

BALIK HASTALIKLARI LABORATUVARI

Balık hastalıkları laboratuvarlarında yürütülen araştırmalar, su ürünleri yetiştiriciliğinde karşılaşılan hastalıkların tanınması, kontrolü ve önlenmesine yönelik kapsamlı çalışmalar içermektedir. Bu laboratuvarlarda öncelikle bakteriyel, viral, paraziter ve mantar kaynaklı hastalık etkenlerinin izolasyonu, kültürü ve moleküler yöntemlerle doğrulanması yapılır. İzole edilen bakteriler üzerinde antibiyotik duyarlılık testleri uygulanarak direnç profilleri belirlenir ve bu bilgiler tedavi ve kontrol stratejilerinin geliştirilmesinde kullanılır. Bunun yanı sıra, balıklarda kullanılan aşıların etkinliğini ölçmeye yönelik immünolojik çalışmalar ve probiyotik, bitkisel ekstrakt gibi alternatif immünostimülanların etkilerinin değerlendirilmesi de önemli bir araştırma alanıdır. Histopatolojik incelemelerle enfekte balık dokularındaki yapısal bozulmalar ortaya konurken, toksikoloji çalışmaları ağır metaller, pestisitler ve çeşitli çevresel stres faktörlerinin balık sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlar. Ayrıca, yetiştiricilik işletmelerindeki hastalıkların dağılımı, risk faktörleri ve bulaşma dinamiklerini ortaya koyan epidemiyolojik araştırmalar ile biyogüvenlik uygulamalarının etkinliğini belirlemeye yönelik çalışmalar da balık hastalıkları laboratuvarlarının temel faaliyetleri arasında yer almaktadır.

CİHAZLAR

1. ETÜV



Isıtma ve soğutma özelliklerine sahip etüv, laboratuvar ortamında numunelerin belirli ve kontrollü sıcaklık koşullarında inkübasyonunu, kurutulmasını veya stabilizasyonunu sağlamak amacıyla kullanılan gelişmiş bir cihazdır. Bu etüv tipi, hem pozitif hem de negatif sıcaklık aralıklarını hassas şekilde ayarlayarak biyolojik, kimyasal ve mikrobiyolojik süreçlerin optimum koşullarda yürütülmesine olanak tanır. Sıcaklığın stabil ve homojen dağılımı sayesinde mikroorganizma kültürlerinin inkübasyonu, kimyasal reaksiyonların hızlandırılması, numune saklama ve stabilite testleri gibi uygulamalarda yüksek doğruluk ve tekrarlanabilirlik sağlar.

2. VORTEKS



Vorteks cihazı, laboratuvarlarda sıvı örneklerin hızlı ve homojen bir şekilde karıştırılmasını sağlamak amacıyla kullanılır.

3. BUZDOLABI

Su ürünleri laboratuvarlarında ve üretim tesislerinde balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının kısa süreli saklanması sağlamak amacıyla kullanılan bir soğutma ekipmanıdır. Düşük sıcaklıkta depolama, numunelerin biyolojik ve kimyasal özelliklerinin korunmasına yardımcı olur, bozulmayı ve kalite kaybını önler.

4. ETÜV



Isıtma ve soğutma özelliklerine sahip etüv, laboratuvar ortamında numunelerin belirli ve kontrollü sıcaklık koşullarında inkübasyonunu, kurutulmasını veya stabilizasyonunu sağlamak amacıyla kullanılan gelişmiş bir cihazdır. Bu etüv tipi, hem pozitif hem de negatif sıcaklık aralıklarını hassas şekilde ayarlayarak biyolojik, kimyasal ve mikrobiyolojik süreçlerin optimum koşullarda yürütülmesine olanak tanır. Sıcaklığın stabil ve homojen dağılımı sayesinde mikroorganizma kültürlerinin inkübasyonu, kimyasal reaksiyonların hızlandırılması,

numune saklama ve stabilite testleri gibi uygulamalarda yüksek doğruluk ve tekrarlanabilirlik sağlar.

5. ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI



Isıtıcılı manyetik karıştırıcı, laboratuvar ortamında çözeltilerin eş zamanlı olarak hem karıştırılmasını hem de kontrollü biçimde ısıtılmasını sağlayan temel bir cihazdır.

6. HOMOJENİZATÖR



Homojenizatör, laboratuvar ve endüstriyel uygulamalarda katı ve sıvı fazların yüksek hızda mekanik kuvvet uygulanarak tamamen homojen bir karışım hâline getirilmesini sağlayan bir cihazdır. Bu işlem, numunelerin partikül boyutunu küçülterek bileşenlerin eşit dağılımını ve çözeltide uniform bir yapı oluşmasını mümkün kılar. Homojenizatörler; doku parçalama, hücre lizisi, emülsiyon ve süspansiyon hazırlama gibi biyolojik ve kimyasal analizlerde kritik öneme sahiptir. Cihazın sağladığı yüksek tekrarlanabilirlik ve verimli parçalama gücü, analizlerin doğruluğunu artırarak numune hazırlama süreçlerinde standartlaşmayı destekler.

7. SU SAFLAŞTIRMA CİHAZI



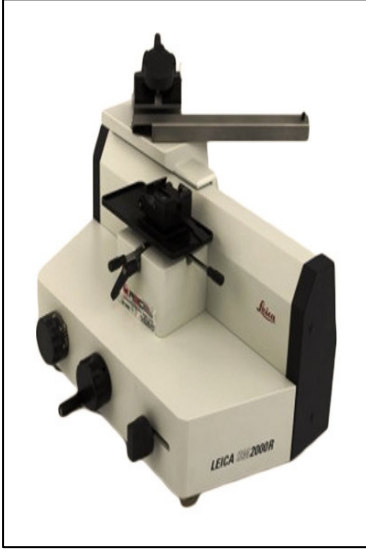
Su saflaştırma cihazı, laboratuvarlarda kullanılacak suyun organik ve inorganik kirleticilerden, iyonlardan, partiküllerden ve mikroorganizmalardan arındırılarak yüksek saflıkta elde edilmesini sağlayan bir sistemdir. Bu cihazlar, distilasyon, ters ozmoz, deiyonizasyon ve filtrasyon gibi teknolojileri bir arada veya ayrı ayrı kullanarak analitik çalışmalar için gerekli olan tip I, II veya III kalite suyu üretir. Saflaştırılmış su, kimyasal analizlerde hataların azaltılması, reaksiyonların doğru şekilde yürütülmesi ve cihazların uzun ömürlü çalışması açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle su saflaştırma cihazı, laboratuvar süreçlerinde doğruluk, güvenilirlik ve tekrarlanabilirliği destekleyen temel bir altyapı ekipmanıdır.

8. SPEKTROFOTOMETREA



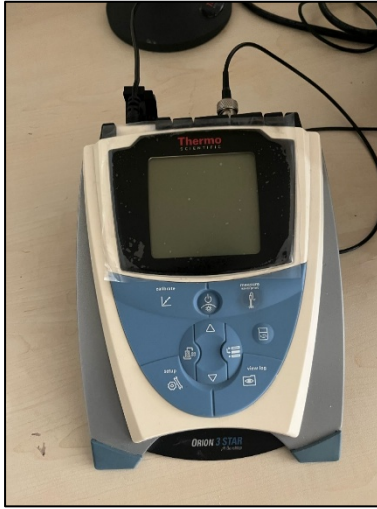
Spektrofotometre, sıvı numunelerin belirli dalga boylarındaki ışık absorbansını ölçerek örneklerin kimyasal bileşimi ve konsantrasyonu hakkında nicel bilgi sağlayan bir analiz cihazıdır. UV-Vis spektrofotometri prensibiyle çalışan bu cihaz, özellikle su ve çevre analizlerinde çözünmüş maddelerin, besin tuzlarının, organik bileşiklerin ve çeşitli kirleticilerin tayininde yüksek doğruluk sunar. Geniş dalga boyu aralığı ve hassas dedeksiyon kapasitesi sayesinde standardizasyonu kolaylaştırır ve tekrarlanabilir sonuçlar üretir. Aquamate spektrofotometre, su kalitesi değerlendirmeleri, laboratuvar rutinleri ve araştırma çalışmalarında güvenilir ve hızlı analiz olanağı sağlayan temel bir ölçüm platformudur.

9. MİKROTOM CİHAZI



Mikrotom, biyolojik ve histolojik çalışmalar için doku örneklerini mikrometre düzeyinde ince ve uniform kesitler hâline getirmek amacıyla kullanılan yüksek hassasiyetli bir kesme cihazıdır. Bu kesitler, ışık mikroskobu veya elektron mikroskobu altında detaylı morfolojik inceleme yapılabilmesi için gereklidir. Mikrotom, doku bloklarını sabit bir doğrultuda hassas bir bıçak üzerinden geçirerek tekrarlanabilir kalınlıkta kesitler üretir ve böylece hücresel yapıların, patolojik değişimlerin ve doku organizasyonunun bilimsel açıdan doğru biçimde değerlendirilmesini sağlar. Bu özellikleriyle mikrotom, histopatoloji, anatomi, hayvan deneyleri ve biyomedikal araştırmalarda kritik bir numune hazırlama ekipmanıdır.

10. PH METRE



pH metre, bir çözeltinin asidik veya bazik özelliklerini belirlemek amacıyla kullanılan temel bir laboratuvar cihazıdır. Elektrot ve ölçüm devresi aracılığıyla çözeltinin hidrojen iyonu (H^+) yoğunluğunu ölçer ve sayısal olarak pH değerini verir. Bu cihaz, su analizleri, kimyasal reaksiyonlar, biyolojik kültürler ve gıda ile çevre analizleri gibi birçok alanda kritik öneme sahiptir. Hassas ve tekrarlanabilir ölçüm kapasitesi sayesinde deneylerin doğruluğunu artırır ve laboratuvar çalışmalarında güvenilir veri elde edilmesini sağlar.

11. STERİLİZATÖR



Sterilizatör, su ürünleri alanında özellikle yetiştiricilik ve laboratuvar çalışmalarında hijyenin sağlanması ve hastalıkların önlenmesi açısından kritik bir ekipmandır. Bu cihaz, çeşitli malzemeleri, ekipmanları veya çözeltileri yüksek sıcaklık ve basınç altında steril hale getirerek mikroorganizma, spor ve patojenlerin tamamen ortadan kaldırılmasını sağlar. Su ürünleri yetiştiriciliğinde sterilizatörler; balık yumurtalarıyla temas eden aletlerin, su analizlerinde kullanılan laboratuvar gereçlerinin ve kültür ortamlarının kontaminasyondan arındırılmasında önemli rol oynar. Böylece hem deneysel çalışmaların güvenilirliği artar hem de üretim ortamında hastalık bulaşma riski en aza indirilir.

12. BENMARY- ST 402



Laboratuvar ortamında numunelerin sabit ve kontrollü sıcaklıkta ısıtılmasını sağlamak amacıyla kullanılan bir ekipmandır. Su banyosu, numuneleri doğrudan ısıtmadan, suyun ilettiği homojen sıcaklık sayesinde güvenli ve dengeli bir ısınma ortamı sunar. Bu özellik, biyolojik, kimyasal ve mikrobiyolojik deneylerde reaksiyonların optimum koşullarda yürütülmesini, örneklerin bozulmadan işlenmesini ve tekrarlanabilir sonuçlar elde edilmesini mümkün kılar. Su banyosu, özellikle çözelti ısıtma, enzim reaksiyonları, inkübasyon ve numune hazırlama gibi uygulamalarda laboratuvarın temel ısıtma ekipmanlarından biridir.

13. GÜÇ KAYNAĞI SOWATT

Laboratuvar ve elektronik uygulamalarda devrelere sabit veya ayarlanabilir doğru akım (DC) ve alternatif akım (AC) sağlayarak elektriksel test ve deneylerin yürütülmesini mümkün kılan bir ekipmandır. Cihaz, voltaj ve akım değerlerinin hassas şekilde kontrol edilmesine olanak tanıyarak deneylerin güvenli ve tekrarlanabilir biçimde gerçekleştirilmesini sağlar.

14. HOMOJENİZATÖR



Laboratuvar ve endüstriyel uygulamalarda sıvı ve süspansiyon numunelerinin yüksek frekansta ultrasonik titreşimler aracılığıyla parçalanmasını ve homojen bir karışım hâline getirilmesini sağlayan bir ekipmandır. Cihaz, hücre lizisi, doku parçalama, emülsiyon ve süspansiyon hazırlama gibi biyolojik ve kimyasal uygulamalarda partikül boyutunu küçültürken bileşenlerin eşit dağılımını sağlar. Sonics Libra Cell homojenizatör, yüksek doğruluk, tekrarlanabilirlik ve hızlı işlem kapasitesi sunarak deneysel süreçlerde numune hazırlamanın güvenilirliğini artıran temel bir laboratuvar cihazıdır.

15. SANTRİFÜJ



Kan ve diğer biyolojik sıvı örneklerinde hematokrit değerinin belirlenmesi amacıyla kullanılan bir laboratuvar ekipmanıdır. Cihaz, örnekleri yüksek hızda döndürerek kan hücrelerini plazmadan ayırır ve hücrelerin hacimsel oranının ölçülmesini sağlar. Bu ölçüm, anemi, polisitemi ve sıvı-damar dengesi gibi hematolojik değerlendirmelerde klinik ve araştırma açısından önemli veriler sunar. HN075 hematokrit santrifüjü, hızlı, güvenilir ve tekrarlanabilir sonuç elde edilmesine olanak vererek laboratuvar çalışmalarında doğruluk ve standartlaşmayı destekleyen temel bir analiz cihazıdır.

16. SANTRİFÜJ



Laboratuvar ortamında sıvı numunelerin yoğunluk farklarına göre hızlı ve güvenli bir şekilde ayrılmasını sağlayan bir ekipmandır. Yüksek hızlı dönme prensibiyle çalışan NF800R, kan, serum, plazma ve çeşitli biyolojik veya kimyasal örneklerde hücreleri, partikülleri ve çözeltideki bileşenleri ayırmak için kullanılır. Cihaz, homojen bir ayırım ve kısa işlem süresi sağlayarak deneylerin doğruluğunu artırır ve tekrarlanabilir sonuç elde edilmesine olanak tanır. Bu özellikleri sayesinde NF800R santrifüj, klinik ve araştırma laboratuvarlarında temel bir numune hazırlama ve analiz ekipmanı olarak görev yapar.

17. ÇEKER OCAKTURANLAR

Çeker ocak, laboratuvar ortamında kimyasal maddelerin karıştırılması, ısıtılması veya buharlarının kontrol altında tutulması sırasında kullanıcıyı zararlı gaz, duman ve partiküllerden korumak amacıyla kullanılan bir güvenlik ekipmanıdır. Cihaz, içindeki hava akımı sayesinde tezgâh üzerinde oluşan tehlikeli buharları emerek filtreler veya dışarı atar, böylece laboratuvar personelinin güvenli bir çalışma ortamında çalışmasını sağlar. Kimya, biyoloji ve çevre laboratuvarlarında, toksik veya uçucu maddelerle yapılan deneylerde çeker ocak, hem güvenlik hem de deneylerin temiz ve kontrollü bir şekilde yürütülmesi açısından kritik öneme sahiptir.

MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI

Balık mikrobiyoloji laboratuvarlarında, su ürünleri yetiştiriciliğinde görülen mikrobiyal hastalıkların tanınması, takibi ve kontrolüne yönelik kapsamlı araştırmalar yürütülmektedir. Bu laboratuvarlarda balıklardan, su ortamından veya yemden elde edilen örneklerde bakteriyel etkenlerin izolasyonu, saf kültüre alınması ve biyokimyasal testler ile tanımlanması temel çalışmalarındandır. İzole edilen mikroorganizmaların antibiyotik duyarlılık profillerinin belirlenmesi, özellikle antibiyotik direncinin yaygınlaştığı günümüzde büyük önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra, balıklarda mikrobiyal enfeksiyonların patogenezinin incelenmesi, probiyotik ve prebiyotik uygulamalarının bağırsak mikrobiyotası üzerine etkilerinin değerlendirilmesi, su kalite parametreleri ile mikrobiyal yük arasındaki ilişkinin araştırılması gibi çalışmalar da mikrobiyoloji laboratuvarlarının odaklandığı konular arasındadır. Çevresel stres faktörlerinin balık bağışıklığı ve mikrobiyal hastalıkların gelişimi üzerindeki etkilerinin incelenmesi, işletme bazında biyogüvenlik uygulamalarının etkinliğinin

değerlendirilmesi ve salgın dönemlerinde hastalığın kaynağının izlenmesi de bu tür laboratuvarların yürüttüğü önemli araştırma alanlarını oluşturmaktadır.

CİHAZLAR

1. OPTİK MİKROSKOP



Patolojik analizlerde, parazitlerin, bakteri ve mantar enfeksiyonlarının tespitinde kritik rol oynar. Ayrıca embriyo ve larva gelişimi, yumurta kalitesi ve doku bütünlüğü gibi biyolojik süreçlerin değerlendirilmesinde de optik mikroskoplardan yararlanılır. Bu sayede su ürünleri sağlık kontrolleri, üreme ve büyüme çalışmalarının doğruluğu artırılır, hastalık yönetimi ve üretim verimliliği için güvenilir veriler elde edilir.

2. MİKROSKOP NEYMEN BİNOKÜLER

Laboratuvarlarda numunelerin mikroskopik düzeyde incelenmesini sağlamak amacıyla kullanılan bir optik görüntüleme ekipmanıdır. Binoküler tasarımı sayesinde her iki gözle eş zamanlı gözlem yapılmasına olanak tanır, bu da uzun süreli incelemelerde kullanıcı konforunu artırır ve göz yorgunluğunu azaltır. Cihaz, biyolojik dokular, hücreler, mikroorganizmalar ve diğer mikroskopik örneklerin detaylı morfolojik analizinde kullanılır.

3. MİKROSKOP KYOWA



Biyolojik ve kimyasal laboratuvarlarda numunelerin mikroskopik düzeyde incelenmesini sağlamak amacıyla kullanılan bir optik görüntüleme ekipmanıdır. Yüksek çözünürlük ve hassas odaklama özellikleri sayesinde hücreler, dokular, mikroorganizmalar ve parazitler detaylı bir şekilde gözlemlenebilir.

4. TOKYO BİNOKÜLER



Laboratuvarlarda numunelerin mikroskopik düzeyde incelenmesini sağlamak amacıyla kullanılan temel optik görüntüleme cihazıdır. Bu mikroskop türü, yalnızca bir gözle gözlem yapılmasına olanak tanır ve genellikle eğitim, temel biyoloji çalışmaları ve basit laboratuvar analizlerinde tercih edilir.

5. VORTEKS



Laboratuvar ortamında sıvı örneklerin hızlı ve homojen bir şekilde karıştırılmasını sağlamak amacıyla kullanılan bir ekipmandır.

6. SANTRİFÜJ POMPAHETTİCH MİKRO 200



Laboratuvar ortamında küçük hacimli sıvı örneklerin yüksek hızda dönerek yoğunluk farklarına göre ayrılmasını sağlayan bir ekipmandır. Cihaz, kan, serum, plazma ve diğer biyolojik örneklerde hücreleri, partikülleri ve çözeltideki bileşenleri ayırmak için kullanılır.

7. DONDURUCU



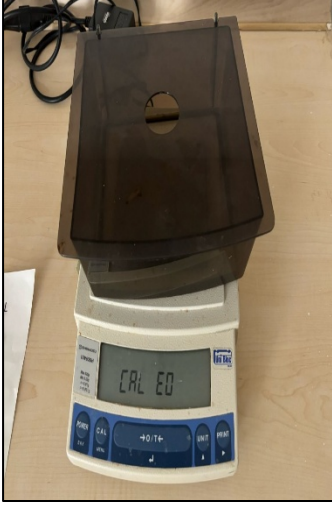
Su ürünleri laboratuvarlarında ve üretim tesislerinde balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının uzun süreli saklanması sağlamak amacıyla kullanılan bir soğutma cihazıdır. Derin dondurucu, düşük sıcaklıkta numunelerin biyolojik, kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklerini koruyarak bozulmayı ve kalite kaybını önler. Bu sayede laboratuvar analizleri için güvenilir örnekler elde edilir, su ürünlerinin depolanması sırasında gıda güvenliği ve kalite standartları korunur.

8. HASSAS TERAZİ RADWAG AS220R2 PLUS



Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer numunelerin hassas ağırlık ölçümlerini gerçekleştirmek amacıyla kullanılan yüksek doğrulukta bir ölçüm cihazıdır. Numunelerin tartımı, yem miktarlarının belirlenmesi, örnek hazırlıkları ve deneylerde kullanılan kimyasal maddelerin doğru dozajlanması gibi işlemlerde kritik öneme sahiptir. Cihazın yüksek hassasiyeti ve tekrarlanabilir ölçüm kapasitesi, su ürünleri üretimi ve araştırmalarında veri doğruluğunu artırarak laboratuvar çalışmaları için güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlar.

9. HASSAS TERAZİ SHIMADZU UW 620 H



Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer numunelerin yüksek hassasiyetle tartılmasını sağlamak amacıyla kullanılan bir ölçüm cihazıdır. Numunelerin ağırlıklarının doğru belirlenmesi, yem miktarlarının hesaplanması, örnek hazırlıkları ve deneylerde kullanılan kimyasal maddelerin hassas dozajlanması gibi işlemlerde kritik rol oynar.

10. HOMOJENİZATÖR DAIHAN WİSESTİRHS 30E



Su ürünleri laboratuvarlarında balık dokuları, plankton örnekleri ve diğer biyolojik numunelerin homojen bir şekilde parçalanmasını ve karıştırılmasını sağlamak amacıyla kullanılan bir cihazdır. Yüksek hızlı mekanik ve ultrasonik titreşimler aracılığıyla örneklerin hücre yapıları parçalanır, emülsiyon ve süspansiyonlar hazırlanır, böylece analiz için uniform bir çözeltinin elde edilmesi mümkün olur.

11. MİKROSKOP EUROMEX BİNOKÜLER



Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının mikroskopik düzeyde incelenmesini sağlamak amacıyla kullanılan optik görüntüleme ekipmanıdır. Binoküler tasarımı sayesinde her iki gözle eş zamanlı gözlem yapılabilir, bu da uzun süreli incelemelerde kullanıcı konforunu artırır ve göz yorgunluğunu azaltır.

12. MİKROSKOP BİNOKÜLER NİKON



Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının mikroskopik düzeyde incelenmesini sağlamak amacıyla kullanılan optik görüntüleme ekipmanıdır. Binoküler tasarımı, her iki gözle eş zamanlı gözlem yapılmasına imkân vererek uzun süreli incelemelerde kullanıcı konforunu artırır.

13. TERAZİ BASTERBD 300



Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer numunelerin ağırlık ölçümlerini gerçekleştirmek amacıyla kullanılan yüksek doğrulukta bir ölçüm aracıdır. Numunelerin tartımı, yem miktarlarının belirlenmesi, örnek hazırlıkları ve deneylerde kullanılan kimyasal maddelerin doğru dozajlanması gibi işlemlerde kritik öneme sahiptir.

14. DERİN DONDURUCUDİKEY

Su ürünleri laboratuvarlarında ve üretim tesislerinde balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının uzun süreli saklanması sağlamak amacıyla kullanılan bir soğutma ekipmanıdır. Düşük sıcaklıkta depolama, numunelerin biyolojik, kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklerinin korunmasına yardımcı olarak bozulmayı ve kalite kaybını önler.



Su ürünleri laboratuvarlarında ve üretim tesislerinde balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının kısa süreli saklanması sağlamak amacıyla kullanılan bir soğutma

ekipmanıdır. Düşük sıcaklıkta depolama, numunelerin biyolojik ve kimyasal özelliklerinin korunmasına yardımcı olur, bozulmayı ve kalite kaybını önler.

15. DERİN DONDURUCU DİKEY



Derin Dondurucu Dikey Beko marka cihaz, su ürünleri laboratuvarlarında ve üretim tesislerinde balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının uzun süreli saklanması amacıyla kullanılan bir soğutma ekipmanıdır. Cihaz, düşük sıcaklıkta depolama yaparak numunelerin biyolojik, kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklerini korur, bozulmayı ve kalite kaybını önler.

16. MİKROSKOP KYOWA

Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının mikroskopik düzeyde incelenmesini sağlamak amacıyla kullanılan optik görüntüleme ekipmanıdır. Yüksek çözünürlük ve hassas odaklama özellikleri sayesinde hücreler, dokular, mikroorganizmalar ve parazitler detaylı bir şekilde gözlemlenebilir.

17. TOKYO BİNOKÜLER

Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının mikroskopik düzeyde incelenmesini sağlamak amacıyla kullanılan optik görüntüleme ekipmanıdır.

18. LAZER MİKROSKOP

Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının hücre, doku ve mikroorganizma yapılarını yüksek çözünürlükte ve üç boyutlu olarak incelemek amacıyla kullanılan gelişmiş bir optik görüntüleme cihazıdır.

19. ADAPTÖRÜ TRANSFORMER NİKON

Su ürünleri laboratuvarlarında mikroskop ve diğer optik cihazların güvenli ve stabil şekilde çalışmasını sağlamak amacıyla kullanılan bir elektriksel güç dönüştürücüsüdür.

20. MİKROSKOP MEOPTA



Su ürünleri laboratuvarlarında balık, kabuklu deniz ürünleri ve diğer su organizmalarının mikroskopik düzeyde incelenmesini sağlamak amacıyla kullanılan optik görüntüleme ekipmanıdır.

21. KAN SAYIM CİHAZI



Kan sayım cihazı, su ürünleri laboratuvarlarında balık ve diğer su organizmalarının kan örneklerindeki hücresel bileşenlerin (eritrosit, lökosit, trombosit vb.) sayımını ve analizini gerçekleştirmek amacıyla kullanılan otomatik bir laboratuvar cihazıdır. Bu cihaz, hematolojik parametreleri hızlı, hassas ve tekrarlanabilir bir şekilde ölçerek su ürünleri sağlık kontrollerinde anemi, enfeksiyon veya stres durumlarının değerlendirilmesine olanak sağlar. Kan sayım cihazı, su ürünleri yetiştiriciliği ve araştırmalarında biyolojik durumun izlenmesi ve sağlık yönetimi açısından kritik öneme sahip temel bir analiz ekipmanıdır.

22. OTOKLAV NÜVE OT 4060V



Su ürünleri laboratuvarlarında cam malzemeler, kültür ortamları, araç-gereç ve numunelerin sterilizasyonunu sağlamak amacıyla kullanılan basınçlı buhar sterilizatörüdür. Yüksek sıcaklık ve basınç altında mikroorganizmaların, sporların ve patojenlerin tamamen yok edilmesini sağlayarak deneylerin kontaminasyonsuz ve güvenilir şekilde yürütülmesine olanak tanır. Bu özellikleri sayesinde otoklav, su ürünleri araştırmaları, mikrobiyolojik analizler ve laboratuvar uygulamalarında steril numune hazırlamanın ve hijyenin sağlanmasında kritik bir rol oynar.