

Bahçe havuzunun bakımı nasıl yapılır



**Koi havuzu için
ekstra tavsiyeler**



Su bakımı
Yem kalitesi
Su yosunsuz biyotoplar
Sağlıklı balıklar



İçindekiler

1 Düzenli havuz bakımı için tavsiyeler

- 1.1 Balık ve bitkiler için uygun olmayan su parametreleri nasıl düzeltilir 4
- 1.2 Can sıkıcı su yosunlarının büyümesi nasıl engellenir 4
- 1.3 Kirli su tekrar nasıl dengelenir 5
- 1.4 Önlem: sağlıklı bir havuz ortamı için 5

2 Balığınız için doğal yem 6

3 Su yosunlarının görülmesi durumunda ne yapılmalı – sera su yosunu kontrol listesi 10

4 Balık hastalıkları ile karşılaşıldığında ne yapılmalı 14

5 Su hakkında sera bilgileri

Su parametreleri nasıl geliştirilir ve su nasıl test edilir

- 5.1 Su neden sertleşir?..... 16
- 5.2 Asitli ve alkalimli su oluşumu..... 17
- 5.3 Kirleticilerin bakteriyel parçalanması artık etkin olmadığına ne yapılmalı 18

Su değerleri için sera tablosu 20

6 Filtre sistemleri 21

7 Mevsim değişimleri süresince havuz bakımı

- İlkbahar 24
- Yaz 27
- Sonbahar 29
- Kış..... 31

8 Koi bakımı nasıl yapılır 32



sera, havuz suyunda biyolojik temizliği garanti eder.

Size sadece küçük cennetinizin tadını çıkarın.

Havuz etrafındaki ve içindeki hayvan ve bitkilerin yaşam koşulları için berrak ve biyolojik açıdan temiz bir su, vazgeçilmezdir. Su değişimleri, güneş işiği, yağmur ve havuzun içine düşen maddeler (örn. yapraklar) su koşullarının değişmesine neden olur. Doğal havuz düzenlemesi bu değişlikleri kaldıracak yapıda değilse, bu durum havuz içinde su yosunlarının yodun biçimde gelişmesine neden olacak, balık ve bitkilere zarar verecektir.

sera, yıl boyunca bahçe havuzunuzdan keyif alabilmeniz ve havuzunuzun göz alıcılığını koruyabilmeniz için gerekli bakım önerilerini biraraya getirmiştir.

sera ürünleri ile doğanın gereksinimlerine uygun olarak bahçe havuzunun bakımını yapmak için gereken donanıma sahip olacaksınız.



1 Düzenli havuz bakımı için tavsiyeler

1.1 Balık ve bitkiler için uygun olmayan su parametreleri nasıl düzeltilir

Musluk ve yağmur suyunda klor ve bakır gibi havuz balıkları için çok tehlikeli maddeler vardır. Çok düşük veya çok yüksek su sertliği de zararlıdır (bkz sayfa 16).

sera KOI PROTECT ve sera pondmorena kirleticileri nötralize eder ve balık için en uygun yaşam koşullarını sağlar. Karbonat sertliği 5 ° dKH'nin altındaysa, pH değerinin güvenli biçimde dengelenmesini sağlamak için sera pond bio balance kullanarak değer 5 ila 10 ° dKH arasına yükseltilebilir.



Sayfa 16'da karbonat sertliğinin nasıl gözlemlenebileceği konusunda gerekli bilgi bulacaksınız.



1.2 Can sıkıcı su yosunlarının büyümesi nasıl engellenir

Özellikle yaz döneminde, besleyicilerin çokluğu ve güçlü güneş ışığı nedeniyle su yosunlarının yoğun biçimde yayılma tehlikesi bulunmaktadır. Düzenli havuz su bakımı alg oluşumunu önler. Havuz suyunu hazırlamanız için sera KOI PROTECT ve sera pond crystal kullanmanızı tavsiye ediyoruz. sera KOI PROTECT, içindeki koruyucu kolloidler ve Vitamin B kompleksiyle suyu balıkların ihtiyaçlarına göre koşullandırır. sera pond crystal havuz suyunun bulanıklaşmasını önler, bu da kolayca filtre edilmesini sağlar. sera pond crystal kullanırken lütfen pH değerini stabilize edebilecek yeterli KH değerinin sağlandığından emin olunuz.

Dahası sera pond UV Sistemi yüzen alglerin oluşumunu engeller. Çürüyen su yosunlarının havuz suyunda kirlilik yaratmasını önlemek için bir araya toplanmış yosunlar düzenli olarak filtreden atılmalıdır.

sera pond algenstop kullanılarak ipliksi ve yüzen alglerle güvenli bir şekilde savaşılabilir. İşlem süresince havuz suyu en iyi şekilde havalandırılmalıdır, çünkü ölen su yosunları yüksek miktarda oksijen tüketir.



3. bölümde (Bkz. sayfa 10) alglerin nasıl engellenebileceği konusunda daha ayrıntılı bilgi bulabilirsiniz.

1.3 Kirliliği su tekrar nasıl dengelenir

Suyun hijyenik olması çok önemlidir. Suyun daha fazla kirlenmesini engelleyiniz. Balıklarınızı sadece yüksek kaliteli bir yem olan **sera KOI SPIRULINA** ile besleyiniz.

pH değeri çok yüksekse, **sera pondmorena** ve uzun süre etkisini koruyan **sera pond biopeat** kullanarak pH değerini dengeleyip düşürünüz.

Havuz yüzeyi güçlü bir şekilde karıştırılmalıdır. Bu, içinden su akan dekoratif fiskiyeler için de uygun olan **sera** fiskiye ve havuz filtre pompalarıyla yapılır. **sera pond** havuz filtreleri hakkında daha ayrıntılı bilgiyi "Bahçe havuzumu nasıl kurarım" adlı **sera** rehberinde bulabilirsiniz.

Havuzdaki balık miktarını kontrol ediniz, balıklarınızın sayısı oldukça artmış olabilir! Havuz fazla kalabalıklaşmışsa sayıyı azaltınız.

Akut toksin belirtileri görünüyorsa, lütfen derhal suyun büyük miktarını değiştiriniz.

Bu işlem sırasında, mümkün olduğunca çok tortu atınız. İki doz **sera KOI PROTECT** ve **sera pondmorena** ile suyu hazır hale getiriniz.



1.4 Önlem: sağlıklı bir havuz ortamı için

sera pondmorena ve **sera pond biopeat** birlikte uygulanması istenmeyen su yosunlarının ve birçok balık hastalığının oluşmasını engeller ve uzun süre etkisini koruyan biyolojik açıdan temiz su sağlar. **sera pondmorena** hümik asit konsantrsidir ve bu nedenle etkisini çabuk gösterir. **sera pond biopeat** hümik asidi suya yavaş yavaş bırakır.

Böyle bir su bakımının sağladığı avantajlar şunlardır:

- sağlıklı, kristal berraklığında su
- su yosunlarının önlenmesi
- sağlıklı bitki gelişiminin desteklenmesi ve daha iyi oksijen sağlanması
- balıkta mantar hastalıklarının engellenmesi
- pH değerinin dengelenmesi



2 Balığınız için doğal yem

Balıkları sağlıklı bir biçimde yetiştirmenin ön koşulu doğru beslenmedir. Balığın türüne ve yaşına bağlı olarak beslenme ihtiyaçları farklılık gösterir. Yem seçiminde, doğal beslenme alışkanlıkları göz önünde bulundurulmalıdır. sera, mersin ve çığa balıkları için hazırlanan hızla batan granül yemler gibi özel yemlerin yanı sıra pul yemin ve yüzen pond yemin de dahil olduğu geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır.



Yem verme önerisi:
Az miktarda ama günde birkaç kez yem verin, bu miktar mümkünse balığın yaklaşık 5 dakika içinde tüketebileceğinden fazla olmamalıdır.

Yem kalitesi, balığın dışkısu nedeniyle su yükü üzerinde önemli bir etkidir. Kalitesiz ve yeterli işlemden geçmemiş yemler balık tarafından kısmen sindirilebilir, sindirilemeyen büyük miktardaki yem, yetersiz beslenme ve aşırı su kirliliğine neden olur.

sera havuz balığı yemi, havuz balıklarınız için sağlıklı ve uygun bir çeşit sunar ve pek çok vitamin, mineral, eser element ve bitkisel besin içerir. Titiz üretim süreci ile her şey korunur. Yemlerin lezzeti, balığınızın seveceği türde bir yem olduğunu kanıtlar. Ayrıca, sera havuz balığı yemi büyük miktarda provitamin inositol içerir. Bu doğal madde tüm malzemelerin sindirimini artırır ve böylece su kirliliğini azaltır.

sera KOI JUNIOR yavru balıkları ve büyüyen Koi'leri beslemek için kullanılan granül yemdir. Uygun kalitedeki granül yem suyun içine yavaşça batar, böylece dipte beslenmeyi tercih eden yavru Koi'nin beslenme gereksinimini sağlar. sera KOI JUNIOR, buğday tohumu ve değerli Spirulina alglerinden elde edilen doğal karoten açısından zengindir. Dikkatlice hazırlanarak iyi dengelenmiş içerik ve vitamin karışımı, renklerin muhteşem olmasını ve gelişimin sağlıklı olmasını sağlar.



Balığınız için doğal yem 2



sera KOI SPIRULINA, % 20 tam Spirulina içeren yüksek gereksinimler için geliştirilmiş özel bir granül yemdir. Bu da doğal renklerin gelişimini, net renk ayrımlarını ve büyüleyici Koi'nin sağlıklı biçimde gelişmesini sağlar. Ayrıca, sera KOI SPIRULINA özellikle sindirimi kolay buğday tohumu, kabuklular ve bitkisel yağlar yönünden zengindir. Bu nedenle, Koi'nizi ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde güçlendirmek ve canlılığını artırmak için idealdir. Renklerin parlaklığını artırdığı için orijinal Japon Koi balığını sera KOI SPIRULINA ile beslemeyi tercih edebilirsiniz.

sera KOI COLOR besleyici, protein yönünden zengin, Koi başta olmak üzere büyük havuz balıkları için uygun yem parçalarıdır. Renkli Koi'nin güçlü bir besleyiciye ihtiyacı vardır. sera KOI COLOR Koi'nin beslenme gereksinimlerini karşılamak üzere hazırlanmıştır ve bu sebeple bu balıkların ihtiyaçlarını en iyi şekilde giderecektir. sera KOI COLOR özellikle kırmızı renkleri doğal biçimde destekler.



Granül yem sera KOI ROYAL üstün kaliteli başlıca Koi besinidir. sera KOI ROYAL özellikle buğday tohumu yönünden zengindir. Doğal karoten Koi'nin muhteşem renklerini daha da güzelleştirir. Bu nedenle sera KOI ROYAL, su sıcaklığı 8 °C'nin üzerinde olduğunda tüm Koi balıkları için son derece uygun bir temel besindir.



KOI'ler için hazırlanan sera granül yemin mevcut yem ebatları şunlardır

MINI – 2 mm (sadece sera KOI ROYAL)

MEDIUM – 4 mm

LARGE – 6 mm

sera KOI JUNIOR'ın granül büyüklüğü 2 mm'dir



2 Balığınız için doğal yem



Yağ oranı düşük pul yem sera pond bio flakes bahçe havuzundaki tüm küçük ve orta boy (yaklaşık 8 cm'e kadar) balıklar için tam beslenme sağlar.

sera pond biogranulat'ın yüzen parçaları, 6 cm'den daha büyük, orta boydan büyük boya doğru olan tüm büyük havuz balıkları için sağlıklı, az yağlı bir temel yiyecektir. Farklı havuz balıklarının beslenme gereksinimlerini

karşılama için sera pond bio flakes ve sera pond biogranulat'ı aynı anda kullanmanızı öneririz. Verilecek miktarlar havuz içindeki balık sayısı ile orantılıdır.



sera pond mix royal

Bu yem karışımı her balık için uygun yemi içerir. Enerji ve dengeleme maddeleri yönünden zengin pond yem tüm balıklar için iyi dengelemiş bir beslenme biçimidir. Oldukça fazla miktarda sağlıklı buğday tohumu, lezzetli temel bitkiler ve değerli Spirulina su yosunundan elde edilen doğal karoten içerir. Küçük balıklar, özenle işleminden geçirilmiş pul yemleri oluşturan yüksek kalitedeki taneli ürünler, böcekler ve kabukluların yanı sıra doğal vitaminlerle beslenir. Doğal yem hayvanları (Gamarus) tüm havuz balıkları için besleyici, protein yönünden zengin, lezzetli bir besindir.

Tabii ki tüm havuz balıkları üstün kaliteli Koi yemlerini yiyebilir, fakat asil Koi her zaman özel bir Koi yemini yiyecek, diğer havuz balıklarının yemlerini kabul etmeyecektir.

sera goldy, japon balıkları ve diğer havuz balıkları için hazırlanmış üstün kaliteli, yağ oranı düşük, pek çok mineral ve vitamin içeren pul yemdir. Sonbahar, ilkbaharda ve hastalık sonrasındaki iyileşme döneminde balığı güçlendirmek için kullanılmalıdır. İyileşme dönemlerinde balığa yem vermeden önce üzerine sera KOI MULTIVİTAMİN damlatınız.



Balığınız için doğal yem 2



Yağ oranı düşük granül yem **sera goldy Color** doğal karoten, sağlığa yararlı bitkiler ve eşsiz vitaminlerin de dahil olduğu üstün kalitede bir muhteveyata sahiptir. Bu yönüyle, japon balığının ve diğer havuz balıklarının muhteşem renklerini ve sağlıklarını korur. **sera goldy Color** hem dış mekanlar hem de akvaryumlar için uygundur.

sera goldy Royal, alımlı veiltails gibi tüm özel japon balıkları için temel bir besin olmakla birlikte Sarasa ve Shubunkin için de uygundur. **sera goldy Royal** hem bahçe havuzlarındaki hem de akvaryumlardaki balıkları beslemek için son derece uygundur. Yemin suya yavaşça batması özellikle dikenli balık, bitterlings, kaya balığı gibi çoğu havuz balığının ve diğer balıkların beslenme gereksinimlerini karşılar. **sera goldy Royal** yağ ve fosfat oranı düşük fakat provitamin inositol ve diğer vitaminler açısından zengin bir yemdir.



	Ocak	Şubat	Mart (8 °C'nin üzerindeki su sıcaklıklarında)	Nisan	Mayıs	Haziran
Koi	-	-	KOI SPIRULINA	KOI SPIRULINA KOI ROYAL	tüm sera KOI yemleri	tüm sera KOI yemleri
Yavru Koi	-	-	KOI JUNIOR	KOI JUNIOR KOI ROYAL MINI	KOI JUNIOR KOI ROYAL MINI	KOI JUNIOR KOI ROYAL MINI
Japon balığı ve diğer balıklar	-	-	goldy mix royal	goldy	bioflakes biogranulat mix royal	bioflakes biogranulat mix royal
Mersin balıkları	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules

	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim (8 °C'nin altındaki su sıcaklıklarında)	Kasım (8 °C'nin altındaki su sıcaklıklarında)	Aralık
Koi	tüm sera KOI yemleri	tüm sera KOI yemleri	tüm sera KOI yemleri	KOI SPIRULINA	KOI SPIRULINA	-
Yavru Koi	KOI JUNIOR KOI ROYAL MINI	KOI JUNIOR KOI ROYAL MINI	KOI JUNIOR KOI ROYAL MINI	KOI JUNIOR	KOI JUNIOR	-
Japon balığı ve diğer balıklar	bioflakes biogranulat mix royal	bioflakes biogranulat mix royal	bioflakes biogranulat mix royal	goldy mix royal	goldy mix royal	-
Mersin balıkları	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules	Sturgeon Granules

3 Su yosunlarının görülmesi durumunda ne yapılmalı sera su yosunu kontrol listesi

Su yosunu, sudaki doğal beslenme zincirinin bir parçasıdır. Küçük organizmaların çoğu (protozoalar, böcek larvaları vb.) bu su yosunları ile beslenir. Sadece su yosunlarının gelişimi havuz içinde baskın

duruma gelmeye başladığında müdahale gerekli olacaktır. En sık karşılaşılan sorunlarla birlikte bu problemlerin nedenlerini ve tedavi yöntemlerini bir arada derleyip açıkladık:

Aylarca süren donuk yeşil havuz suyu (su yosunu oluşumu)

Havuz ağır yük ve kirlilik tehdidi altında. Yaşanan su kirliliğinin nedenleri aşırı besleme, atılmayan yaprak ve bitki köklerinin artıklarıdır. Nedenleri ortadan kaldırırsınız ve kısmi olarak su değişikliği yapınız. Taze suyu **sera KOI PROTECT** ve sera **KOI BIOCLEAR** ile hazırlayın.

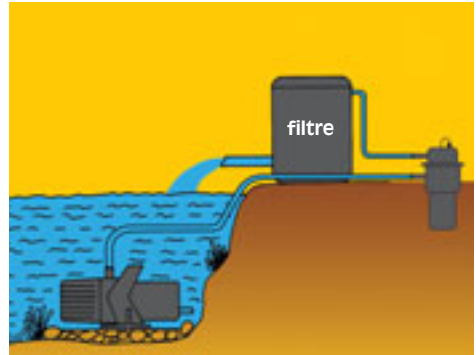


Bahçe toprağı ya da toprağın üst kısmı havuz içine girmiş ya da koyulmuş olabilir. Toprağın üst tabakası, besinler açısından zengin olduğu için su yosunlarının gelişimini oldukça hızlandırır. Havuz içindeki bu toprağı, çakıl ile değiştiriniz. Ayrıca, yağmur sularıyla havuz içine akan toprağı engellemek için önlem alınız. Havuz kenarlarının ne şekilde düzenlenmesi gerektiği konusunda gerekli bilgiyi "Bahçe havuzumu nasıl kurarım" başlıklı sera rehberinde bulabilirsiniz.



sera pond UV Sistemleri kullanımı yüzen su yosunları ile mücadele için özellikle tavsiye edilmektedir. **sera pond UV Sistemleri** rahatsız edici boyutlara ulaşan su yosunlarını (yeşil, bulanık su) ve parazitleri etkili biçimde yok eder. Böylece, havuzunuzdaki suyun her zaman berrak ve biyolojik açıdan sağlıklı olmasını sağlar.

Çatı bölümünden gelen yağmur suyu havuza akar. Akan bu su, yoğun biçimde çevre kirliliğine maruz kalmıştır. İyi su ya da musluk suyu kullanınız.



Su yosunlarının görülmesi durumunda ne yapılmalı 3

sera su yosunu kontrol listesi

Bataklık bitkilerini bahçe gübreleri ya da kesilen otlarla gübreliyor musunuz?

Bu gübrelere, su kirliliğine neden olan nitrat ve fosfat açısından zengindir. Suyun büyük bölümünü değiştiriniz ve bu işlem sırasında kirliliğin nedenlerini ortadan kaldırınız. Tatlı suyu **sera KOI PROTECT**, **sera pondmorena** ve **sera pond biopeat** ile kullanıma hazır duruma getiriniz. **sera pond florenette T**, özellikle bahçe havuzları için hazırlanan gübre tablettir. **sera pond florenette T**'de nitrat ve fosfat bulunmamaktadır.

Beslemeyi doğru yapıyor musunuz?

Sıcaklık 8 °C'nin altında olduğunda artık yem vermemelisiniz. 8 °C ve üzerinde Koi ve diğer büyük havuz balıkları **sera KOI SPIRULINA** ve **sera KOI ROYAL** yer. Yavru Koi ise **sera KOI ROYAL MINI** ile beslenir. Küçük havuz balıklarınızı **sera goldy** ile besleyebilirsiniz. 12 °C'de ve üzerinde orta büyüklükteki ve büyük

Koiler için çeşitliliği ve doğal renklenmeyi desteklemek amacıyla **sera KOI COLOR** da kullanılmalıdır. Yavru Koiler **sera KOI JUNIOR** ile beslenir. Sıcak dönem boyunca, japon balığı ve diğerleri herhangi üstün kaliteli **sera** yemi ile beslenebilir. Ancak, uygun tane büyüklüğünü seçmeniz gerekmektedir. Yağ oranı düşük granüller olan **sera goldy Color** ve **sera goldy Royal** küçük japon balıkları ve bunların içinde özellikle veiltails için uygundur. Yem birkaç dakika içinde yenilmez.

Günde birkaç kez küçük miktarlarda besleyiniz. Ekmek kırıntıları, ucuz yem ve benzerleri balık yemi olarak uygun değildir. Kaliteli ürünler almaya özen gösteriniz. Aksi takdirde, dengesiz beslenme su yosunlarının artmasına ve hastalıkların ortaya çıkmasına neden olabilir.

Havuzda yeterli sayıda su altı (örn, sera tofilyum, elodya vb) bitkisi var mı?

Sağlık açısından bitki miktarını kontrol ediniz. Su altındaki bitkiler su yosunlarına rakip olan besinlerdir, ayrıca oksijen sağlarlar ("Bahçe havuzumu nasıl kurarım" başlıklı **sera rehberine** bakınız). Havuza çabuk büyüyen su altı bitkileri yerleştiriniz. Gübre olarak **sera pond florenette T** kullanınız. Bitkiler sadece eser element olduğunda nitrat ve fosfat tüketebilir.

resim: yüzen su yosunları

Suyun berrak olması bitkilerin daha sağlıklı büyümesini sağlar. **sera pond crystal** havuz suyunun bulanıklaşmasını önler, bu da kolayca filtre edilmelerini sağlar. Böylece, **sera pond crystal**, havuz suyunun kristal berraklığında olmasını sağlar. Oksijen seviyesini artırmak için suyu iyice havalandırın. Önce **sera KH-testi** ile karbonat sertliğini kontrol edin. En az 6 ° dKH olmalıdır ama 8 ° dKH daha iyidir. Katı parçacıklar yüzeyden toplanabilir veya dibe çökerek filtre pompasına çekilirler. Filtre tıkanıldığında vakit geçirmeden temizlenmelidir.



3 Su yosunlarının görülmesi durumunda ne yapılmalı sera su yosunu kontrol listesi

Su temiz, fakat havuzda yoğun şekilde ipliksi su yosunu oluşumu görülüyor



resim: elodya

Yeteri kadar besin rakibi (su bitkisi) var mı? Yoksa, havuza seratofilyum ve su mercimeği eklemenizi tavsiye ediyoruz. **sera pond algenstop** ipliksi alglerin oluşumunu önleyecektir. Algler tekrar üremeye başlayacağından ölü algı hemen alın. Acil bir önlem olarak algler sudan tırmıkla çıkarılabilir. **sera pondmorena** hemen etki eder, **sera pond biopeat** ve **sera pond UV Sistemi** uzun vadede etki edecektir.



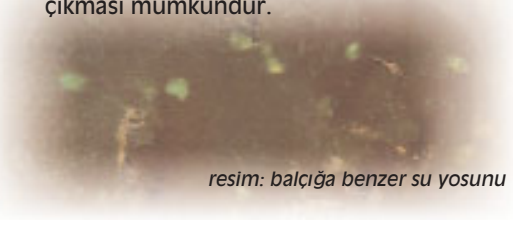
resim: ipliksi su yosunu

Dekor, taşlar ve bitkiler üzerinde oluşan balçığa benzer su yosunları



resim: seratofilyum

Bu sorunun nedenleri arasında aşırı beslenme ve genellikle gerekli hijyenik koşulların sağlanamaması bulunur. Kısmi su değişimi (aynı zamanda tortu pompasıyla havuzdaki tortuyu da boşaltınız!) ve **sera pond algenstop** ile çift dozdaki **sera pondmorenanın** birlikte kullanılması acil önlemler olarak uygun olacaktır. İyi su koşulları ve **sera pondmorena** ve **sera pond biopeat** uygulaması balçığa benzer su yosunları ile uzun dönemde yapılacak mücadele için oldukça önemlidir, aksi takdirde yosunların tekrar ortaya çıkması mümkündür.



resim: balçığa benzer su yosunu

Su yosunlarının görülmesi durumunda ne yapılmalı 3

sera su yosunu kontrol listesi

Havuz suyu kötü kokuyor

Havuz suyu "tamamen değişmiştir". Çok güçlü güneş ışığı ve fazla besin, örn. aşırı besleme, su yosunlarının hızla büyümesine neden olur. Besinler tüketilir tüketilmez su yosunu ölür ve çürür. Bu da sudaki oksijenin harcanmasına neden olur. Bu koşullar altında bitkiler daha fazla büyüyemez. Suyun 1/3'ünü değiştiriniz. Bir ya da iki gün sonra bu kısmi su değişikliğini tekrarlayınız. Su değişimi sırasında tortuyu ve ölü bitki

parçalarını da atınız ve tatlı suyu kullanım talimatlarına uygun olarak sera KOI PROTECT ve ayrıca sera pond biopeat yardımıyla hazır hale getiriniz. Havuza seratofilyum gibi daha çok su altı bitkisi dikiniz. Bu bitkiler su yosunları karşısında besleyici rakipler olarak görev yapar. "Bahçe havuzumu nasıl kurarım" adlı sera rehberinde bitkilendirme ile ilgili daha ayrıntılı bilgi bulabilirsiniz.



4 Balık hastalıkları ile karşılaşıldığında ne yapılmalı

Havuz suyu düzenli olarak kontrol edildiğinde ve özenle bakıldığında hastalıklarla nadiren karşılaşılır. Ancak, önlemlere rağmen balık yine de hastalanırsa sera

tedavi konusunda size yardımcı olacaktır. Burada sizin için sık rastlanan balık hastalıklarını, semptomlarını ve olası tedavilerini derledik.

Balıkta kanayan ve irinli yaralar, ayrıca karın bölgesinde şişlik var ve balık düzgün yüzmüyor (bazen belirtilerin hepsi görülmeyebilir)

"Bahar virosisi" denilen hastalığı ve benzer görünüşteki erythrodermatitisi hızla değişen çevresel koşullar körükler (farklı su kalitesi ya da sıcaklığı). Aşırı kalabalık ve/veya yük altındaki havuzlarda etki daha da ağır olur. Açık ya da yarı saydam kaplarda düşük kalitedeki yemler kullanıldığında balığın hastalıklar karşısında direnci zayıflar ve hastalığın patlak vermesine neden olur.

Bahar virosisini önlemek için tedavide talimatlara uygun biçimde sera pond cyprinopur'un kullanılması yararlı olacaktır. Bahar aylarında (8 °C ve üzeri su sıcaklığı) balığınızı sera KOI SPIRULINA, sera KOI ROYAL ve sera goldy ile besleyiniz.

Ayrıca, yem üzerine sera KOI MULTIVITAMIN damlatınız ve iki üç dakika ardından yemi veriniz. sera activant'ın kullanılması balığın canlılığını artıracak ve balığı güçlendirecektir.

Hastalığın akut hale gelmesi durumunda talimatlara uygun olarak sera KOI BAKTO TABS kullanınız. Aktif eleman nifurpirinol sindirim sistemi yoluyla alınır ve gövde içinde enfeksiyon bölgesinde direkt olarak aktif duruma geçer. Aşırı kalabalık havuzlara ilave sera pond havuz filtreleri monte ediniz ve/veya balık sayısını uygun bir miktara düşürünüz.



Balıklar, yaklaşık 5 mm çapında yuvarlak şekilli, jöleye benzeyen parazitlerin etkisi altında ya da üzerlerinde kanayan ısırık izleri görülüyor

Bu belirtilerin nedeni küçük asalak kabuklulardır (balık kenesi). sera pond cyrinopur ile yapılacak tedavi, parazitlerin atılmasına da yardımcı olacaktır. Kullanım için talimatları takip ediniz.



Balık hastalıkları ile karşılaşıldığında ne yapılmalı 4

Balık parazitlerin istilası altında

(beyaz benekler ya da deri üzerindeki bakteri tabakası)

Bu parazitler ikincil parazitlerdir, yani her havuzda bulunabilen parazitlerdir. Ancak, sağlıklı balıklara zarar vermez. İkincil parazitler sadece balık başka bir hastalıkla mücadele ederken ya da stres altında olduğunda çoğalabilir. Beyaz benekler genellikle yakalama, nakil ya da yeni çevre koşulları nedeniyle yaşanan stres sonrasında ortaya çıkar. Diğer nedenler arasında büyük miktarlarda eklenen yeni su (özellikle kuyu ya da yağmur suyu durumunda), su kalitesinde yaşanan belirgin düşüşler ve dengesiz ya da vitamin yönünden fakir besinler sayılabilir. **sera pond omnisan** birkaç gün içinde parazitlerle gerektiği biçimde mücadele edecektir.



Balığın davranışlarında gariplik var

Su kalitesi iyi, balık etrafa sürtünmüyor ve belirgin bir hastalığı yok. Bu durumda, bakterilerin neden olduğu bir iç hastalık yaşanıyor olabilir. Böyle bir durumun en belirgin özelliği balığın iştahsızlığı olacaktır. Genellikle balık suda hareketsiz durur hatta yan yatar. Balıkların hepsinin bu hastalıktan etkilendiği durumlar oldukça nadirdir. Genellikle hastalık bir tür balığı etkiler, bulaşıcıdır. Derhal **sera KOI BAKTO TABS** ile tedaviye başlayınız.



Balık hastalıklarının tedavisi konusunda daha fazla bilgi edinmek için "Süs balıkları nasıl sağlıklı yaşatılır" başlıklı **sera rehberinden** yararlanabilirsiniz.

Balık açık solungaç kapakçıklarıyla hızlı soluyor ve etrafa sürtünüyor

Bunlar solungaç ve deri kurtlarının belirtisidir. **sera ectopur** ile tedavi edin. Kullanma talimatlarını uygulayın. Balıklar 3 gün içinde daha iyi duruma gelmezlerse ilaveten **sera pond omnipur** kullanın.



Teşhis problemleri

Özellikle bahçe havuzlarında hastalıkları tam olarak tanımak genelde zordur. **sera pond omnipur** en sık görülen süs havuz balığı hastalıklarının tedavisini mümkün kılar. **sera pond omnipur** bahçe havuzlarındaki belli parazitlerle savaşmak üzere dizayn edilmiştir. Deri ve solungaç kurtları gibi (*Dactylogyrus*, *Gyrodactylus*) parazitlerden kaynaklanan hastalıkların tedavisinin yanı sıra, bakteriyel yüzgeç çürümesi gibi bakteriyel enfeksiyonlara karşı **sera pond omnipur** çok etkili tedavi sunar. Ayrıca **sera pond omnipur** mantarlarla da (*Saprolegnia*, *Achlya*) savaşır ve dış yaraların iyileşmesini de hızlandırır.



Solungaç gözenegindeki taşıyıcı (mikroskopik fotoğraf)



5 Su hakkında sera bilgileri

Su parametreleri nasıl geliştirilir ve su nasıl test edilir

Su yosunlarını ve balık hastalıklarını engellemek için havuz suyunu düzenli olarak kontrol etmenizi öneririz. Böylece, su parametrelerinin tehlikeli sınırlara ulaşmasını önlersiniz ve havuzdaki canlılar için tehlike oluşturabilecek su kirliliği ihtimalini ortadan kaldırebilirsiniz. sera testlerinin

ölçüm kuralları son derece kolaydır; test ekipmanı deneyimsiz kişiler tarafından bile kolayca uygulanabilir. Su parametrelerinin takip edilmesi, bir renk değişikliği oluşmaya kadar ayıraç damlalarının sayılmasıyla ya da bir renk tablosu vasıtasıyla yapılacak karşılaştırmayla gerçekleşir.

5.1 Su neden sertleşir?



- yüksek toplam sertlik
- yüksek karbonat sertliği

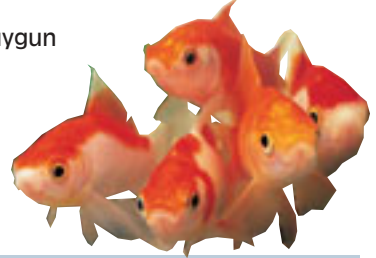
Yağmur suyu toprağın kireçtaşı ya da mineral yönünden zengin katmanına sızarsa, toprağı eritir:

kalsiyum
+ **magnezyum**
= **toplam sertlik (GH)**

ve

karbonat
+ **hidrojen karbonat**
= **karbonat sertliği (KH)**

Havuz balıkları için en uygun olanı 6 – 16 ° dGH ve 5 – 10 ° dKH arasındaki değerlerdir.



Su sertliğini ve diğer su parametrelerini ölçmek son derece kolaydır:

Toplam sertlik (GH)

Renk kırmızıdan yeşile dönüşmeye kadar sera gH-testi ayırıcının harcanan damla sayısı toplam sertliği verir (° dGH olarak).



Karbonat sertliği (KH)

Renk maviden sarıya dönüşmeye kadar sera kH-testi ayırıcının harcanan damla sayısı karbonat sertliğini verir (° dKH olarak).



5.2 Asitli ve alkalimli su oluşumu

Suyun içerdiği asit ve alkalın oranı pH değeri ile belirtilir. Asit oranı artıca pH değeri düşer. Diğer taraftan, alkalınlık oranındaki artış pH değerini de artırır. pH değeri 0 (aşırı asitli) ile 14 (aşırı alkalınlık) arasında bir değer alır. Nötr suyun pH değeri 7,0 derecesindedir.

Musluk suyunun pH değeri içme suyunuz hazırlanırken su temizleme tesisinde ayarlanır. Musluk suyunun genellikle zayıf alkalınlı pH değeri vardır (7,5 – 8,5). Asitli su borularına zarar verir.

Takip eden bölümler kuyu aracılığıyla yeraltı sularını kullanan havuz sahiplerini ilgilendirmektedir.



Yağmur suyu genellikle asitlidir ve 5,0 derecenin altında bir pH değerine sahiptir. Bazen aşırı asitli olur ve pH değeri 3,5'e kadar düşer. Yağmur suyu turbalı toprak arasından süzülürse zaten varolan asitlerin yanında hümik asitleri de eritir. Bunun sonucunda kuyu suyu oldukça asitli hale gelir.

Aksine, yağmur suyu kireçli toprak arasından sızdığına asitler bir araya toplanır ve bunun ardından su sert ve alkalınlı bir hale gelir.

Aşırı pH değeri, aşırı asit ya da aşırı alkalın, balık ve bitkiler için zararlıdır. En uygunu 7,0 ve 7,5 arasındaki pH değeri olacaktır. Kırsal alanlarda bile, yoğun yağışlar nedeniyle pH değerinin 3,5'e kadar düştüğü asitli suların havuz suyuna karışabildiğini unutmayınız. Balıkları asit yağmurlarının



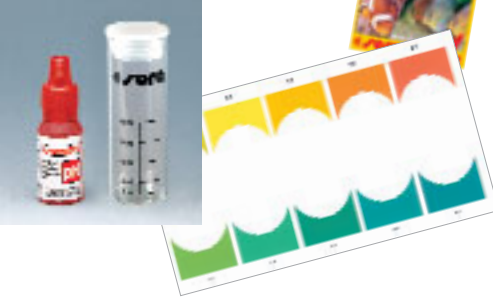
zararlı etkilerinden korumak için sera KOI PROTECT ve gerektiğinde sera pH-plus kullanınız. Karbonat sertliğini de düzenli olarak kontrol etmeniz ve ihtiyaç duyulması halinde yükseltmeniz gerektiğini unutmayınız.



5 Su hakkında sera bilgileri

pH değeri en kolay nasıl izlenir:

sera ölçüm şişesine havuz suyundan 5 ml doldurunuz. Bunun ardından, sera pH-testi'nden 4 damla ekleyiniz ve solüsyonun rengini sera pH-testi ile birlikte verilen renk tablosu ile karşılaştırınız.



sera pH metre kullanarak daha hızlı ve daha kesin sonuçlar elde edebilirsiniz. Ayrıca, pH değeri 7'nin üzerinde olduğunda sera amonyum/amonyak-testi ile amonyum/amonyak seviyelerini kontrol etmenizi öneririz.



pH değeri nasıl doğru ayarlanır:

Öncelikle, sera kH-testi ile karbonat sertliğini kontrol ediniz. Karbonat sertliği sudaki pH dengesini etkiler. Gerektiğinde, sera pond bio balance kullanarak seviyeyi 5 – 10 ° dKH arasına yükseltiniz.

İkinci olarak, dengeli düşük bir pH değeri elde etmek için sera pondmorena ve sera pond biopeat kullanınız. pH değerindeki daha büyük değişiklikler, pH değerini artırmak için sera pH-plus, düşürmek için sera pH-minus kullanılarak gerçekleştirilebilir.



5.3 Kirleticilerin bakteriyel parçalanması artık etkin olmadığına ne yapılmalı

Bakteriler, havuzdaki balık dışkılarını ve diğer artık ürünleri parçalar. Bu hareket sekteye uğrarsa, zararlı maddeler havuz içinde birikir. Amonyak ve nitrit balık için oldukça zararlıdır. Nitrat ise istenmeyen su yosunlarının gelişimini teşvik eder.

Serbest zehirli amonyak seviyesi ölçülen amonyum/amonyak konsantrasyonlarından ya da pH değerinden hesaplanabilir. Bu amaç doğrultusunda, sera amonyum/amonyak-testi ile birlikte bir de çizelge verilmektedir. 0,2 mg/l oranında serbest amonyak konsantrasyonu balık için

zararlı olacaktır. Bu durumda derhal su değişimi yapmak gerekecektir.

sera nitrit-testi su kalitesinin iyi, kritik ya da zararlı olduğunu gösterir. Nitrit seviyesinin 0,5 mg/l üzerinde bulunması durumunda su değişikliği yapılmalıdır. Su değişiminin ardından nitrit konsantrasyonu yine yüksek çıkarsa, balıklar için akut tehlikesi söz konusu olur.



sera nitrat-testi'nin renk tablosu havuz suyunun nitrat seviyesi hakkında size bilgi sağlayacaktır. 50 mg/l üzerinde bulunan nitrat seviyesi balıklar için, özellikle de yavru balıklar için, zararlıdır; ayrıca su yosunlarının gelişimini de hızlandırır.



sera fosfat-testi ile havuz suyundaki fosfat düzeyini belirleyebilirsiniz. 1 mg/l üzerindeki fosfat konsantrasyonları su yosunu oluşumunu artırır.



sera oksijen-testi ile birkaç dakika içinde suyun oksijen düzeyinin balıklar için zararlı bir düzeyde olup olmadığını anlayabilirsiniz. Her zaman en azından 4 mg/l O₂ düzeyinde olmalıdır. **sera oxypur** oksijen seviyesinin düşük olduğu durumlarda su koşullarını hızla ve uzun dönemli etkiyle geliştirecektir. Uzun vadede havadan oksijen asimilasyonunu geliştirmek için su sirkülasyonunu artırmanızı öneririz.



sera aqua-test seti gH, KH, pH ve nitrit (NO₂) testlerini bir arada sunarak size kullanım kolaylığı sağlamaktadır.

Nitrojen döngüsü nasıl çalışır:

Yem artıkları, balık dışkıları vb. protein maddeleri bakterileri besler ve parçalanır. Bu işlem sonunda, suyun pH değerine bağlı olarak, ya zararsız olan amonyum ya da toksik amonyak ortaya çıkar. Amonyum pH değeri 7,0'ın altında olduğunda oluşur. Daha güçlü olan amonyak ise yükselen pH değerleriyle birlikte görülür.



diski idrar
protein parçalanması üre

Nitrosomonas bakterisi amonyum/amonyak ve oksijeni nitrite dönüştürür.

Nitrobacter bakterisi nitrit ve oksijeni nitrate dönüştürür.

İyi dengelenmiş su altı bitkilerinin ve bataklık bitkilerinin dikilmesi nitrat ve fosfat seviyelerini düşük tutar.

En uygun olanı seratofilyum gibi (*Ceratophyllum demersum*) gibi hızlı büyüyen türlerdir.

**amonyum/
amonyak
NH₄/NH₃**



nitrit NO₂



nitrat NO₃



Yapım kiti prensibine göre sera pond havuz filtresi sistemleri

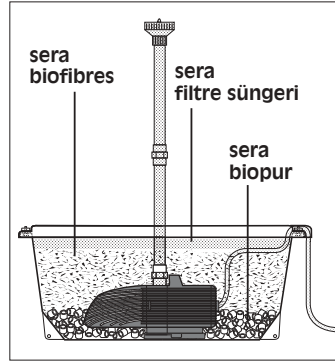
Havuzunuzun büyüklüğüne göre farklı sera pond havuz filtrelerini, su pompalarını ve UVC havuz temizleyicilerini bir arada kullanabilirsiniz.

sera pond biyolojik havuz filtreleri, suyu biyomekanik ve biyolojik olarak birkaç aşamalı bir sistemle temizler.



Filtre araçları, havuz filtrelerine dahil edilmiştir. Filtre performansını artırmak için filtre resimlerinde gösterildiği gibi sera siporax pond (beyaz halkalar) kullanmanızı öneririz. sera pond havuz filtresi bağlantı ağızlıkları tüm hortum çaplarına sorunsuz olarak uyar.

Filtre teknesinin kısmi çizimi

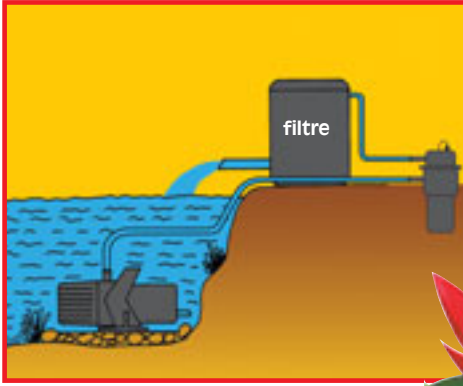


sera pond W 1500 havuz filtresi 10000 litreye kadar olan bahçe havuzları için uygundur, su çok temizse daha büyük havuzlarda da kullanılabilir. sera pond W 1500 havuz filtresi şunları içerir: filtre süngeri, sera

biofibres ve sera biopur. Daha büyük filtre havuzu atıkları parçalayan bakterilerin yerleşmesi için daha büyük yer sağlar. Böylece su hem mekanik, hem de biyolojik olarak temizlenir.



6 Filtre sistemleri



sera pond biyolojik havuz filtreleri'nin bahçe havuzları için 5000, 8000 ya da 10000 litre su alan üç farklı boyu mevcuttur. **sera pond biyolojik havuz filtreleri** şunları içerir: filtre altlığı, bio halkalar, giriş ve çıkış ağızlıkları ve bir taşıma borusu.

sera siporax pond (resimdeki beyaz halkalar) kullanılarak filtre performansını artırabilirsiniz.



sera pond 3 odalı biyolojik filtre, 10000 litreden maksimum 15000 litreye kadar olan, özellikle büyük havuzlar ve Koi havuzları için uygundur. Filtre araçlarını çıkarılmadan biriken tortu ve kiri atabilirsiniz. **sera pond 3 odalı biyolojik filtre** şu

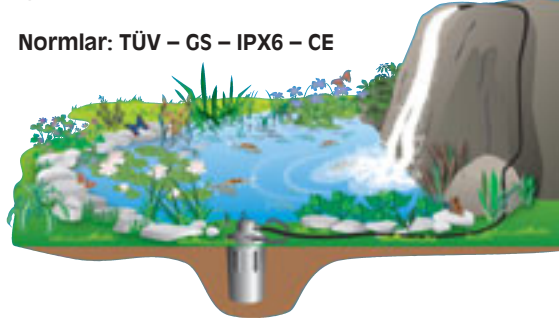
parçalardan oluşur: petek yapılı plastik malzeme, filtre altlığı ve püskürük kayalar. Üçüncü odada **sera siporax pond** kullanarak filtre performansını artırabilirsiniz (resimdeki beyaz halkalar).

Bahçe havuzu için paket çözümler:
sera pond Basınçlı Filtre ve UV Sistemi
sera pond Basınçlı Filtre T ve sera pond
Basınçlı Filtre T + UV Sistemi 11, 25, 40 ve 50 litrelik yüksek filtre hacimlerine sahiptir. 12000 litreye kadar olan havuzlar için uygun olmalarına rağmen toprağa gömülüp kolaylıkla "saklanabilirler".



sera pond UV Sistemi 11 W ve 24 W, havuz suyunun uzun süre berrak kalmasını sağlar. Hava koşullarına tamamen dayanıklı ve havuzun doğal güzelliğini bozmaması için tüm teknik ekipman neredeyse görünmeyecek şekilde **zemine gömülebilir**. İki model de 0,4 bar'a (örneğin 4 m yüksekliğinde çağlayan) kadar olan basınca dayanıklıdır. Böylece kaçış suyunun ek filtreler, musluklar, fiskiyeler veya ufak dereler için kullanılabilmesine imkan tanır.

Normlar: TÜV – GS – IPX6 – CE



İstenmeyen su yosunları (bulanık, yeşil su) ve bakteriler nedeniyle oluşan hastalıklar UVC ışınlarıyla yok edilir. **sera pond** havuz filtreleri ile birlikte su yosunlarının ve bakterilerinin yok edilmesi kolay olacaktır. **sera pond UV Sistemleri** havuzunuzun hacmine bağlı olarak kullanılabilen farklı ebatlarda mevcuttur.

Bununla birlikte filtre bakımı ve temizliği çok kolaydır. Sağlam **sera pond Basınçlı Filtre T** ve **sera pond Basınçlı Filtre T + UV Sistemi**, dayanıklı ABS plastiğinden yapılmış ve tüm genel hortum çaplarına uyan bağlantılarla donatılmıştır.



7 Mevsim değişimleri süresince havuz bakımı



İlkbahar

Havuz bakımı, havaların ısınmaya başlamasıyla birlikte başlar. İlkbaharda (Mart, Nisan) havuzun özel bakıma ihtiyacı vardır. Her zaman berrak bir suya ve sağlıklı balıklara sahip olmanız için size ilkbahar dönemiyle ilgili birkaç önerimiz olacaktır.

Mart

Su testi:
sera testleri ile suyun kalitesini kontrol ediniz. Daha ayrıntılı bilgiyi "Su hakkında sera bilgileri" başlıklı kısımda (sayfa 16'dan itibaren) bulabilirsiniz.

Balığın sağlığı:

Su sıcaklığı sürekli olarak 8 °C'nin üzerine çıktığında balıklarınızı kolay sindirilebilir yemler ile besleyiniz (büyük Koi'ler ve diğer büyük havuz balıkları için sera KOI SPIRULINA ve sera KOI ROYAL, yavru Koi'ler için sera KOI JUNIOR, sterletler için sera pond Sturgeon Granules ve daha küçük havuz balıkları için sera goldy). Balıkların vitamin ve enerji ihtiyacını sera KOI MULTIVITAMIN ve sera activant ile destekleyebilirsiniz. "Balığınız için doğal yem" başlıklı bölümde (sayfa 6'dan itibaren) beslenmeyle ilgili daha fazla öneri bulabilirsiniz.



Mevsim değişimleri süresince havuz bakımı 7

Balık hastalıklarını önleme ve hastalıklarla mücadele:

En önemlisi bahar virosis'ine karşı önleyici bir tedavinin uygulanmasıdır. Bu tedavi için kullanım talimatlarına uygun olarak suya doğrudan tam doz **sera pond cyprinopur** ekleyiniz, bu önleyici tedaviyi üç defa tekrarlayınız. Bu şekilde baştan itibaren hastalıkla mücadele edebilirsiniz. Aynı zamanda bir vitamin kürü uygulamalısınız. Vitamin kürü için bir hafta boyunca her gün yem üzerine 3 damla **sera KOI MULTIVİTAMİN** damlatınız ve yemi balıklara vermeden önce buzdolabında 10 dakika bekleterek yemin vitamini emmesini sağlayınız. Balığınız yine de hastalık belirtileri gösterirse (sayfa 14'deki "Balık hastalıkları ile karşılaştığınızda ne yapılmalı" bölümüne bakınız) hastalığın tedavisi diğer tüm havuz bakım önlemlerinden önce gelir ve hemen tedaviye başlanmalıdır!



suyu balıkların gereksinimleri doğrultusunda çift doz (toplam su miktarına göre) **sera KOI PROTECT** ve **sera pondmorena** kullanarak hazır hale getiriniz.

Su yosunlarının engellenmesi:

sera KOI PROTECT, **sera pondmorena**, **sera pond biopeat** kullanarak su yosunlarının oluşmasını engelleyebilir ve biyolojik açıdan temiz bir su sağlayabilirsiniz. Alınabilecek diğer önlemler "Su yosunlarının görülmesi durumunda ne yapılmalı" (sayfa 10'dan itibaren) bölümünde anlatılmaktadır.



Bahar temizliği (sadece su sıcaklığı 12 °C üzerinde olduğunda gerçekleştiriniz aksi takdirde erteleyniz) ve su bakımı:

Yaprakları, ölü bitki parçalarını ve tortuyu boşaltınız. Suyun üçte birini değiştiriniz. Lütfen bu işlemler sırasında çok dikkatli olunuz, çünkü balık kolayca incinebilir. Yeni



7 Mevsim değişimleri süresince havuz bakımı



Bitkilerin gübrenmesi:
sera pond florenette T ve sera pond florena concentrate, havuz bitkilerinizin sağlıklı büyümesi ve mükemmel renkte çiçekler açması için gerekli tüm besinleri sağlar. Havuz bitkilerinizin ne aralıklarla ve ne kadar gübrenmesi gerektiği konusunda bilgi almak için lütfen kullanım talimatlarını okuyunuz.

Toplam sertlik ve karbonat sertliği:

Su sertliği, pH değerini dengeleyerek havuzunuzda çok önemli bir görevi yerine getirmektedir. Havuzlarda toplam sertlik 6 ile 16 ° dH, karbonat sertliği ise 5 ile 10 ° dH arasında olmalıdır. Sertlik düşük olduğu takdirde pH değeri oldukça farklılık gösterecektir. Bu da balığın strese girmesine neden olacaktır. Bu nedenle, sera gH-testi ve sera KH-testi kullanılarak sertlik değerleri düzenli olarak takip edilmelidir. Değerde yapılacak artış sera pond bio balance ile sağlanabilir.



Oksijen:

Havuz filtresini temizleyiniz. sera pond havuz filtre sinin üzerine sık sık fazla yük biniyorsa (akış oranı sık sık düşüyorsa) ya da sera oksijen-testi ile takip edilen oksijen düzeyi 4,0 mg/l altındaysa, filtre sayısını artırmayı öneririz. Bu konu hakkında "Bahçe havuzumu nasıl kurarım" başlıklı sera rehberinde daha ayrıntılı bilgi bulabilirsiniz. Akut durumunda oksijen seviyesi sera oxypur kullanılarak artırılabilir.



Nisan

Su testi: Mart ayına bakınız

Su bakımı:

Aşırı yağışlardan sonra kullanım talimatlarına uygun olarak sera KOI PROTECT'ten ek bir doz ekleyiniz. Havuz küçükse veya aşırı kalabalıksa suyun bir kısmını değiştiriniz.

Bitki gübrenmesi: Mart ayına bakınız

Toplam sertlik ve karbonat sertliği: Mart ayına bakınız

Düzenli besleme:

Sırasıyla sera KOI SPIRULINA, sera KOI ROYAL, sera KOI JUNIOR ya da sera goldy

Mayıs

Su testi: Mart ayına bakınız

Su bakımı: Nisan ayına bakınız

Bitki gübrenmesi: Mart ayına bakınız

Toplam sertlik ve karbonat sertliği: Mart ayına bakınız

Temizlik:

Çürüyen tüm bitki parçalarını ve yaprakları atınız.

Beslenme:

Yavru Koi'ler ve sterletler sera KOI JUNIOR ile, büyük Koi'ler ise sera KOI SPIRULINA, sera KOI ROYAL ve sera KOI COLOR ile beslenir. Diğer havuz balıklarına ise sera pond bioflakes, sera pond biogranulat ve sera pond mix royal verilebilir. Japon balıkları ise sera goldy, sera goldy Color ve sera goldy Royal ile beslenir. Lütfen, yem kutuları üzerindeki bilgilere sadık kalınız.

"Havuz balıklarınız için doğal yemler" bölümünde ek tavsiyeler bulabilirsiniz (sayfa 6'ya bakın).



Yaz

Yaz döneminde, havuz içindeki ve etrafındaki tüm yaşam gelişir ve canlanır. Güçlü güneş ışıkları ve yüksek düzeydeki besin desteği yüzünden su yosunları hızla artabilir. Havuz suyunun tamamen kontrol edilmesi tavsiye edilmektedir.

Ağın ciddi şekilde kontrol edilmesi için **sera pond algenstop** kullanmanızı tavsiye ediyoruz. Kullanım bilgilerine dikkat ediniz. Daha ayrıntılı bilgi için "Su yosunlarının görülmesi durumunda ne yapılmalı" (sayfa 10'dan itibaren) bölümüne bakabilirsiniz.

Toplam sertlik ve karbonat sertliği:

Karbonat sertliği dengesi, su yosununda aşırı çoğalma olduğunda ve aynı zamanda bitkilerin yüksek düzeydeki karbon-dioksit ihtiyacı ("kireçten biyojenik arındırma") nedeniyle zarar görür.



Bitki gübrelenmesi: Mart ayına bakınız

Temizlik: Mayıs ayına bakınız

Beslenme: Mayıs ayına bakınız

Haziran

Su testi:

Güçlü yaşam aktiviteleri nedeniyle havuz içindeki suyun parametreleri hızla değişir. "Su hakkında sera bilgileri" bölümü (16. sayfadan başlamaktadır) sera testlerinin ne kadar kolay olduğunu ve sualtı dünyasına nasıl yardımcı olabileceğinizi açıklamaktadır.

Su bakımı: Nisan ayına bakınız

Su yosunlarının önlenmesi:

Alg oluşumunu önlemek için suyu **sera pondmorena** ile hazırlayın. Işık filtre etkisiyle alg için gerekli ışık tayfı alınacaktır. **sera pondmorena**'nın desteklenmesi için uzun süre etkili **sera pond biopeat** eklemenizi tavsiye ediyoruz.



7 Mevsim değişimleri süresince havuz bakımı



Temmuz

Su testi: Mart ayına bakınız

Su yosunlarının engellenmesi: Haziran ayına bakınız

Toplam sertlik ve karbonat sertliği: Mart ayına bakınız

Bitki gübrelemesi: Mart ayına bakınız

Bitkilerin bakımı:

Diğer bitkilere yer açmak için hızlı büyüyen bitkileri budayınız. Yüzen bitkilerin tüm havuzu kaplamasına izin vermeyiniz, belirli bir alanla sınırlandırınız. Çürüyen bitki parçalarını ve yaprakları atınız.

Beslenme: Mayıs ayına bakınız

Su sıcaklığı çok yükselirse, balıklarınızı az miktarda sera pond bioflakes ve sera pond biogranulat ile besleyiniz. Bu yemler, balığınızın kolay sindirebileceği yemlerdir.

Su bakımı:

Düzenli olarak buharlaşan suyun yerine yenisini doldurunuz. Suyu sera KOI PROTECT ile hazırlayınız. Kullanım talimatlarını takip ediniz. Küçük ya da aşırı kalabalık olan havuzlarda kısmi su değişikliği yapılması gerekir.

Havuz filtresinin temizlenmesi:

Akış debisi fark edilir miktarda düştüğünde filtrenin temizlenmesi gerekir. Yapılacak temizliğin ardından, sera KOI BIOCLEAR kullanarak filtreyi biyolojik olarak yeniden aktif duruma getiriniz.



Mevsim değişimleri süresince havuz bakımı 7

Balık hastalıklarına dikkat ediniz:

Süs balıklarınızı düzenli ve dikkatli olarak gözlemleyiniz. Bir hastalıktan şüphelendiğiniz takdirde "Balık hastalıkları ile karşılaştıldığında ne yapılmalı" (sayfa 14'den itibaren) bölümüne bakınız. Bu bölümde, sık karşılaşılan balık hastalıklarının belirtileri ve tedavi yöntemleri açıklanmıştır.

Ağustos

Temmuz ayında açıklanan tüm bakım işlemleri Ağustos ayı için de geçerlidir.

Sonbahar

Kış ayları boyunca balıklarınızı ve bitkilerinizi sağlıklı tutabilmek için sonbahar döneminde hazırlık yapmak gerekmektedir.



Eylül

Temmuz ayında açıklanan tüm bakım işlemleri Eylül ayı için de geçerlidir.

Beslenme:

Sırasıyla sera KOI SPIRULINA, sera KOI ROYAL ya da sera goldy ile balıklarınızı besleyiniz, ayrıca kışa hazırlık olması amacıyla ilave bir vitamin kürü uygulayınız. sera KOI MULTIVİTAMİN'den yem üzerine damlatınız ve yemin vitamini emmesi için yemi 10 dakika buzdolabında tutunuz. Bu işlemi haftada bir ya da iki kez tekrarlayınız. Bu uygulama, balıklarınızın uzun kış dönemi için güç kazanmasını sağlayacaktır.



7 Mevsim değişimleri süresince havuz bakımı

Ekim

Bitki bakımı:

Açık, güneşli bir günde yaprakları, çürüyen bitki parçalarını ve tortuyu çıkartınız. Sazlık ve diğer "boru benzeri" saplı bitkileri su yüzeyinin hemen üzerine gelecek biçimde budayınız. Böylece, bitkiler gaz değişimine yardımcı olur ve kış uykusuna yatan canlıların oksijen ihtiyacını karşılamaya yardımcı olur.

Su değişimi:

Geniş kapsamlı su değişikliği yapınız (havuz suyunun 2/3'ü) ve ölü yaprakları ve biriken tortuyu havuz süpürgesi ile toplayınız. Suyu sera KOI PROTECT ve sera pondmorena'dan bir buçuk doz kullanarak hazır hale getiriniz.



Besleme ve vitamin desteği:

Balıkları güçlendirerek onları kış koşullarına hazırlayınız, su sıcaklığı 8 °C'nin üzerinde olduğu sürece beslenmelerini Mart ayındaki gibi sürdürünüz.



Kasım

Kış uykusuna hazırlık:

(1): Balık kışı havuzda geçiriyorsa donmayı önleyici bir cihazla birlikte sera pond havuz filtresi veya fiskiyesi ve havuz filtre pompaları tamamen donmayı engeller. Sayfa 31'deki çizim havuz filtresinin ne şekilde monte edildiğini göstermektedir. Oluşan buz tabakasını hiçbir koşulda kırmayınız!

(2): Havuz derinliğinin 1 m'den az olması durumunda, balıkların mümkün olduğunca büyük bir akvaryum içinde kışı geçirmelerini sağlamanızı öneririz. Bu durumda, akvaryum suyunun sıcaklığı 14 ila 18 °C arasında bulunmalı, bu aralığın daha üzerine çıkmamalıdır. En uygun havuz derinlikleri hakkındaki daha detaylı bilgiyi "Bahçe havuzumu nasıl kurarım" başlıklı sera rehberinde bulabilirsiniz.

Suyun bakımı:

Özellikle balık havuz içinde kış uykusuna yatıyorsa, suyun sera KOI PROTECT kullanılarak hazır hale getirilmesi oldukça önemlidir.



Kış

Havuz kış ayları süresince dinlenir, doğa uzun bir kış uykusu dönemi ile kendine gelir. Balıklar ve diğer havuz sakinleri sonbahar döneminde iyi hazırlanmaları ve havuz derinliğinin 1 m'den daha derin olması şartıyla kolaylıkla kış koşullarına dayanabilir.

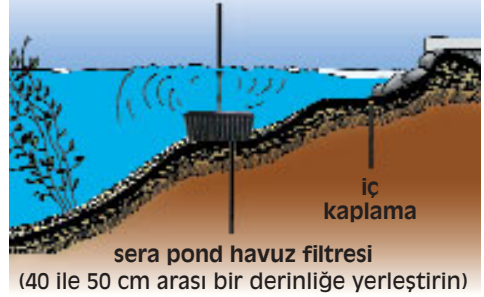
Aralık, Ocak, Şubat

Kış uykusu:

Kışın yapılması gereken tek bakım sera pond W 1500 havuz filtresi ya da bir filtre pompası kullanarak su yüzeyinin bir kısmının buzlanmasını engellemektir. Çıkış ağızlığını direkt olarak su yüzeyinin altına ayarlayınız. Bu şekilde su yüzeyi hareketli kalır ve o noktanın buzlanması engellenmiş olur, havuza oksijen sağlanır. Buzu asla kırmayın! Balık sonik dalgalar nedeniyle zarar görebilir. Korktukları zaman daha fazla oksijen harcayacaklardır.

Hiçbir koşulda havuz filtresini ya da pompasını havuz zeminine ya da derin noktalara yerleştirmeyiniz. Aksi takdirde havuz

Suyun devir daimi havuzun bir kısmının donmasını engeller



dibindeki sıcak su, havuzun geri kalanındaki soğuk su ile karışacak ve balığın kış uykusunu bölecektir. Havuz bölgelerinin en uygun biçimde nasıl ayarlanabileceği "Bahçe havuzumu nasıl kurarım" başlıklı sera rehberinde açıklanmıştır.



8 Koi bakımı nasıl yapılır

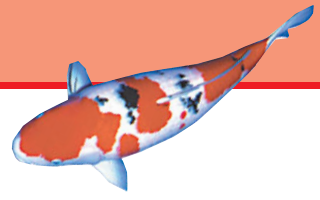


"Bahçe havuzumu nasıl kurarım" adlı sera rehberinde bir Koi havuzunun nasıl kurulacağı ve dekore edilebileceği konusunda öneriler bulacaksınız.

- yüksek kaliteli, iyi dengelenmiş yem
- uygun su kalitesi
- dikkatli su bakımı ve balıkların düzenli olarak gözlenmesiyle hastalıkların engellenmesi
- doğru kış uykusu

Koi balıkları genellikle "Bahçe havuzunun kralı" olarak adlandırılır. Bu uysal, büyüleyici süs balıklarıyla ilgilenenler, Koi bakıcılarının yaşadığı coşkuyu anlayacaklardır.

İyi bir bakım sonucunda, Koi bir hayli büyüyebilir (1 m'den daha uzun olabilir) ve 70 yılı aşkın bir süre yaşayabilir. Havuz büyüklüğünün yanı sıra Koi için gerekli koşullar şunlardır:



Sıcaklık

Sazan balığının orijinal formuyla karşılaşılırıldığında Koi'nin aktif ve canlı kalabilmesi için biraz daha yüksek su sıcaklığına ihtiyacı vardır.

18 ve 25 °C arasındaki su sıcaklığı ideal olacaktır. Çoğu Koi havuzu, kış mevsimi de dahil olmak üzere su sıcaklığını 20 °C üzerinde tutabilmek üzere ısıtılmaktadır.

Tabii ki, Koi balıklarını ısıtılmayan havuzlarda tutmak da mümkündür. Bu durumda, balık sonbaharın sonlarından ilkbahar dönemine kadar kış uykusuna yatacaktır.

İlkbaharda su sıcaklığı 8 °C'nin üzerine çıkar çıkmaz balıklarınızı düzenli olarak beslemeye başlayınız.



Beslenme

Uzun kış dinlenme döneminin ardından Koi yine de güçsüzdür ve enerji yönünden zengin, kolay sindirilebilir yemlerle beslenmelidir. sera KOI SPIRULINA ve sera KOI ROYAL idealdir. Yavru Koi ise sera KOI JUNIOR ya da sera KOI ROYAL MINI ile beslenebilir. Vitamin desteği için yemlerin üzerine sera KOI MULTIVITAMIN damlatılır.

İlkbahar döneminde su sıcaklığı yükseldiğinde balıklarınızı dönüşümlü olarak sera KOI SPIRULINA, sera KOI ROYAL ve sera KOI COLOR ile beslemenizi öneririz.

Yemi azar azar, balığın birkaç dakika içinde yiyebileceği miktarda günde birkaç defa veriniz.

Sıcak yaz günlerinde, su sıcaklığı 25 °C'yi aştığında, günde birkaç kez çok az miktarda yem vermek uygun olacaktır. Bunun için en uygun yemler sera KOI ROYAL ve sera KOI COLOR'dır.

Sonbaharda su sıcaklığı düştüğünde balığı kış uykusu için hazırlamak gerekir. Balığınızı sırayla sera KOI SPIRULINA, sera KOI ROYAL ile beslediğinizde ve sera KOI MULTIVITAMIN kullandığınızda uzun kış dönemi için hazırlamış olursunuz.

Su sıcaklığı 8 °C'nin altına düştüğünde Koi verdiğiniz yemi yiyor olsa bile yem vermeyi kesiniz. Bu düşük sıcaklıklarda balık yemi sindiremez, yem bağırsaklarda kalır ve balık için zararlı olabilir. Isıtılan havuzlarda balığın yıl boyunca beslenmesi gerekecektir.



8 Koi bakımı nasıl yapılır

Karbonat sertliği

Diğer havuz balıklarında olduğu gibi 5 – 10 ° dKH arası karbonat sertliği Koi için de idealdir. Bu değer, yeterli pH dengesini sağlayacak ve süs balığının tutarlı koşullar altında yaşayacaktır. "Su hakkında sera bilgileri" (sayfa 16'dan itibaren) bölümünde karbonat sertliğinin nasıl izleneceği ve yükseltilebileceği konusunda daha fazla bilgi bulabilirsiniz.



Oksijen

Koi'nin, örneğin japon balığından daha fazla oksijene ihtiyacı vardır. Bu nedenle, Koi havuzlarında kimi noktalara özellikle dikkat etmek gerekecektir:

- Mümkünse, havuzu yaprakların ve kozalakların düşmesini engelleyecek biçimde tasarlayınız. Çürüyen bitki parçaları daha çok oksijen tüketir, bu nedenle balığa yeterli oksijen kalmaz. Yüksek sıcaklıklarda su içindeki oksijen miktarı soğuk suda olduğundan daha düşüktür. Aynı zamanda Koi sindirim için daha fazla oksijene ihtiyaç duyar.
- Havuz içine gereğinden fazla Koi koymayınız. Bir seferde sadece birkaç balık koyunuz ve büyüdüklerinde ulaşacakları ebatları da göz önünde bulundurunuz.
- Az yem veriniz. Yenmemiş yemler su içinde kirliliğe neden olur ve su yosunlarının oluşmasını teşvik eder.

Ortaya çıkabilecek sorunları anında saptayabilmeniz için sera oksijen-testi ile düzenli olarak oksijen seviyesini kontrol etmenizi öneririz. Oksijen yetersizliği durumunda acil bir önlem olarak sera oxy-pur kullanılır. Tabii ki böyle bir durumda yukarıda bahsedilen nedenler de kontrol edilmeli ve sorunlar giderilmelidir.

Hastalıkların önlenmesi

Hastalıkların önceden önlenmesi için Koi'nin düzenli olarak gözetim altında tutulması gerekmektedir. Görsel belirtilerin yanı sıra (yaralanmalar, şiş karın, dışarı çıkmış pullar, kanlı yaralar, irinli yaralar gibi) oluşan her davranış değişikliği de açık

bir uyarıdır. Balık yem yerken onu gözlemlemeniz daha kolay olacaktır, çünkü bu sırada balık su yüzeyine daha çok yaklaşır ve daha rahat görülebilir.

Pamuklu çubukla örnek almak gibi daha ileri düzeydeki gözlemlerdir ancak ciddi şüphelerin ortaya çıkması durumunda uygulanmalıdır! Kimi zaman önerilen "rutin

steril pamukla örnek alma" işlemini biz önermemekteyiz. Böyle bir uygulama balık üzerinde gereksiz strese neden olabilir, ayrıca balığı yakalama sırasında yaralama riski yüksektir.

Balık hastalıklarıyla ilgili daha ayrıntılı bilgiyi "Süs balıkları nasıl sağlıklı yaşatılır" başlıklı sera rehberinde bulabilirsiniz.

