



AQUALEX BALIK SAĞLIĞI YÖNETİM KILAVUZU

ENGLISH/FRENCH/SPANISH/GREEK/NORWEGIAN/POLISH/**TURKISH**/GALICIAN

SAYFA BAŞLIĞI

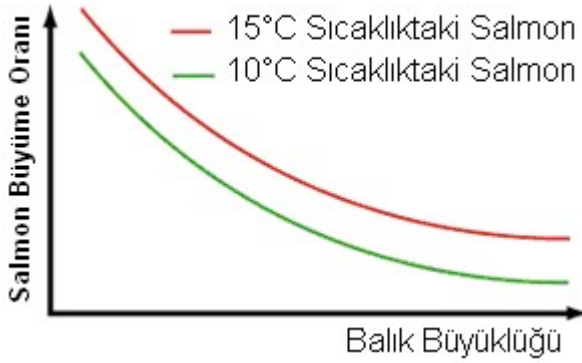
1. Su Kalite Parametrelerinin Günlük Takibi
2. Çevresel Şartların Aylık Takibi
3. Yerinde Görsel Denetleme
4. Yemin Stoklanması / Dağıtımı
5. Balık Yetiştirme
6. Balık Nakil İşlemleri
 - 6a. Balık Stoklarını Yükleme
 - 6b. Nakil Sonrası Boşatılması
7. Dezenfeksiyon ve Hijyen Protokolü
8. Ölülerin Toplanması ve İmha Edilmesi

1. SU KALİTE PARAMETRELERİNİN GÜNLÜK TAKİBİ

Farklı balık türleri farklı sıcaklık, oksijen (O₂), pH vs. gibi özel çevresel gereksinimlere ihtiyaç duyarlar.

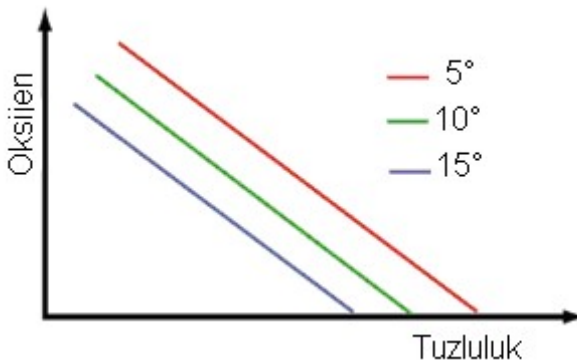
Sıcaklık

Su sıcaklığı çiftlikteki sabit bir noktada günlük olarak ölçülmesi gereklidir. Bu sıcaklık ölçümleri bir (max.-min) termometre vasıtasıyla ve tercihen her gün aynı zamanda alınması gerekmektedir. Fakat; balıklar üzerindeki su sıcaklık derecesinin etkisini belirlemek için yazın su sıcaklığı en yüksek sıcaklık değerlerine ulaştığı esnada sıcaklıkların rastgele ölçümleri de yapılabilir. Alternatif olarak, otomatik okuma göstergeli sıcaklık ölçen bir rezistans aleti de kullanılabilir. Sıcaklık, oksijen ve iletkenlik gibi değişik ölçüm fonksiyonlarına sahip ölçüm aletlerini desatın almak mümkündür.



Çözünmüş Oksijen

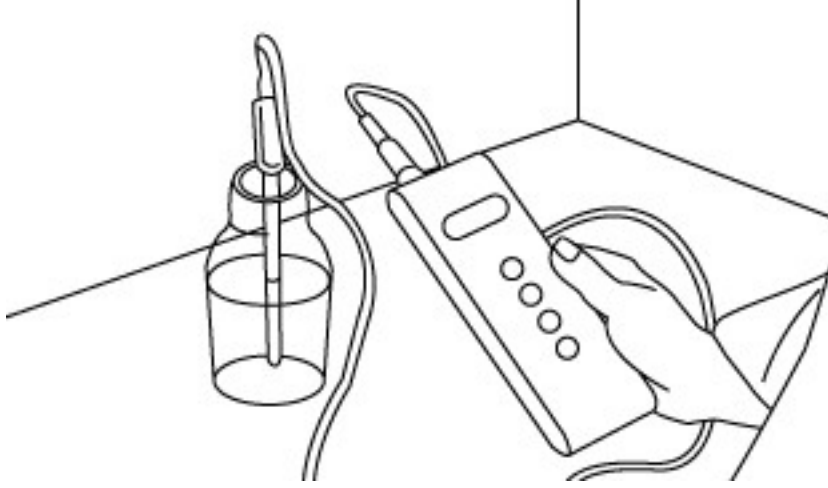
Oksijen elektronik bir oksijen metre ile normal olarak ölçülür. Oksijen okumaları çiftlikteki sabit bir noktadan ve tercihen her gün aynı zamanda alınmalıdır. Fakat, yazın yüksek sıcaklıklar esnasında ekstra rastgele oksijen okumaları da alınabilir. Oksijen metreyi kullanmadan önce doğru bir şekilde kalibrasyonunu sağlayınız ve imalatçının talimatlarına göre sayacı düzenli bir şekilde kontrol ediniz.



pH

Suyun pH'sı elektronik bir pH metre vasıtasıyla ölçülebilir. Bu ölçümler düzenli günlük sıcaklık ve oksijen takibi kadar çok önemli olmamasına rağmen, çiftlik yönetimi tarafından gerekli sayıldığı için ölçülmesi gereklidir. Alternatif olarak; pH'nın aylık olarak takibi diğer su analiz kriterleri ile birlikte kaydedilebilir.

Gökkuşığı alabalığı yaklaşık olarak 5.6'dan 8.5'e kadar olan bir pH'a dayanabilir. Aşırı asidik ve alkalik su şartlarının her ikisi de balık sağlığı üzerine zararlı etkilere sahip olabilir. Yüksek pH oldukça düşük konsantrasyonlarda balık için toksik olan amonyağın (NH_3) toksisitesini de artırır. Alabalık kültürü için ayrışmamış amonyağın maksimum konsantrasyonu 0.025 mg/l olduğu düşünülmektedir.



2. ÇEVRESEL ŞARTLARIN AYLIK TAKİBİ SU KALİTE PARAMETRELERİ

Su örnekleri

Aylık su örnekleri stoklama sezonu boyunca çiftlikteki giriş ve çıkış noktalarından ve muhtemelen orta noktalardan alınması gerekir. Balıksayıları maksimum olduğu zaman ve çevresel parametrelerin su kalitesüzerine etkilerin en belirgin olduğu zaman (yaz aylarında) aylık su örnek alma sıklıkları artırılabilir.

Örnekleme istasyonlarının konumuna analitik su kimyası laboratuvarı uzmanları ile birlikte en doğru bir şekilde karar verilebilir.

Örneklerin toplanması aşağıdaki gibi yapılması gerekir:

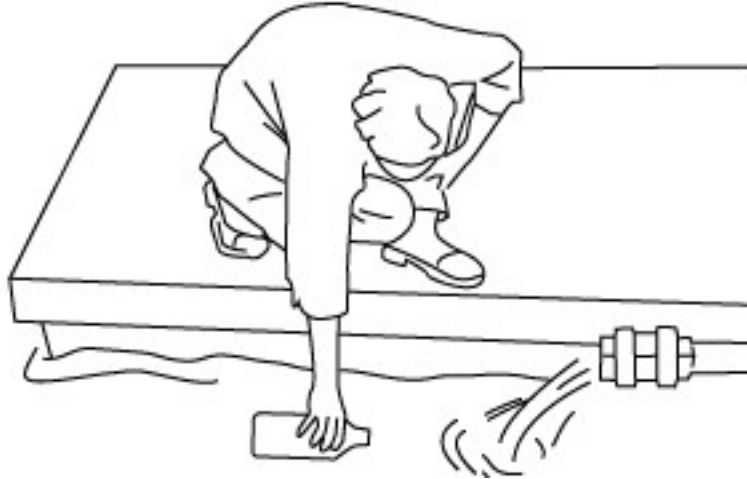
- Su örnekleri önceden asitle yıkanmış bir litrelik plastik şişelerde (su analiz laboratuvarından sağlanabilir) toplanması gerekir.
- Su örnekleri en kısa zamanda laboratuvara teslim edilmesi gerekir. Fakat, laboratuvarında hazırlıkları tasarlamak için önceden haber vermek ve düzenlemeler yapmak önemlidir.

Aylık Su Parametrelerinin Dağılımı

Su kalitesi üzerinde çiftlik işlemlerinin etkisini gösteren fiziko-kimyasal değişkenlerin birkaçı laboratuvarında ölçülebilir. Bunlar:

- Sertlik
- Amonyak
- Nitrit
- Toplam fosfat
- Biyolojik oksijen ihtiyacı (BOİ)
- Askıda katı maddeler

İlaveten, daha özel analizlerin birkaçı, örneğin, mineraller ve ağır metaller gibi iz elementler yapılabilir. Bunlar, su kolonunda bir hastalığın semptomlarıyla ilişkili olabilecektoksik bileşiklerin varlığından şüphelenildiği zaman gerekli olabilir.



3. YERİNDE GÖRSEL DENETLEME

Balıkların iyi durumda olmasını değerlendirme ve sürekli görsel kontrol,havuzlardaki stokların önceden gerekli olan sağlık bakımı ve iyi çiftçilik uygulamalarının ayrılmaz bir parçasıdır.

Yaklaşımın biri çiftliğin ilk sabah turu ve en son akşam turuteftişinde aşağıdaki soruları içeren kontrol listesi kullanılacaktır:

- Balıklar herhangi bir alışılmamış yüzme davranışı sergiliyor mu?
- Balıklar havuzun/tankın dibinde veya yüzeyine yakın toplanıyor mu,veya balıklar iyi dağılmış mı ve normal olarak hareket ediyorlar mı?
- Balıklar parlıyor mu, kafa sallıyor mu, sığıyor mu veya kendilerini tank/havuzun kenarlarına sürtüyorlar mı?
- Balıklar yemleme öncesi su yüzeyine yakın istekli yüzüyorlarmı, normal iştah davranışı gösteriyor mu veya onlar alışılmamış bir şekilde uyuşuk mudurlar?
- Hastalıkların hiçbir açık belirtisi veya renkte kararma, yüzgeçlerde doku kaybı, gözde şişkinlik gibi hasarlar veya gözle görülebilir lezyonlar var mıdır?
- Ölmek üzere olan veya ölü balıklar mevcut mu?
-

Çoğu kez, bu safhada fark edilen düzensizlikler hızlı hareket edilmesini sağlar ve bir hastalığın patlak vermesini önleyebilir.

Beslenme davranışı, günüçersinde temelde hastalıklı balıklarda kayıt edilen veya yemlemeye olan cevap ve alışılmamış davranış belirtileri hemen hemen aynı yolla muayene edilmesi gerekir.

	Tarih:/...../.....
	İsim:
Öğleden sonra	Görsel Muayene
	Su Girişi ✓
	Sabahları ✓
	Şebekeler
	Beslenme Davranışı

4. YEM DEPOLAMA

Depolama

Balık yemi konteyner/kulübe gibi sağlam bir yerde depo edilir. Her depodaki maksimum yem depolama kapasitesi, ihtiyaca veya tercihlere göre, az dağıtım ile çok miktarda veya sık sık tekrarlanan dağıtımlar ile az miktarda depolanıp depolamayacağı kararı çiftçiler tarafından belirlenir:

- Kulübe kullanımı su girişi ve/veya haşerenin elimine edilmesi şartıyla sürdürülmesi gereklidir. Günlük iş vardiyasının sonunda kullandıktan sonra kilitlenilmesi gerekir. İlaveten, haşere tuzakları kulübenin içine yerleştirilmesi ve haftalık olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.
- Yem,giriş-çıkış stok rotasyon sistemini kolaylaştıracak (teslim tarihi ve pelet numarasına göre) düzenli bir şekilde ve temizce stoklanması gerekir.
- Yem raf ömrü bitiş tarihi aşımından kaçınmak için, örneğin 1-2 aylık periyottan çok daha fazla miktarsipariş edilmemelidir. Sipariş edilen yem miktarı önceden tahmin edilen stoğauygun süreye bağlı olması gerekir.
- Bitiş tarihi geçmiş olan yem güvenli, emniyetli ve hijyenik bir usuldeyerel yönetimle anlaşmaya göre dökülmesi gerekir.
- Yem sudan zarar görmesin diye ağaçtan yapılmış raflar üzerine kulübede istif edilmesi gerekir. İşgünü esnasında kullanılan ağzı açılmış (herhangi bir) yem torbaları acil kullanım için hazır çiftliktekikapaklı plastik varillerde stoklanması gerekir. Böyle açık torbalar geceleyin yem kulübelerine geri gönderilmesi gerekmektedir.
- Aslında (alışılmış bir konu olarak), çiftlikte dağıtılan balık yeminin her partisinden 2 kg'lık bir yem örneği alınması gerekir ve balık stokları hasat edilene/taşınana kadar bir derin dondurucuda depolanması gerekir.
- Bir yem stok cetveli yem depolama bölgesinde tutulması gerekmektedir. Bu cetvel yem maddelerinin içinde (dağıtıcılar) ve dışında (yem için günlük/haftalık) ayrıntıları sağlaması gerekir.
- Balık büyüklük dağılımına göre uygun bir yem numarası (veya karışık numaralar) balıkta yemleme için elde mevcut olması gerekir.

Yem Kullanımı

Yem Numarası	Açma	İç	Örnek	Dış	Denge
02	500	-	-	50	450
03	200	1000	5	70	1125

Yem Dağıtımı

Aşağıdaki genel noktalar yem dağıtımında düşünülmesi gerekir;

- Yem plastik bir kepçe ile (aşağıdaki usulle) balıkların her havuzuna/tankına elle dağıtılması gerekir.
- Balıklar özel bir yemleme rejiminden/listesinden ziyade, iştaha veya talebe göre yemlenmesi gerekir.
- Balıklara ne çok hızlı nede çok yavaş yem verilmesi gerekmektedir. İlki yem israfı ve balık tutma biriminin kirlenmesiyle sonuçlanabilir. Sonraki gereksiz yem saldırganlığına neden olabilir, çünkü balıklar daha küçük numaralı peletler için kavga etme eğiliminde olacaktırlar. (Balıklar daha küçük numaralı peletler için kavga etme eğiliminde olduğundan, sonrakiler gereksiz yem saldırganlığına neden olabilir). Bu da sık sık balıkların gözünde ve yüzgeçlerinde hasara neden olacaktır. Yemleme hiyerarşileri bir grup içindeki balık büyüklüğünde büyük bir fark ile sonuçlanan büyümeye de neden olabilir.
- Başlangıçta, yem balıklar doyana kadar daha hızlı bir oranda stoklara verilir ve sonra azaltılır. Beslenme davranışlarını gözleme hem yem miktarını hesaplamak hem de herhangi bir stok anormalliklerini, stresli davranışları (baş sallama, solunum güçlüğü, alışılmamış yüzme hareketi, vs.) belirlemek ve hem de deri ve göz lezyonları gibi gelişen hastalığın erken belirtilerini saptamak için en önemli işlemlerden biridir.
- Her bir birim için yedirilen yemin miktarı her fırsatta (defasında) kaydedilmesi gerekmektedir. Doğru ölçüm aletlerinin mevcudiyetinde, yem hacmi yemin ağırlığına göre önceden derecelendirilmiş olan plastik bir kaptan yemlenebilir. Sonra küçük bir el kitabı yedirilen yemin miktarını kaydetmek için kullanılabilir.

5. BALIK YETİŞTİRME

Balığın büyüme oranını ölçme, stokların performansının asıl değerini, balık sağlığı ve kullarımdaki çiftçilik işlemlerinin etkisini sağlamaktadır. Her bir (veya seçilen) havuzdan/tanktan bir miktar balık (minumum 50) düzenli aralıklarda (normalde aylık olarak) çıkarılmalı ve tartılması tavsiye edilmektedir. Rutin örneklemeler için, bir "batch-weight" yöntemi kullanmak kabul edilebilir. "batchweight" de bir kepçe dolusu balık tutulan birimden çıkarılır ve tartım öncesi balık kabına su ilave edilir. Total ağırlık kaydedilir ve havuz/tankın içinde kalan balıklar sayılır. Sonra balıkların ortalama bir ağırlığı hesaplanmaktadır.

- Tartım işlemlerinde, diğer balıkların hiç birine elleme işlemi yapılmadığı için, stoklar için etki çok küçük miktarda bir stresle sonuçlanacaktır. O nedenle, rutin sağlıklı balıkları izleme düşüncesinde balık tartma gibi balık ellemeyi içeren işlemleri birleştirmek akıllıcadır.
- Elleme işlemleri, yüksek su sıcaklığı, düşük çözülmüş oksijen, yüksek askıda katı maddeler gibi aşırı ağır çevresel şartlarda veya eğer balıklar hasta olmuş veya hastalıktan muztarip ise yapılmaması gerekir.
- Balıklar tartım gibi elleme işlemleri esnasında en az 24 saat için aç bırakılması gerekmektedir.
- Gerçek ve spesifik büyüme oranı zaman boyunca kaydedilebilir.

Stokların gerçek büyüme oranı aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$\text{Gerçek Büyüme} = \frac{(W_f - W_i)}{T}$$

Bu g/gün olarak veya % vücut ağırlığı / gün olarak ifade edilebilir.

Stokların spesifik büyüme oranı verilen periyot boyunca aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$\text{SGR} = \frac{\ln W_f - \ln W_i}{T} \times 100$$

Burada: SGR = Spesifik Büyüme Oranı

W_f = Final (son) ağırlık

W_i = Başlangıç ağırlığı

T = Zaman (günler)

6. BALIK NAKİL İŞLEMLERİ

Balık nakil işlemleri balıklarda minimum stres meydana getirmelidir. Fakat, Gökkuşuğu alabalığı gibi türler aşağıdaki birkaç temel kurallar sağlanması şartıyla oldukça uzak mesafeler boyunca transfer edilebilir:

- Nakil öncesi birkaç gün ve bir hafta sonrası, aşırı elleme ve stres gerektiren herhangi bir çiftçilik uygulamaları veya muamelelerden kaçınınız.
- Balıkların büyüklüğe bağlı olarak nakil öncesi 24-48 saatlik aç bırakılması gerekmektedir ve uzun yolculuklar önceden tahmin edilirse bu süre 72 saate çıkarılması gerekmektedir.
- Balıklar nazikçe tutulması ve stok yoğunluğu kontrol edilebilir diye önceden nakil tanklarına havalandırma/oksijenlendirme yapılması gerekmektedir. Nakil tanklarındaki suyun oksijen içeriği doygunluk noktasının (%100) minimumda olması gerekmektedir.
- Oksijen şişelerine (tüpleri) bir basınçölçer (manometre) takılması ve oksijenin dağıtıcı bir grid (ızgara) vasıtasıyla tankın dibinde dağıtılması gerekmektedir.
- Eğer şartlar uygun ise balıklar tankta eşit olarak dağılmasına rağmen, tanklardaki balıklar başlangıçta doğal olarak salınacak, sonra ise kenarda veya dipte toplanacaklardır.
- Nakil esnasında sudaki oksijen miktarı düzenli olarak izlenmesi gerekmektedir. Su sıcaklığı 15⁰C'nin üzerinde olduğu zaman saatlik olarak ve diğer zamanlarda en azından her 2 saatte bir kontrol edilmesi gerekir.
- Su sıcaklığı 17⁰C'nin üzerinde olduğu zaman, gerekli balık hareketi sınırlandırılması gerekir veya su sıcaklığını azaltmak için olasılıkları uygulamak gerekmektedir.

Balık Stoklarını Yükleme

Bir yere balık dağıtmadan önce uygun yer araştırılması için aşağıdaki bilgilerin sağlanması gerekmektedir.

- Balığın ortalama ağırlığı, yaşı ve sayıları
- Önceki yetiştirme şartları bilgisi (sıcaklık, yem türü, yem numarası)
- Hastalık durumu bilgisi (balık nakli ve sertifika kapsamındaki hastalıklardan arı olmak)
- Son zamanlarda herhangi bir kimyasal ilaç uygulanması (proflaktik) ve tarihi (örneğin; dış bakteriler, lezyonlar, mantarlar için)
- Herhangi bir antibiyotik verilmesi ve tarih
- Giriş zamanı kayıtları/transfer yolculuğu notları.

Transfer Öncesi Detaylar

Balık sayısı: 200	Balığın yaşı: 2
Yetiştirme Şartları (sıcaklık, yem türü, pellet numarası)	

Nakil Sonrası Stokların Boşaltılması

Stok nakli esnasında balıkların bakımı ve sağlığı çok önemlidir. Aşağıdaki önlemler nakil esnasında balık stoklarının stresini minimum düzeyde tutmak için alınması gerekmektedir.

- Balık nakil kamyonunda gelen nakil tankındaki suyun sıcaklığı ve oksijen konsantrasyonu kalibre edilmiş bir elektronik metre ile kontrol edilmesi gerekmektedir.
- Suyun oksijen miktarı doyum noktasında veya yakın olması gerekmektedir. Eğer 6.5mg/l altında ise, balık nakli öncesi yavaşça tekrardan oksijene doyurulması, tanka acil durumda hazırda bulunan oksijenin yönlendirilmesi gerekmektedir.

İdeal olarak, nakil tankındaki suyun sıcaklığı, balığın alındığı tanktaki suyun sıcaklığından 2- 3°C'den fazla fark olmaması gerekir.

Eğer su sıcaklığında belirgin bir fark varsa, su ilavesiyle balıklar 30-60 dakika adapte edilmesi gerekmektedir. Böylece adaptasyon periyotları/işlemleri süresince suyun oksijeninin veya havalandırmasının yeterli olduğuna garanti ediniz.

- Özellikle balıkların bakımında ilk nakli takiben stokların performansının izlemeye alınması gerekir. Buna tespit edilen ölümlerin ve gözlemlenen beslenme davranışlarının dahil edilmesi gerekir.
- Balıklarda hasara sebep olabildiği için balıkların naklinde kullanılan tankların ve boruların içlerinin kenarları pürüzsüz ve dirseklerin keskinsiz olmasını temin ediniz.
- Yeterli su akışının balık nakli esnasında borudan aşağı yönlendirilmesini sağlayınız. Küçük bir pompa bu amaç için faydalıdır.

- Balıkların suyun içine yüksek bir yerden düşürülmesine müsaade edilmemelidir, aksine balıkları havuza/tanka nazik bir şekilde götürmek için borunun son ucunun su yüzeyine ulaşması gerekmektedir.
- Balık yakalama ağları pul dökülmesini ve yüzgeç hasarını azaltmak için düğümsüz farklı bir örme ağdan olması gerekmektedir.
- İlk dağıtım esnasında gözlemlenen herhangi bir anormallik veya ölümler transferden sorumlu olan kişiye gösterilmesi gerekmektedir, dağıtım etiketinin üzerine yazıyla not edilmesi ve ilgili bilgi uygun yöneticilere ulaştırılması gerekmektedir.

7. DEZENFEKSİYON VE HİJYEN PROTOKOLÜ

Etkili bir dezenfeksiyon ve hijyen protokolü, balık tutma tanklarında veya farklı balık stoklarından (veya arasında) patojenlerin yayılmasına karşı etkili bir önlemdir.

Aşağıdaki protokol takip edilmesi gerekmektedir:

- Küçük dezenfeksiyon banyoları kurulmalı ve görevliler veya ziyaretçilere müsaade etmek için oradaki bütün aktivitelerden önce ve sonra kişilerin botları ve su geçirmez elbiselerini dezenfekte etmek için kullanılması gerekmektedir. Bu giriş yerinin yakınında veya yanında drenaja yakın (daldırıp-çıkartmak) bir şekilde yerleştirilmesi gerekir..
- Dezenfeksiyon ekipmanı (balık işleme işinde kullanıldığı gibi) dipte drenaj tapasına sahip geniş bir 1-02m³ polipropilen kaptan oluşması gerekir. Dezenfektanlar imalatçıların direktifine uygun olarak tatlı suya ilave edilmesi gerekir. Bu banyolardan kaynaklanan atıkların direkt olarak akarsulara boşatılmaması gereklidir.
- Dezenfektan suyu talebe/kullanıma bağlı olarak düzenli olarak (en az haftalık olarak) veya imalatçıların direktifine göre değiştirilmesi gerekir.
- Kullanılan dezenfektan ajanları (normalde iyodofor bileşikleri) akuakültürde kullanmak için uygun olması, viral ve bakteriyel patojenlerin her ikisini de öldürücü kabiliyette olması gerekmektedir. Birkaç özel bileşik (örneğin, Actomar veya Virko) kolaylıkla elde edilebilir olmalıdır. Herhangi bir dezenfektan kullanıldığı ve sulandırıldığı zaman daima imalatçıların direktifi takip edilmesi gerekir.
- Farklı ağları (=Kepçeler), her bir havuz/tank için bir adet olmak üzere, ölümlerin toplanması için kullanılması gerekir. Bunlar böyle işlemlerden sonra derhal dezenfekte edilmesi gerekmektedir.
- Balıkların rutin olarak yerinde yakalama/taşıma için farklı kepçeler havuz/tank grupları arasında kullanılması gerekir.
- Bütün çiftlik ekipmanı ve yapılarının rutin temizlik ve dezenfeksiyonu düzenli bir şekilde yapılması gerekir.
- Balık taşıyıcısı ve ilişkili ekipmanın rutin dezenfeksiyonu her stoklama öncesi veya sonrası yapılması gerekmektedir. Bir stok nakil işleminden geri döndükten sonra, personel balık ağları, kepçeleri, çizmeleri su geçirmez elbiseleri ve araç lastikleri gibi balıkçılık dışı temasla gelen bütün ekipman dezenfekte edilmesi gerekir. Böyle işlemler için bir aerosol (sprey tüpü) dağıtıcısı faydalıdır.



8. ÖLÜLERİN TOPLANMASI VE İMHA EDİLMESİ

Aşağıdaki işlemler ve kurallar tavsiye edilir:

- Bütün havuzlarda/tanklarda düzenli bir temelde (günde birkaç kez- yemleme zamanında) ölülerin kontrol edilmesi gerekir ve her bir havuz/tanktan çıkarılan ölülerin miktarının kayıtları doğru olarak tutulması gerekmektedir.
- Yüzen ölüler veya ölmek üzere olan balıklar görülür görülmez, sadece ölüleri çıkarmak için kullanılan bir kepçe ile her havuz/tanktan derhal çıkarılması gerekmektedir.
- Nispeten taze ve ölmek üzere olan balıklar etiketlenmiş (tarih, stok no) plastik bir torbaya yerleştirilebilir ve eğer arzu edilirse, muayene için ofis/laboratuvar servisine (eğer var ise) gönderilir.
- Diğer havuzlara/tanklara bulaşma riskini azaltmak ve drenajı sağlamak için ölülerin sıkıca kapatılabilir olan kalın polietilen kaba veya sıkıca kapatılan uygun bir kaba yerleştirilmesi gerekir.
- Ölüler yerlerinden (havuz/tank) çıkarılması gerekir ve/veya tespit edilen ölüm çukurlarında imha edilmesi, sönmemiş kireçle muamele edilmesi ve en kısa zamanda kapatılması gerekmektedir.
- Tespit edilen ölüm çukuru kolaylıkla ulaşılabilir olması gerekir, fakat leş yiyen hayvanlar tarafından kolay bir şekilde ortaya çıkarılmasından onu korumak için yeterince derin ve herhangi bir su kanalı yakınındaki drenajdan kaçınmak için bir yer bulunması gerekir. Eğer mümkünse, yerin çevresini bir çit ve uygun bir ikaz işareti gibi güvenlik önlemleri yerleştirilmesi gerekmektedir.
- Ölü balıkların gömülmesinden önce gömü alanı daha küçük sayıdaki materyallerin bozulmasını sağlamak için kazılan dönemde bir kaç küçük çukurun açılmasına uygun boyutlarda olması gerekir. Gömü alanı için her biri 1x1m boyutlarda olan daha küçük çukurlarla, toplamda yaklaşık olarak 15-20m²'lik bir alan yeterlidir.
- İYİCE DİKKAT EDİNİZ, KİREÇİ HIZLI BİR ŞEKİLDE KULLANMAYINIZ, EĞER SOLUNURSA VEYA DERİYE TEMAS EDERSE HASARA SEBEP OLAN AŞIRI DERECEDE KOSTİK (YAKICI) OLAN BİR MADDEDİR.
- Stoklardaki ani kitlesel (aşırı) ölümler halinde, gömü çukurunun çiftliğin normal yerinin uzağında, güvenli ve kontrol altında tutulabilir olması, balıkların çiftlikten emniyetli ve hijyenik olarak çıkarılması ve imha edilmesi için yerel, ulusal ve EU(Avrupa Birliği) kurallarına uygun olarak hareket edilmesi, beklenmedik durumlarda planların yerinde uygulanması gerekmektedir.

The AQUALEX dil dersleri ilk veya anadilleri Fransızca, İspanyolca, Yunanca, Norveççe, Polonyaca, Portekizce, İsveççe, Macarca, Türkçe ve Galikçe olan tamamen yeni başlayanlar için İngilizce olarak dizayn edilmiştir.

Bunlar öğretmen eşlikli dersleri desteklemek için tasarlanmış online dil öğrenme araçlarıdır. Bunlar İngilizce, Fransızca, Galikçe, Yunanca, Macarca, Norveççe, Polonyaca, Portekizce, İsveççe ve Türkçe olarak tamamen yeni başlayanlara hedeflenir.

Bu araçlar her bir dilde temel gramer ve anahtar kelimeleri öğrenmek için tamamen yeni başlayanlara yardımcı olur.

Bu dillerin herhangi birinde tam bir online kurs değildirler. Onlar basitçe bir meslek içinde (su ürünleri) temel gramer noktalarını verir. Bu online format yeni başlayanlara gerekli anahtar kelimeleri olan basit cümleleri anlayıp kullanmalarına bir fırsat vermek için tasarlanmıştır.

İngilizce hala ikinci dil olarak en yaygın seçim olduğu için, hem İngilizce hem de kullanıcının dilinde İngilizce gramer noktaları açıklanır. Ama eğer kullanıcının dili tamamen yasal olarak İngilizceden farklı ise (mesela Fransızcadaki dişil ve eril isimler) o zaman hem İngilizcede hem de kullanıcı dilinde açıklamalar verilmiştir.

METİN sayfaları aynı zamanda sayfadaki kelimeler üzerine mouse getirilerek duyulabilen **ses materyalini** de içermektedir. O dili konuşanlar tarafından kaydedilen terimi duymak için canlı bölümleri tıklayın (bu özellik için Quicktime Player gibi gerekli yazılıma sahip olduğunuzdan emin olun.)

Seviye 1'de öğrenecekleriniz:

şağıdakilerin kullanımı: sayılar (ders 1); belirli artikel (ders 1); belirsiz artikeller the/a/an (ders 2); işaret zamirleri this/that/these/those(ders 2); tekil/çoğul isimler (ders 1,3); düzensiz çoğullar (ders 3.4);sayılabilir/sayılamaz isimler(ders 6);many, some,few, a lot of, more(ders 6).

fiillerin kullanımı: is, are (ders 1); has, have(ders 2); this is, thereare(ders 2 ve 3); present tense (form ve fonksiyonları) (ders 11, 12, 13); uyumlar (özne/fiil) (ders 11-13).

cümlelerin nasıl kurulduğu (ders 1): olumsuz ifadelerin nasıl yapıldığı (ders 2); soruların nasıl sorulup cevaplandığı (ders 2); doğru/yanlış cevaplar (ders 4); saatin nasıl söylendiği (ders 6).

basit ölçümlerin nasıl yapıldığı: sıcaklık (ders 9); uzunluk, genişlik, derinlik, yükseklik (ders 10); hacim (ders 10).

edatlar: yer edatları (ders 8);yer edatları (ders 9); gün isimleri (ders 13) ve ay isimleri (ders 14).

Seviye 2'de öğrenecekleriniz: sıfatlar (ders 2); zarflar (ders 2); karşılaştırmalar (ders 3); zamirler (kişi ve göreceli) (ders 4); emir ifadeleri (ders 5); geçmiş zaman (ders 6); gelecek zaman (ders 7); şartlı ifadeler (ders 7); iyelik ekleri/fiil isimler (ders 8); edilgenler (ders 9).

Bu bir balık.

