
2. Enerjilendirici grubu güneş paneli, akü ve şok üretecinden oluşacaktır.
3. Güneş paneli, kurulacak sistemin ihtiyaç duyduğu enerjiyi sağlayabilecek şekilde en az 40 Watt gücünde, IP68 veya eşdeğer koruma seviyesinde, metal çerçeveli olacaktır.
4. Akü gece boyunca kesintisiz çalışmayı sağlayabilecek şekilde en az 20 Ah jel akü olacaktır.
5. Şarj regülatörü akünün güneş paneli ile şarj edilebilmesi için en az 10 amper gücünde ve panelin çalışma gerilimine uygun olacaktır.
6. Şok üreteci en az 2 joule/500 Ohm çıkış gücüne sahip, 5-10 kV ayarlanabilir çıkış gerilimi verebilecek tipte olacaktır. Şok üreteci hat uzunluğu dikkate alınarak seçilmeli yaban domuzlarına karşı koruma sağlayabilecek düzeyde güç verebilmelidir.
7. Elektrikli çit sistemi içinde, paslanmaz malzemeden yapılmış en az 30 cm uzunlukta topraklama kazığı bulunacaktır.
8. Sistemi yıldırım düşmesine karşı korumak için uygun bir yıldırımsavar olacaktır.
9. Sistemde 2 sıralı kablolama yapılması için yeterli uzunlukta elektrikli çit ipi bulunmalıdır.
10. Elektrikli çit ipi güneş ışığına dayanıklı ve en az 2 yıl garantili olmalıdır.
11. Sistemde kullanılacak olan ahşap direkler en az 4 cm çapında yuvarlak/kare ve 120 cm boyunda çürümeye karşı emprenyeli olacaktır. Direkler arası mesafe 4 metre olacak ve 30 cm lik kısmı toprağa çakılacaktır. Köşe başları ve 25 metrede bir payanda ile desteklenecektir.
12. İzolatörler vida ile direklere monte edilebilecek tipte plastik malzemeden yapılmış olmalı ve direklerin üzerinde uygun aralıklarda 2 adet izolatör olacaktır.
13. Bahçe giriş kapısı için 2 adet elektrikli çit kapı tutacağı seti olacaktır. Geçit en az 3 metre genişlikte olacaktır. Geçidin iki tarafını oluşturan direkler en az 150 cm boyunda, en az 10 cm çapında ahşaptan veya eşdeğer dayanıma sahip betondan veya metalden imal edilmiş olacaktır.
14. Uyarı levhaları 10 direkte 1 adet olacak şekilde, en az 10x20 cm ebadında, standartlara uygun üretilmiş uyarı levhası sistemle birlikte monteli olarak teslim edilmelidir.

**Damla Sulama Sistemi:**

1. Bahçelerde sulama sistemine verilecek suyun getirilmesi yatırımcıya ait olup, yüklenici firma bahçe içi sulama sistemini kuracaktır.
2. Tesis edilecek bahçede damla sulama sistemi; ana boru, lateraller, filtre, gübre tankı ve yardımcı malzemeleri (vana, mini vana, nipel, conta, tapa, delme aparatı vs.) kapsayacaktır.
3. Her ağaç sırasına 1 lateral damla sulama borusu döşenmelidir. Yatırımcı isterse kendi imkânları ile fidanların dibinden daha fazla sayıda lateral damla sulama borusu geçirebilir.
4. Lateral damlama sulama borularının ana hatta bağlantısında contalı çıkış nipeli veya mini vanalar kullanılacaktır.
5. Döşenecek lateral boruların bağlantıları için gerekli miktarda conta, mini vana, nipel, tıpa gibi yardımcı parçaları sağlamak yüklenici firmaya aittir.
6. Damla sulama sistemi ekipmanları TSE standartlarına uygun olmalı ve tespit aşamasında TSE belgesi yatırımcı tarafından gösterilmelidir.
7. Ana boru hattı, orijinal PE’den çekilmiş ve 6 Atü basınca dayanıklı olmalıdır. Ana borular rulo mavi veya siyah renkte olacaktır. Ana boru aparatları TSE Belgeli ve yivli, rekor tipinde ana boru ile uyumlu olacaktır.
8. Lateral damla sulama boruları 4 atm basınca dayanımlı, 16-20 mm çapında, 0,9 mm kalınlığında, PE (UV katkılı), yuvarlak ve siyah renkte olacaktır.
9. Lateral damla sulama boruları düz yani damlatıcısız (on-line) olmalıdır. Lateral sulama boruları için yeterli sayıda damlatıcı sağlamak yüklenici firmaya aittir.
10. Sulama sisteminde kullanılacak filtrelerde şu özellikler aranır:
* Filtrelerin üstü kapaklı ve rekorlu olacaktır.
* Disk süzgeçli ve süzgeç aksamı açılır olacaktır.
* Ortalama 2 inç çapında olacak, fakat arazi durumuna göre filtre kapasitesi değiştirilebilecektir.
* Filtreler ana boru ile uyumlu olacaktır.
1. Gübre Tankı, 100 lt'lik üst kapaklı, giriş ve çıkışlı olmalıdır.
2. Disk filtre metal veya plastik, gübre tankı metal, boyalı ve paslanmaz yapıda olmalıdır.
3. Tüm malzemeler en az 2 (iki) yıl garantili olmalıdır.
4. Damlama sulama sistemi, sistemin başı ile sonunda basınç farkı oluşmayacak şekilde dizayn edilmelidir. Sistem çalışırken malzemelerde ve bağlantı noktalarında su kaçırma olmayacaktır. Sistem tümü ile çalışır durumda teslim edilecektir.