



ORDU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEZ YAZIM KILAVUZU

ORDU-2012

1. GİRİŞ

Bu kılavuz, Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencileri tarafından hazırlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinin hazırlanmasında uyulacak kuralları içermektedir. Yüksek lisans veya doktora tezi hazırlayan öğrencilerin, bu kılavuzda verilen biçim ve içerik ile ilgili kurallara uymaları zorunludur. Ayrıca dönem projeleri ile seminerlerin de bu kılavuzda verilen kurallara uygun olarak hazırlanması gerekir.

2. GENEL BİÇİM VE YAZIM PLANI

2.1. Kağıt Özelliği

Tez yazımında kullanılacak kağıtlar A4 boyutunda (210 x 297 mm) ve en az 80 g birinci hamur beyaz kağıt olmalıdır.

2.2. Yazı Özelliği

Tezler, bilgisayar ortamında Windows işletim sistemi altında çalışabilen gelişmiş kelime işlem paket programları ile hazırlanmalıdır. Çıktılar, lazer ya da mürekkep püskürtmeli yazıcılardan alınmalıdır.

Tezdeki bütün başlıklar **12 punto** ve kalın olarak yazılmalıdır. Metindeki yazı büyüklüğü; Giriş, Kaynaklar, Materyal ve Yöntem, Bulgular ve Tartışma, Sonuç ve Öneriler bölümlerinde **12 punto**, Şekil ve Çizelge diğer bölümlerde **11 punto** olmalıdır. Çizelge ve formüllerde gerekli hallerde 8 puntodan az olmamak şartıyla daha küçük punto ile yazılabilir. Yazı tipi olarak **Times New Roman** kullanılmalıdır.

2.3. Sayfa Düzeni

Kenar boşlukları Şekil 1’de görüldüğü gibi düzenlenmelidir. “**Üst :3 cm, Sol: 3 cm, Sağ: 2.5 cm Alt 3 cm, Alt ve üst bilgi 1.25 cm, cilt payı 1 cm olmalıdır**” Tüm tez boyunca kağıdın tek tarafı kullanılmalıdır. Ana bölümler, **daima yeni bir sayfa** ile başlamalıdır.

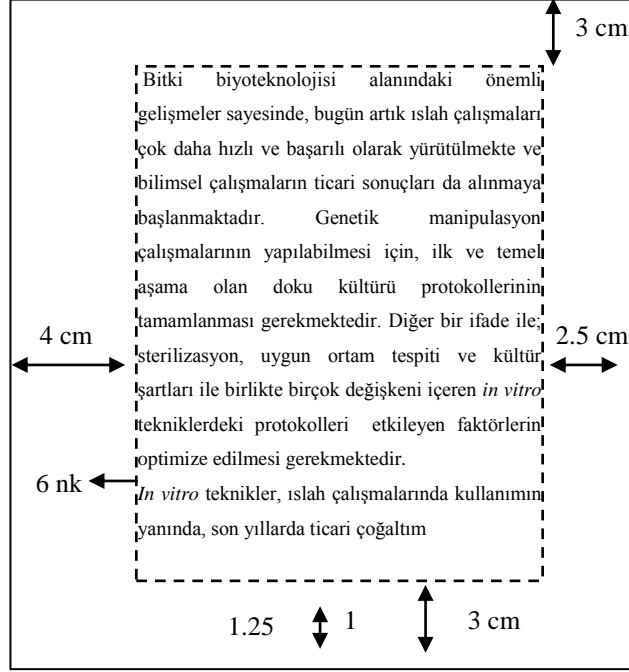
2.4. Yazım Planı

Bütün başlıklar ve paragraf başları girinti yapılmadan başlamalıdır. Paragraflar arası boşluk **6nk** boşlu bırakılmalıdır. Tez, **her iki yana yasl** şeklinde yazılmalıdır.

2.5. Yazı Dili

Tez, kolay anlaşılır akıcı bir dille ve yazım kurallarına uygun olarak yazılmalıdır. Anlatım üçüncü şahıs ağzından yapılmalı, tümceler kısa ve özlü olmalıdır.

Bitki ve hayvanların Latince isimlerinin yazımında tür ve cins isimleri *italik* olmalı ve ilk yazıldıkları yerde kısaltma yapılmadan verilmelidir



Şekil 1. Sayfa düzeni

2.6. Satır Aralıkları

Tezin ana metninin yazımında 1.5 satır aralığı kullanılmalıdır. Şekillerin ve çizelgelerin açıklamalarında, çizelgelerdeki metinlerde ve dipnotlarda 1 satır aralığı kullanılmalıdır.

İçindekiler, Özet, Abstract, Şekiller Listesi, Çizelgeler Listesi, Simgeler ve Kısaltmalar, Kaynaklar gibi ana başlıklar, bölüm başlıkları ve bütün alt bölüm başlıkları öncesinde **12 nk sonrasında 6 nk** boşluk bırakılmalıdır. Metin kısmı ise, paragraftan önce **6 nk** boşluk olacak şekilde ayarlanmalıdır.

2.7. Sayfa Numaraları

Sayfa numaraları sayfa altında orta kısma yazılmalı, iç kapak ve onay sayfası dışında tüm sayfalar numaralandırılmalıdır. Giriş kısmına kadar olan tez ön bölümleri, "I, II, III, IV, V, VI, ..." şeklinde büyük harf Romen rakamları ile, Giriş bölümü ile başlayan tez metni ise son sayfaya kadar "1, 2, 3, ..." şeklinde numaralandırılmalıdır. Sayfa numaralarının önünde ve arkasında herhangi bir karakter kullanılmamalıdır.

2.8. Bölüm Düzeni ve Başlıklar

Tezin bölümleri belirlenirken gereksiz ayrıntıya inilmemeli, bölüm ve alt bölümlerin birbirlerine göre öncelik sırasına dikkat edilmelidir.

Giriş kısmına kadar olan tez ön bölümlerinin başlıkları ve tezin ana bölüm başlıkları büyük harfle (ÖZET, İÇİNDEKİLER, 1. GİRİŞ, 3. MATERYAL ve YÖNTEM gibi) diğer bütün

başlıklarda her kelimenin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle (**4.1.2. Besi Ortamlarının Etkisi** gibi) yazılmalıdır. İlk harfi büyük olarak yazılan başlıklardaki “ve, veya, ile vb.” bağlaçlar küçük harflerle yazılmalıdır.

Başlıklarda, en fazla dördüncü dereceye kadar numaralandırma yapılmalı, varsa daha alt derece başlıklarda numara kullanılmamalıdır. Başlıkların numaralandırmaları aşağıdaki örneğe göre yapılmalıdır.

Örnek:

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

3.2. Yöntem

3.2.1. Genel Doku Kültürü Teknikleri

3.2.2. Kültür Başlatma Çalışmaları

3.2.2.1. Tomurcuklardan Kültür Başlatma Çalışmaları

- Tomurcuklardan Kültür Başlatılmasına Şeker Tip ve Karışımlarının Etkisi

- Tomurcuklardan Kültür Başlatılmasına Sitokinlerin Etkisi

3.2.2.2. Tohumlardan Kültür Başlatma Çalışmaları

Giriş kısmına kadar olan numaralandırılmamış başlıklar tez içerisinde satıra ortalanarak yerleştirilmeli, numaralı olan bütün ana ve alt başlıklar ise girintisiz başlamalıdır. Başlık bir satırdan fazla ise ikinci satır sol taraftaki hizası da ilk satır ile aynı olmalıdır.

Başlıklar, sayfanın son satırı olarak yazılmamalı ve başlıktan sonra tek satırın kalmasına izin verilmemelidir. En azından iki satır daha sığdıramıyor ise, başlık daha sonraki sayfaya indirilmelidir.

2.9. Tez İçinde Kaynak Gösterme

Tez içinde kaynak gösterme “soyadı-virgül-yıl” sistemine göre yapılmalıdır. Değinilen eserin yazar(lar)ının yalnız soyad(lar)ı ve eserin yayın yılı yazılmalı, soyadından sonra virgül konulmalıdır. Bu durumda kaynak tek yazarlı ise metin içerisinde alıntının sonunda “... (Akgün, 2009).” şeklinde, iki yazarlı ise “... (Akgün ve Öztürk, 2008).” şeklinde verilmelidir. İki'den fazla yazarlı eserler kaynak gösterildiğinde, ilk yazarın soyadından sonra “**ve arkadaşları**” anlamına gelen “**ve ark.,**” kısaltması kullanılarak “... (Akgün ve ark., 2009).” şeklinde gösterilir.

Yabancı yayınlarda da Türkçe yayınlarla aynı kurallar uygulanarak “ve” ile “ve ark.” kullanılmalıdır. [Örnek: (Petrevica ve Bite, 2003), (Dradi ve ark., 1996)].

Aynı anda birden fazla kaynağa değinme yapılıyorsa, bunlar en eski yayından en yeni yayına doğru sıralanmalı, aynı yıla ait yayınlarda alfabetik sıralama dikkate alınmalı ve yayın araları noktalı virgül ile ayrılmalıdır. [Örnek: Dradi ve ark., 1996; Petrevica ve Bite, 2003].

Kaynaklar verilirken yazar ismi cümle başında veya metin içerisinde verilebilir, bu durumda yayın yılı parantez içerisinde alınır.

Örnek:

- olduğu tespit edilmiştir (Akgün ve ark., 2009).
- Akgün ve ark., (2009), olduğunu tespit etmişlerdir.

Bir komisyon ya da kurum tarafından hazırlanan ve yazarı belirtilmeyen yayınlarla kurum ve kuruluşlar tarafından yazarsız yayınlanan Türkçe ve yabancı dildeki kaynaklar, “Anonim” ve “yıl” olarak belirtilir. Aynı tarihte birden çok anonim eser söz konusu ise bu durumda tarih yanına alfabe harfleri sırası ile getirilmelidir.

Örnek:

- FAO kaynaklarına göre 2007 yılında Türkiye elma üretimi açısından 2457845 ton üretim ile dünyada dördüncü sırada yer almaktadır (Anonim, 2009a).

- Türkiye’de elma üretimi 2007 yılında 2457845 tona ulaşmış bulunmaktadır (Anonim, 2009b).

Tez içindeki değinme takıları yayın tarihine göre değil yazar soyadına göre seçilmelidir.

Örnek:

- Hammatt ve Grant’a (1997) göre, köklendirme ortamlarına Floroglukinol ilave edilmesi gerekir.

Kaynak bir başka yayın içinde kaynak şeklinde bulunuyorsa, aşağıdaki şekillerden birisi ile yazılır.

Örnek:

- Güner ve ark., (1997), vişnede yapraktan rejenerasyon çalışmalarının ilk olarak Borkowska, (1985) tarafından yapıldığını bildirmişlerdir.
- Vişnede yapraktan rejenerasyon çalışmaları ilk olarak Borkowska, (1985) tarafından yapılmıştır (Güner ve ark., 1997).

Aynı yazar(lar)ın değişik tarihlerdeki yayınlarına aynı anda değinme yapılıyorsa, yayınlar tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru virgül ile ayrılarak sıralanmalıdır. Aynı yazar(lar)ın aynı yıla ait yayınları ise yayın yılını takip eden “a, b, c, ...” harfleri ile sıralanmalıdır.

Örnek:

- *Prunus* anaçlarında yapılan proliferasyon çalışmalarında, BAP’ın en etkili sitokin olduğu tespit edilmiştir (Ruzic ve Cerovic, 1999, 2002).
- Kültürün ilerleyen aşamalarında kallus oluşumu başladığı bildirilmektedir (Skirvin ve ark., 2001a, b).

İnternet kaynakları, metin içerisinde yazar adı, yayınlandığı yıl yoksa erişim yılı olarak belirtilmelidir. Yazarın adı yoksa Anonim ve erişim yılı olarak verilmelidir. Aynı tarihte birden çok anonim eser söz konusu ise bu durumda tarih yanına alfabe harfleri sırası ile getirilmelidir.

Örnek:

Yazarı belli ise:

- Yıldırım, (2010), buğdayda tohum iriliği ile yürüttükleri denemede, verim kaybı olmaması için tohum büyüklüğünün 2 mm den büyük olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Yazarı belli değil ise:

- Anonim, (2010), Türkiye’de portakal üretimi 2008 yılında 2457845 tona ulaşmış bulunmaktadır.

- Türkiye’de elma üretimi 2008 yılında 4 100 000 tona ulaşmış bulunmaktadır (Anonim, 2011).

Tez içinde verilen her kaynak, tezin KAYNAKLAR bölümünde mutlaka yer almalıdır.

2.10. Dipnotlar

Tezin herhangi bir sayfasında metnin içinde yazılması halinde konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikteki çok kısa ve öz açıklamalar birkaç satır halinde aynı sayfanın altına dipnot olarak verilebilir. Dipnotlar sayfa içindeki ana metinden sonra iki aralık bırakılarak, soldan sağa sayfanın ortasına kadar çizilen sürekli bir çizgi ile ayrılmalıdır. Sayfanın alt kenarında bırakılması gereken boşluğa kesinlikle taşmamalıdır.

Dipnot numarası üst simge olarak seçilmeli ve dipnotun ilk satırı ile arasında bir karakter boşluk bulunmalıdır. Dipnotun açıklaması bir satır aralığı ile yazılmalı ve 8 punto kullanılmalıdır. Dipnotlar her sayfa içinde belirme sırasına göre “1” den başlayarak numaralandırılmalı ve dipnot açıklaması mutlaka değinmenin geçtiği sayfada yer almalıdır.

Örnek:

3.1. Kuzey Anadolu Fay Zonundaki Depremlerin İlk Hareket Analizi ¹ Sonuçları

Kuzey Anadolu’da meydana gelen her şiddetli ve yıkıcı depremde bu fay parçalarından bir kısmı harekete geçmiş, fayın her iki tarafındaki bloklar, birbirlerine nazaran bir miktar yer değiştirmişlerdir. Bu duruma göre, Kuzey Anadolu Fayı sağ yönlü doğrultu atımlı bir fay niteliğindedir.

¹ Her bir sismograf kaydından sadece kaydın birinci kısmı kullanılarak deprem anında istasyondaki ilk yer hareketinin deprem kaynağından uzaklaşan mı (bir itme mi), yoksa kaynağa doğru mu (bir çekme mi) olduğu belirlenebilir. Böylece, bir deprem kaydının birinci kısmı kullanılarak deprem anında serbest kalan elastik kuvvetlerin yönü belirlenebilir.

2.11. Alıntılar

Tez içinde bir başka kaynaktan alınmış bir bölüm aynen aktarılmak isteniyorsa, bu alıntı ayrıca “.....” içinde yazılır.

Örnek:

- Olhan, (1997), organik tarımın desteklenmesi doğrultusundaki görüşlerini “organik tarımla uğraşan üreticilere danışmanlık hizmeti verecek ve sertifikalandırma işlemini yapacak elemanlar yetiştirilmelidir” şeklinde ifade etmektedir.

2.12. Simgeler ve Kısaltmalar

Tezde kısaltma yapılan terimler, ilk geçtiği yerde açık yazılmalı ve yanında parantez içinde kısaltması verilmelidir. Sonraki kullanımlarda sadece kısaltma kullanılabilir. Bu kısaltmaların ve tezde kullanılan simgelerin açılımları, “**SİMGELER ve KISALTMALAR**” başlığı altında verilmelidir. Simgeler ve kısaltmalar alfabetik sıra göre verilmelidir. Birimler ve simgelerin kullanımı ve yazımında Uluslararası Standartlara ve Türk Standartlarına uyulmalıdır.

2.13. Sayıların Yazılışı

- 1) Sayılar yazılırken nokta anlamında **virgül kullanılmamalıdır**. Nokta yalnızca küsurat belirtmekte kullanılmalıdır.
- 2) Büyük sayılar yazılırken, sayının son rakamından itibaren üçer üçer gruplandırma yapıp bu üçerli gruplar arasında bir vuruşluk boşluk bırakılabilir. Ancak, bu boşluklara nokta veya virgül konulmaz. Sayılar yazılırken noktadan sonra gelen rakam sayısı tezin tüm bölümünde aynı şekilde olmalı. Örneğin 6.57-21.30 cm ve 4.03-122.83. 6.570-21.300 ve 4.030-122.830

Örnekler :

- 1) Ondalık rakamlar için doğru yazılış,
0.187
2.82
10.25
100.22
1 000.8
- 2) Normal rakamların doğru yazılışı
100
1000
10000
1000000

2.14. İstatistik Parametrelerin Sunumları

Metin içinde istatistik değerlendirmelerde önem seviyesini göstermek için parantez içerisinde "(P< önem seviyesi)" kullanılmalıdır. Çizelge içinde önemliliği “*” sembolü ile, önemsizliği “ös” ile belirtilmelidir. Çizelgenin altında önemliliğin düzeyi belirtilmelidir.

Örnek :

..... gruplar arasında önemli bir farklılık bulunmuştur ($P < 0.05$).

2.15. Denklemlerin kullanımı

Denklemler, soldan 1.25 cm girinti ile başlar ve ilgili bölüm içinde sıra ile numaralandırılır. Bu numaralar [(1.1), (1.2), ..., (2.1), (2.2), ...] şeklinde satırın en sağına yazılır. Gerekliyse aynı denklemin alt ifadeleri (1.1a) , (1.1b) gibi gösterilir. Formüller 12 punto ile yazılmalıdır. Uzun denklemler kullanılması durumunda girinti kullanılmayabilir ve formül puntosu düşürülebilir. Bu durumda karışıklıklara neden olmaması için diğer formülde bunlara göre uyarlanmalı ve tez içinde formüller bir örnek olmalıdır.

Örnek :

$$H_L = \frac{V_n^2}{2g} \left(k_1 + \frac{f_n l_n}{d_n} \right) + \frac{V_p^2}{2g} \left(k_2 + \frac{f_p l_p}{d_p} + k_3 \right) \quad (1.1)$$

$$\theta = \frac{1}{2} \text{ATN} \left[\frac{2q_{xy}}{q_{xx} + q_{yy}} \right] \quad (1.2)$$

Denklem bir modeli ifade ediyorsa ve parametrelerinin anlamları açıklanması isteniyorsa,

Örnek :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i \quad (3.1)$$

şeklinde olup burada,

- Y_i : Bağımlı değişkeni,
- β_0 : Regresyon doğrusunun Y eksenini kestiği noktayı,
- β_1 : Regresyon doğrusunun eğimini veya hızını,
- X_i : Bağımsız değişkeni,
- n : Gözlem sayısını,
- ε_i : Tesadüfi hatayı ifade eder.

3. ŞEKİLLER ve ÇİZELGELER

Tez içinde anlatıma yardımcı olacak biçimde şekiller ve çizelgeler kullanılmalıdır. Şekil ve çizelgelerde yer alacak tüm çizgi, işaret, simge, rakam ve yazılar, bilgisayar yazıcısı, rapido vb. kullanılarak yapılmalı, bunların okunacak kadar büyük olmasına dikkat edilmelidir.

3.1. Şekil ve Çizelgelerin Yerleştirilmesi

Şekil ve çizelgeler metinde ilk değinildiği sayfada yer almalı, eğer o sayfaya sığmıyor ise sonraki sayfanın ilk başına yerleştirilmelidir. Bunların yerleştirilmelerinde sayfa kenarlarında bırakılması gerekli boşluklar kesinlikle aşılmamalıdır. Taşma durumunda olanlar ya küçültülmeli ya da Ek olarak sunulmalıdır.

Bir sayfadan uzun olan çizelgeler tez metni içinde bulunmak zorunda ise bir sayfa boyutunda uygun bir yerden bölünmelidir. Çizelgenin devamı bir sonraki sayfada aynı çizelge numarası ve açıklaması ile verilmeli, açıklamanın sonunda “(devamı)” ifadesi yer almalıdır. Bir sayfaya sığmayan ve bölünemeyen şekil veya çizelgeler büyük boyutta kağıda çıkarılmalı ve katlanarak teze yerleştirilmelidir. Katlanmış şekil veya çizelgeler ekte verilmeli ve cilde girmelidir.

Çizelge ve şekiller kenar boşlukları dikkate alınarak sayfanın yatay olarak ortasına yerleştirilmelidir.

3.2. Şekil ve Çizelgelerin Numaralandırılması

Tüm şekil ve çizelgelerin kendine ait bir numarası olmalıdır. Numaralandırma rakamlarla yapılmalıdır. Numaralar her bölüm içinde kendi aralarında birbirinden bağımsız olarak ayrı ayrı olmalıdır. İlk numara bölümü, ikinci numara bölüm içindeki şekil ya da çizelge sırasını göstermelidir.

Örnek:

3. MATERYAL ve YÖNTEM bölümündeki çizelgeler:

Çizelge 3.1. Çizelge 3.2. Çizelge 3.3.

4. BULGULAR ve TARTIŞMA bölümündeki çizelgeler:

Çizelge 4.1 Çizelge 4.2 Çizelge 4.3

3.3. Şekil ve Çizelge Açıklamaları

Şekil ve çizelgelerin açıklamaları olabildiğince öz olmalıdır. Numara kısmı kalın, metin kısmı normal yazılmalı, tamamında **11 punto ve çizelge iç satır aralığı bir olmalıdır**. Her numaradan sonra nokta konulmalı ve numaralardan sonra bir boşluk bırakılarak açıklaması yazılmalıdır. Açıklama kısmı normal cümle düzeninde yazılmalı fakat sonuna nokta bırakılmamalıdır.”Çizelge veya şekil başka bir kaynaktan alıntı ise, açıklama kısmının sonunda metin içerisinde verildiği gibi kaynak gösterilmelidir.

Çizelgelerde açıklama kısmı üste yerleştirilmeli ve çizelgenin yatay sınırlarını geçmemelidir. Açıklama bir satırı geçiyorsa **ikinci satır, numaralardan sonra cümlenin başladığı kısma hizalanmalıdır**. Çizelge ve şekil açıklamasının son satırı ile çizelgenin üst kenarı arasında satır boşluğu **6 nk** olmalıdır (Örnek çizelge).

Şekillerde açıklama kısmı alta yerleştirilmeli ve açıklama kısmı şeklin yatay sınırlarını geçmemelidir. Açıklama bir satırı geçiyorsa ikinci satır numaralardan sonra cümlenin başladığı kısma hizalanmalıdır. Şekil açıklamasının ilk satırı ile şeklin alt kenarı arasında satır boşluğu

bırakılmamalıdır. Şekil ve Çizelgeler ortalı olacak şekilde ayarlanmalıdır. Şekil ve Çizelgeler ortalı olacak şekilde ayarlanmalıdır. Şekil ve Çizelgeler ortalı olacak şekilde ayarlanmalıdır.

Örnek çizelge:

Çizelge 2.2. Dünya kiraz üretiminde başlıca ülkeler
(x1000 ton) (FAO 2009)

Ülkeler	2004	2005	2006	2007
Türkiye	245	280	310	398
ABD	257	228	266	311
İran	175	225	225	225
İtalya	95	101	111	145
DÜNYA	1 709	1 841	1 886	2 083

3.4. Şekil ve Çizelge İçerikleri

Çizelgelerde mümkün olduğu kadar az çizgi kullanılmalı, ayırt edilmesi için çizgiye ihtiyaç olmayan kısımlardaki çizgiler silik hale getirilmelidir. Çizgi kalınlığı alt ve üst çizgiler tercihen 1.5 nk olmalı, çizelge iç çizgi kalınlığı 1 nk kullanılmalıdır. Çizelgedeki yazıların punto büyüklüğü içeriğe göre ayarlanmalı, en az 8 en fazla 11 punto büyüklüğü kullanılmalıdır. Gerekli görülürse kalın punto kullanılabilir.

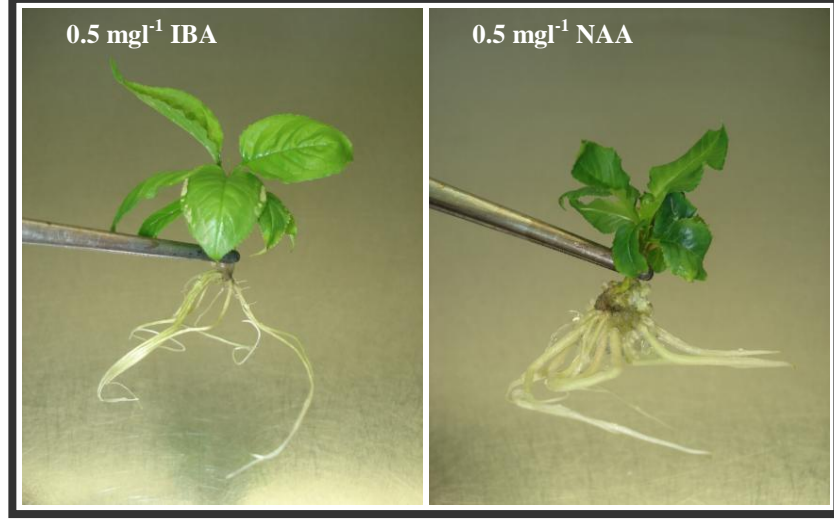
Şekiller üzerinde, büyük veya küçük harfle “a, b, c, ...” gibi harflendirmeler ve ok işareti gibi belirteçler kullanılarak işaretlemeler yapılabilir. Bu durumda bu harflerin karşılıkları açıklama kısmında verilmelidir (Örnek Şekil A). İkinci bir yöntem olarak; kısa ifadeler kullanmak şartıyla şekil üzerine doğrudan açıklama yazılabilir (Örnek Şekil B).

Örnek Şekil A:



Şekil 4.10. Farklı içerikli besi ortamında köklendirilmiş kiraz bitkileri
(a: 0.5 mg^l⁻¹ IBA; b: 0.5 mg^l⁻¹ NAA)

Örnek Şekil B:



Şekil 4.10. İBA ve NAA'nın 0.5 mg l⁻¹ konsantrasyonunu içeren besi ortamında köklenmiş kiraz bitkileri

3.5. Şekil ve Çizelgelerde Yapılacak Atıflar

Şekil ve Çizelgelere ilişkin atıflar örneklerdeki gibi olmalıdır. Kalın punto kullanılmamalıdır. Son rakamdan sonra nokta kullanılmamalıdır.

Örnek:

- Bu çeşitlerden bazıları, olgunlaşma zamanlarına göre gruplandırılarak Çizelge 2.1'de verilmiştir.
- Kiraz meyveleri, Ca ve P mineralleri bakımından oldukça zengindir (Çizelge 2.4).
- Yaprak sayıları arasında önemli bir farklılık görülmemiş (Çizelge 4.13), ancak SH besi ortamında yapraklarda nekrozlar ortaya çıkmıştır (Şekil 4.6).

4. TEZ KAPAĞI VE ÖN BÖLÜMLER

4.1. Dış Kapak

Tezin dış kapağı Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nden sağlanacak tez kapakları ile ciltlenmelidir.

4.2. İç Kapak

İç kapak sayfasının düzeni Ek 2'deki gibi olmalıdır. Tez konusu ve öğrencinin adı-soyadı **14 punto**, diğerleri **12 punto** büyüklüğünde ve tamamı kalın olarak yazılmalıdır.

4.3. TEZ ONAY Sayfası

Tez jürisi ve Enstitü müdürünün imzalarının bulunduğu bu sayfa Ek 3'teki gibi düzenlenmelidir. Bu düzenlemede Y.Lisans için; 1 danışman 2 jüri üyesinden oluşur. Doktora için; 1 danışman 4 Jüri üyesinden oluşacak şekilde onay sayfası ayarlanmalıdır. Tez savunmasından sonra başarılı olan adaylar, danışman ile jüri başkan ve üyelerinin unvanı ve isimlerini, bölümü ve kurumlarını yazmalı ve bu sayfadan çoğaltarak jüri üyelerine ayrı ayrı imzalatmalıdır.

4.4. Tez Bildirimi (intihal)

Tezi yazan kişinin tüm etik kurallara uyduğu ve fikir ve sanat intihali yapmadığını bildirdiği sayfadır. Tez yazarı tarafından imzalanacaktır (Ek 4).

4.5. Özet ve Abstract

Özet ve Abstract'ta tez çalışmasının amacı, kapsamı, yöntemi ve sonuçları açık ve öz olarak belirtilmelidir.

Özet Ek 5'de, İngilizce Abstract ise Ek 6'da gösterildiği şekilde hazırlanmalıdır. Yazımda **bir satır aralığı** kullanılmalıdır. Paragraftan önce **6nk** boşluk bırakılmalıdır. Anahtar kelimelerin sayısı **10'u** geçmemelidir. Anahtar kelime sayısı ikinci satıra geçtiğinde ilk satırdaki anahtar kelimenin başı ile başlanmalıdır. Özet/Abstract içeriği iki sayfayı aşmamalıdır. Gerekli durumlarda Özet/Abstract içeriğinin yazımında 10 punto kullanılabilir.

Öğretim üyelerinin unvanlarının yazımında, Türkçe ve İngilizce;

Prof. Dr.	Prof. Dr.
Doç. Dr.	Assoc. Prof. Dr.
Yrd. Doç. Dr.	Asst. Prof. Dr.

kısaltmaları kullanılmalıdır.

4.6. Teşekkür

Bu bölümde, tezi hazırlanmasında katkı sağlayan kişi veya kuruluşlara teşekkür edilmelidir. Teşekkür edilen kişilerin varsa unvanı birlikte yazılmalı ve çalışmaya olan katkısı kısa ve öz biçimde belirtilmelidir. Bu bölüm isteğe bağlı olarak değiştirilebilir (Ek 7).

4.7. İçindekiler

İçindekiler kısmı, Ek 8'deki örneğe uygun olarak hazırlanmalıdır. Tez metninde yer alan bütün bölüm ve alt bölüm başlıkları sayfa numaraları ile birlikte verilmelidir. Beşinci derecedeki numaralı başlıklardan önce tire (-) işareti bırakılmalıdır. Bu kısımdaki büyük-küçük harf düzeni, metin içerisindeki ile aynı olmalıdır. Punto büyüklüğü **11 olmalı** ve ana bölüm başlıklarında kalın punto kullanılmalıdır.

Başlık numaraları ve başlıklar ayrı sütunlar halinde, kendi içlerinde sola yaslanmalıdır. Sayfa numaraları ise sağa yaslanmalıdır.

4.8. Şekil, Çizelge ve Ek Listeleri

Şekil ve Çizelge listeleri Ek 9 ve Ek 10'daki örneklere uygun olarak hazırlanmalıdır. Örnekteki sayfa düzeni, yazım kurallarına dikkat edilerek bu dizinler oluşturulmalıdır. İlk sayfadaki “**ŞEKİLLER LİSTESİ**” ve “**ÇİZELGELER LİSTESİ**” başlıkları sonraki sayfalarda yazılmamalıdır.

Tezin sonunda Ek olarak verilen içerik varsa, “**EKLER LİSTESİ**” başlığı altında belirtilmelidir. Bu liste, çizelge ve şekil listelerindeki kurallara göre düzenlenmelidir.

4.9. Simgeler ve Kısaltmalar

Metin içinde kullanılan kısaltma ve simgelerin alfabetik sıraya göre listelendiği ve karşılıklarının verildiği bu bölüm Ek 11'deki örneğe göre hazırlanmalıdır. Bu kısımda kısaltma ve simgeler sol kenar boşluğundan sonra alt alta olmalıdır. Kısaltma veya simgelerin açıklamaları, en uzun kısaltmanın bitiminden **6 karakter** sonrasına hizalanacak şekilde blok halinde yazılmalıdır .

5. TEZ İÇERİĞİNİN DÜZENLENMESİ

Tez, **GİRİŞ, ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR** veya **GENEL BİLGİLER, MATERYAL ve YÖNTEM (zorunlu ise), BULGULAR ve TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER** olmak üzere beş ana bölümden oluşmalıdır. Ancak gerek duyulursa Tartışma kısmı sonuç kısmı ile birlikte de verilebilir. Bu durumda son iki kısmın ana başlıkları “**ARAŞTIRMA BULGULARI**” ve “**TARTIŞMA VE SONUÇ**” şeklinde olmalıdır. Bu bölümlerden sonra **KAYNAKLAR**, varsa **EKLER** ve **ÖZGEÇMİŞ** kısımları yer almalıdır.

5.1. Giriş

Bu bölümde, konuya hazırlık niteliğinde bilgiler verilmeli ve araştırmanın amacı ve kapsamı açıkça belirtilmelidir. Eğer tez çalışmasında ve yazımında olağandışı veya tartışmalı bir adlandırma, sınıflama ve kavram kullanılmışsa, bunların açıklaması yine Giriş bölümünde verilmelidir.

5.2. Önceki Çalışmalar veya Genel Bilgiler

Üzerinde çalışılan konu ile ilgili olarak daha önce yapılmış olan çalışmaların kısa özetler halinde tanıtıldığı bölümdür. Bu bölümde, kaynaklar öncelikle konuya yakınlık derecesine göre sıralanmalı ve aynı konudaki kaynaklarda tarih sırası gözetilmelidir. Kullanılan kaynaklarda farklı içerikler söz konusu ise, bunlar uygun alt başlıklarla birbirinden ayrılabilir.

5.3. Materyal ve Yöntem

Materyal, üzerinde çalışılan ya da çalışmada kullanılan objedir. Materyalin özellikleri, kullanılma şekli vb. bilgiler bu bölümde yer almalıdır. Yöntem ise araştırmanın amacına ulaşmasında

kullanılan teknik ya da tekniklerdir. Kullanılan Yöntem ya da Yöntemlerin açık ve anlaşılır bir şekilde bu bölümde anlatılması gereklidir.

5.4. Bulgular ve Tartışma

Bu bölümde tez çalışmasından elde edilen bulgular olabildiğince öz fakat açık ve seçik olarak yazılmalıdır. Tez çalışması ile elde edilen bulguların literatürdeki çalışmalar ile karşılaştırılması, araştırmacının yorumu ile birlikte bu bölümde belirtilir. Eğer tartışma bu bölümde yapılmıyor sadece bulgular veriliyorsa, bölüm başlığı “**ARAŞTIRMA BULGULARI**” biçiminde olmalıdır.

5.5. Sonuç ve Öneriler

Tez araştırmasından elde edilen sonuçlar ve bunlarla ilgili öneriler bu bölümde özlü fakat açık bir biçimde yazılır. Eğer tartışma kısmı önceki bölümde verilmemişse, sonuçla birlikte verilmeli ve bu bölümde “**TARTIŞMA VE SONUÇ**” başlığı kullanılmalıdır.

5.6 Kaynaklar

Bu kısımda, tez içerisinde kullanılan kaynaklar **ilk yazarın soyadı** dikkate alınarak alfabetik sıraya göre listelenmelidir. Kaynak gösteriminde ikinci ve diğer satırlar **1.0 cm** içerden başlamalıdır. Kaynak **1 satır** aralık ve **12 punto** ile yazılmalıdır. Kaynaklar arası **6 nk boşluk** bırakılmalıdır (EK 12).

Aynı yazarın birden fazla yayını olduğu durumlarda sıralamada aşağıdaki kurallar dikkate alınır:

- Tek yazarlı yayınlarda, aynı yazarın birden fazla yayını varsa yayın yılı eskiden yeniye doğru sıralanır. Aynı yılda birden fazla yayını varsa metin içerisindeki değinme sırasına göre yayın yılının yanına harf konarak alfabetik sıralama yapılmalıdır.
- İki yazarlı yayınlarda, aynı yazarın birden fazla yayını varsa, bu yayınların kendi aralarındaki sıralamasında ikinci yazar soyadı dikkate alınır. Aynı iki yazarın birden fazla yayını varsa yayın yılı eskiden yeniye doğru sıralanır. Aynı yılda birden fazla yayını varsa metin içerisindeki değinme sırasına göre yayın yılının yanına harf konarak alfabetik sıralama yapılmalıdır.
- İki yazarlı yayınlarda ilk yazar soyadından sonra sadece yayın yılına bakılarak sıralanır. Aynı yılda birden fazla yayını varsa (ilk yazar aynı diğerleri farklı olabilir), metin içerisindeki değinme sırasına göre yayın yılının yanına harf konarak alfabetik sıralama yapılmalıdır.

Kaynakların tanımlanmasında aşağıdaki genel kalıba uyulmalıdır:

(1) KİTAP

Soyadı-virgül-ilk ad(lar)ının baş harf(ler)i-nokta-yayın yılı-nokta-kitabın başlığı-nokta-yayınlayan yer
-virgül-varsa Yayın no-virgül-şehir veya ülke-virgül-sayfa sayısı-nokta

- Hartl, D.L., Clark, A.G. 1989. Principles of population genetics. Sinauer Associates Inc., Massachusetts, USA, 682 pp.
- Melrose, D.B., McPhedran R.C. 1991. Electromagnetic processes in dispersive media. Cambridge University Press, New York, USA, 431 pp.
- Tuncel, E. 2009. Hayvan ıslahı. Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Notları No: 46, Bursa, 216s.

(2) KİTAPTAN BİR BÖLÜM

Soyadı-virgül-İlk ad(lar)ının baş harf(ler)i-nokta-yayın yılı-nokta-Bölümün başlığı-iki nokta üst üste-Kitabın başlığı-virgül-Editör(ler)-iki nokta üst üste-Editör(ler)in soyadı-virgül-ilk ad(lar)ının baş harf(ler)i-nokta-virgül-yayınlayan yer-virgül-şehir veya ülke-virgül-bölümün başlangıç ve bitiş sayfası-nokta

- Demirkol, Ş. 2002. Değişim mühendisliği: Stratejik boyutuyla modern yönetim yaklaşımları, Editörler: Coşkun, R. Altunışık, R., Beta, s: 163-196.
- Primmer, C. 2006. Genetic characterization of populations and its use in conservation decision-making in fish: The role of biotechnology in exploring and protecting agricultural genetic resources, Ed.: Ruane, J., Sonnino, A., FAO, Rome, Italy, pp: 97-104.

(3) DERGİ MAKALELERİ

Basılmış makaleler: Soyadı-virgül-ilk ad(lar)ının baş harfi-nokta-yayın yılı-nokta- Makale başlığı-nokta-Yayınlandığı Dergi (kısaltma kullanılmayacak)-virgül-cilt ve parantez içinde sayı-iki nokta üst üste-başlangıç ve bitiş sayfası-nokta

- Anderson, D.F., Day, E.A. 1965. Quantitative analysis of the major free fatty acids of cheddar cheese. Journal of Dairy Science, 47: 733-738.
- Can, M., Etemoğlu, A.B., Avcı, A. 2002. Experimental study of convective heat transfer under arrays of impinging air jets from slots and circular holes. Heat and Mass Transfer, 38(3): 251-259.
- Kestioğlu, K., Yalılı, M. 2006. Yüksek KOİ içerikli tekstil atık sularının kimyasal çökeltim ve adsorpsiyon yöntemleriyle arıtilabilirliği. Ekoloji Çevre Dergisi, 15(59): 27-31.
- Bostancı, D., Yılmaz, S., Polat, N., Konaş, S. 2012a. İskorpit *Scorpaena porcus* L. 1758'un otolit özellikleri. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 2(6): 59-68.
- Sahin, R., Bizim, O. 2003. Some subgroups of the extended Hecke groups. Acta Mathematica Scientica, 23(4): 497-502.

Kaya, N., Öztürk, F. 2001. Algorithms for Grouping Machining Operations and Planning Workpiece Location Under Dynamic Machining Conditions. International Journal of Production Research, 39(15): 3329-3351.

Baskıda olan makaleler:

Soyadı-virgül-ilk ad(lar)ının baş harfi-nokta-yayın yılı-nokta- Makale başlığı-nokta-Yayımlandığı Dergi (kısaltma kullanılmayacak)-virgül- doi: - nokta

Athayde, N.B., Dalla Costa, O.A., Roça, R.O., Guidoni, A.L., Ludtke, C.B., Lima, G.J.M.M. 2012. Meat quality of swine supplemented with ractopamine under commercial conditions in Brazil. Journal of Animal Science, doi:10.2527/jas.2012-5102.

(4) BİLDİRİLER (Sempozyum ve Kongreler)

Soyadı-virgül-ilk ad(lar)ının baş harf(ler)i-nokta-yılı-nokta-bildirinin başlığı-nokta-kongre, sempozyum vb'nin adı-virgül-varsa tarihi-virgül-yapıldığı yer-virgül-yapıldığı il-nokta

Ertuğrul, M., Dellal, G., Elmacı, C., Akın, A.O., Pehlivan, E., Soysal M.İ., Arat, S. 2010. Çiftlik hayvanları genetik kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımı. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, 11-15 Ocak 2010, Milli Kütüphane, Ankara.

Kunene, N.W., Bezuidenhout, C.C., Nsahlai, I.V. 2008. Use of random amplified polymorphic DNA (RAPD) markers for detecting genetic similarity between and within Zulu (Nguni) sheep populations. The 10 th World Conference on Animal Production, 23-27 November, 2008, Cape Town, South Africa.

(5) TEZLER

Soyadı-virgül-ilk adının baş harf(ler)i-nokta-yılı-nokta-tezin başlığı-nokta tezin cinsi (Y.Lisans Tezi/Doktora Tezi)-virgül-Üniversite Adı -virgül-Enstitü Anabilim Dalı adı-virgül-sunulduğu yer-nokta

Öner, Y. 2004. Siyah alaca süt sığırlarında süt proteinleri polimorfizmi. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Bursa.

Ren, J. 2003. Isolation and molecular characterization of the stearoyl-CoA desaturase (SCD) gene affecting fat deposition in pigs. Ph.D. Thesis, Faculty of Agricultural Sciences, Georg-August-University Göttingen, Germany.

(6) RAPORLAR

Soyadı-virgöl-ilk ad(lar)ının baş harf(ler)i-nokta-yılı-nokta-Raporun Başlığı-nokta-hazırladığı kurum veya yayınlayan kurum-nokta-Yayımlandığı il nokta

Elmacı, C., Öner, Y., Yeşilbağ, K., Tuncel, E. 2009. Türkiye koyun ırklarında prion proteini geni (PrP) polimorfizmi. TÜBİTAK-TOVAG-106 O 718 nolu Proje Kesin Raporu, Bursa.

(7) WEB ORTAMINDAN ELDE EDİLEN KAYNAKLAR

Soyadı-virgöl-ilk adının baş harf(ler)i-nokta/(Yazar belli değil ise; Anonim)-virgöl-yılı (makalenin yayımlandığı yıl yoksa internet erişim tarihi)-nokta-konu başlığı-nokta-yayın yeri-virgöl-web adresi-(Erişim tarihi: gün.ay.yıl)-nokta

Yazarı belli ise:

Borchelt, G., 2002. Choosing the right brick. Mason Contractors 377 Association of America. <http://www.masonry-378magazine.com/10-12/cover.html>-(Erişim tarihi: 02.10.2012).

Yeh, F., Yang, R.C., Boyle, T., 2000. Popgene (v.1.32), Microsoft Windows based freeware for Population Genetic analysis. <http://www.ualberta.ca/~fyeh/Pop32.exe>-(Erişim tarihi: 03.06.2012).

Yazarı belli değilse:

Anonim, 2010. Guidance notes. The appearance of facing bricks. http://www.thebrickbusiness.com/pdfs/pdf_fac-(Erişim tarihi: 01.06.2012).

Anonim, 2006. Belirli tarım ürünleri için sektör analizi raporlarının hazırlanması. <http://www.setbir.org.tr/ana/rapor.asp?uid=4>-(Erişim tarihi: 02.06.2012).

Anonim, 2012. The genetics of scrapie susceptibility. http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_diseases/scrapie/downloads/scrapie_genetics.pdf-(Erişim tarihi: 03.06.2012)

(8) CD-DVD KAYNAĞINDAN ELDE EDİLEN KAYNAKLAR

Soyadı-virgöl-ilk adının baş harf(ler)i-nokta/(Yazar belli değil ise; Anonim)-virgöl-yılı-nokta-konu başlığı-nokta-yayınlayan kurum-virgöl-yılı-virgöl-yayımlandığı il veya ülke-nokta.

Anonim, 2004. Bitkisel Üretim-7. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Yayın Dairesi Başkanlığı, 2004, Ankara.

Anonim, 2003. Genotyping as a scrapie tool. National Institute of Animal Agriculture, 2003, USA.

(9) YAZILI / SÖZLÜ GÖRÜŞME

Soyadı-virgül-ilk adının baş harf(ler)i-nokta-virgül-görüşme yılı-nokta-yazılı/sözlü görüşme-nokta-kurumun adresi-virgül-(Görüşme tarihi: gün.ay.yıl)-virgül-eposta:-nokta

Üçkardeş, F., 2012. Sözlü görüşme. Ordu Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Ordu, (Görüşme tarihi: 03.01.2012), e-posta: abc@odu.edu.tr

Bostancı, D., 2012. Yazılı görüşme. Ordu Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ordu, (Görüşme tarihi: 03.07.2012), e-posta: abc@odu.edu.tr

(10) YAZARI BELLİ OLMAYAN, SORUMLULUĞU BİR KURUMA AİT OLAN YAYINLAR

Anonim-virgül-yıl-nokta-yayının adı-nokta-yayınlayan kuruluş-virgül-yayın no-virgül-yayın yeri-nokta

Anonim, 2009. TÜİK, İstatistiklerle Türkiye, 2009. Türkiye İstatistik Kurumu, Yayın no: 3352, Ankara.

Anonim, 1985. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989). Yayın No:1975, Ankara.

Anonim, 1991. The State of Food and Agriculture 1990. FAO, Rome.

(11) PROGRAM GÖSTERMESİ

Programın kısa adı –virgül- yayın yılı –nokta- Programın versiyonu veya kullanıcı rehberi –virgül-şirket adı – virgül- Şehir-virgül-Ülke-nokta-

SAS, 1999. The SAS System for Windows. Release 8.0.1. SAS Institute Inc, Cary, USA.

SPSS, 2006. SPSS Base 15.0 User's Guide, SPSS Inc., Chicago, USA.

STATISTICA, 1993. Statistica for windows release 4.3, StatSoft Inc. Tulsa, OK, USA.

5.7. Ekler

Metin içinde yer almaları halinde konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikteki ve dip not olarak verilemeyecek kadar uzun açıklamalar, bir formülün çıkarılışı, geniş kapsamlı ve ayrıntılı deney verileri, örnek hesaplamalar, çizimler, şekiller vb. bu bölümde verilmelidir.

Bu bölümde yer alacak ekler için uygun bir başlık seçilmeli ve bunlar sunuş sırasına göre “EK 1, EK 2, EK 3, ...” şeklinde, her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde sunulmalıdır. İçindekiler bölümünde EKLER bölümünün sadece ilk sayfası belirtilmeli, eklerin açıklama ve buldukları sayfaları **EK LİSTESİ** kısmında yer almalıdır.

Ekler bölümünün sayfa numaraları, Kaynaklar bölümünün bitişini izleyen sayfa numarası ile devam etmelidir.

5.8 3zgeçmiş

Tezi hazırlayan 3ğrencinin 3zgeçmiŖi, Ek 13'te verilen 3rneğe uygun olarak hazırlamalı ve tezin en son sayfasında vermelidir.

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEZ BAŞLIĞI

ADI VE SOYADI

YÜKSEK LİSANS TEZİ / DOKTORA TEZİ

ORDU 2012

TEZ ONAY

Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencisi tarafından hazırlanan vedanışmanlığında hazırlanan“” adlı bu tez, jürimiz tarafından .../ ... / 2012 tarihinde oy birliği / oy çokluğu ile Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman : Ünvanı, Adı ve Soyadı

II. Danışman : Ünvanı, Adı ve Soyadı, Üniversite adı
(varsa yazılacak)

Başkan : Ünvanı, Adı ve Soyadı
Anabilim dalı, Üniversite Adı

İmza :

Üye : Ünvanı, Adı ve Soyadı
Anabilim dalı, Üniversite Adı

İmza :

Üye : Ünvanı, Adı ve Soyadı
Anabilim dalı, Üniversite Adı

İmza :

Üye : Ünvanı, Adı ve Soyadı
Anabilim dalı, Üniversite Adı

İmza :

Üye : Ünvanı, Adı ve Soyadı
Anabilim dalı, Üniversite Adı

İmza :

ONAY:

Bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun.....tarih vesayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../20.....

Enstitü Müdürü
(Ünvanı, Adı Soyadı)
Ek-4

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

İmza
Ad ve Soyad

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

TEZ BAŞLIĞI

Adı ve SOYADI

Ordu Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
.....Anabilim Dalı, 2012
Yüksek Lisans/Doktora Tezi, 115s.

Danışman: Unvan Ad ve Soyad

II.Danışman: (varsa eklenecek)

Bu araştırmada, Melet Irmağı'ndan Temmuz 2010 - Ekim 2011 tarihleri arasında yakalanan 350 adet bıyıklı balık (*Barbus tauricus* Kessler 1877) bireyinin yaş ve eşey kompozisyonu, boy ve ağırlık dağılımları, yaş-boy, boy-ağırlık ilişkileri, kondisyon faktörü ve otolit biyometrisi incelenmiştir. Örneklerin % 45.5'i dişi, % 45.5'i erkek ve % 9'u cinsiyeti belirlenemeyen bireylerden oluşmaktadır. Tüm bireylerin çatal boy ve ağırlıkları sırasıyla 6.575-21.3 cm ve 4.03-122.83 g arasında dağılım göstermektedir. Tüm örnekler için boy-ağırlık ilişkisi $W=0.016CB^{2.904}$ ortalama kondisyon faktörü değeri ise 1.2653 olarak hesaplanmıştır.

Yaş tayininde kullanılabilir en güvenilir kemiksi yapının belirlenmesi amacıyla pul, omur, asteriskus ve lapillus otolitleri alınmıştır. Bu yapılar bir okuyucu tarafından üç kez analiz edilmiştir. Güvenilir kemiksi yapının tespit edilmesinde yüzde uyum, ortalama yüzde hata ve değişim katsayısı kullanılmıştır. En yüksek yüzde uyum (% 68.3), en düşük ortalama yüzde hata (% 5.14) ve değişim katsayısı (% 9.74) omur için elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bıyıklı Balık, *Barbus tauricus*, Yaş Tayini, Omur, Asteriskus Otolit Biyometrisi

ABSTRACT

TEZ BAŞLIĞI

Adı ve SOYADI

University of Ordu
Institute for Graduate Studies in Natural and Technology
Department of Biology, 2012
MSc. / PhD Thesis, 115p.

Supervisor: Unvan Ad ve Soyad

II.Supervisor: (varsa eklenecek)

In this research, age and sex composition, length and weight distributions, age-length, length-weight relationships, condition factor and otolith biometry of totally 350 crimean barbel (*Barbus tauricus* Kessler 1877) individuals, caught from Melet River between July 2010 - October 2011, were analysed. Sex composition was 45.5 % female, 45.5 % male and 9 % undetermined. Fork length and weight of the all specimens between 6.575-21.3 cm and 4.03-122.83 g, respectively. Length-weight relationship was established as $W=0.016CB^{2.904}$ mean condition factor was calculated as 1.2653 for all fishes.

Scales, vertebrae, asteriscus and lapillus otoliths were removed in order to determine most reliable bony structure for ageing. This structures were analysed three times by one reader. Percent agreement, avarage percent error and coefficient of variation were used to determine reliable bony structure. The highest percent agreement (68.3 %), the lowest avarage percent error (5.14 %) and coefficient of variation (9.74 %) were obtained for vertebra.

Key Words: Crimean barbel, *Barbus tauricus*, Age Determination, Vertebra, Asteriscus Otolith Biometry

TEŞEKKÜR

Tez konumun belirlenmesi, çalışmanın yürütülmesi ve yazımı esnasında başta danışman hocam Sayın’ya ve tez yazım aşamasında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen Sayın, ve verilerin kullanımı esirgemeyen Sayın ’a teşekkür ederim.

Aynı zamanda, manevi desteklerini her an üzerimde hissettiğim babam, annem ve eşim’ya teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEŞEKKÜR	I
TEZ BİLDİRİMİ	II
ÖZET	III
ABSTRACT	IV
İÇİNDEKİLER	V
ŞEKİLLER LİSTESİ	VI
ÇİZELGELER LİSTESİ	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR	VIII
EK LİSTESİ	IX
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	3
2.1. Kiraz Hakkında Genel Bilgiler.....	3
2.2. <i>Prunus</i> Türlerinde <i>in vitro</i> Çoğaltım Çalışmaları.....	10
3. MATERYAL ve YÖNTEM	58
3.1. Materyal.....	58
3.2. Yöntem.....	59
3.2.1. Genel Doku Kültürü Teknikleri.....	59
3.2.2. Yüzey Sterilizasyonu Çalışmaları.....	65
3.2.3. Kültür Başlatma Çalışmaları.....	68
3.2.3.1. Tohumdan Kültür Başlatma Çalışmaları.....	69
3.2.3.2. Tomurcuklardan Kültür Başlatma Çalışmaları.....	73
- Tomurcuklardan Kültür Başlatılmasına Farklı Sitokinlerin Etkisi.....	74
4. BULGULAR ve TARTIŞMA	79
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	121
6. KAYNAKLAR	126
EKLER	133

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>		<u>Sayfa</u>
Şekil 3.1	<i>Barbus tauricus</i> ' un genel görünüşü.....	3
Şekil 3.2	Popülasyonun boy dağılımı.....	4
Şekil 4.1	Tüm bireyler için boy-ağırlık grafiği.....	8

ÇİZELGELER LİSTESİ

<u>Çizelge No</u>		<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.1	<i>Barbus tauricus</i> 'un diagnostik özellikleri.....	3
Çizelge 3.2	Metrik ölçümler listesi.....	4
Çizelge 4.1	Metrik ölçümlere ait değerler (n = 98).....	7
Çizelge 4.2	<i>Barbus tauricus</i> 'a ait morfometrik karakterlerin çatal boyla olan regresyon denklemleri ve korelasyon katsayıları (n=98).....	7
Çizelge 4.3	<i>Barbus tauricus</i> 'un boy-ağırlık ilişkisi parametreleri.....	8
Çizelge 4.4	Asteriskus otoliti için sağ ve sol bölge arasındaki eşli t testi sonuçları...	9
Çizelge 4.5	Metrik ölçümlere ait değerler (n = 98).....	10

SİMGELER ve KISALTMALAR

A	:	Anal Yüzgeç Işını
D	:	Dorsal Işın Sayısı
g	:	Gram
P	:	Önem düzeyi
V	:	Ventral Işın Sayısı
cm	:	Santimetre
ÇB	:	Çatal Boy
GÇ	:	Göz Çapı
RB	:	Rostral Barbel Uzunluğu
TB	:	Total Boy
KYY	:	Kaudal Yüzgeç Yüksekliği
mg	:	Miligram

KAYNAKLAR

- Anonim, 2006. Belirli tarım ürünleri için sektör analizi raporlarının hazırlanması. <http://www.setbir.org.tr/ana/rapor.asp?uid=4->(Erişim tarihi: 02.06.2012).
- Baker, T.T., Timmons, L.S. 1991. Precision of ages estimated from five bony structures of arctic char (*Salvelinus alpinus*) from the wood river system, Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 48: 1007-1014.
- Bircan, R., Ergün, S. 1998. Bafra-Altinkaya baraj gölü'ndeki bıyıklı balığın (*Barbus plebejus escherichi* Steindachner, 1897) bazı biyolojik özelliklerinin incelenmesi. Turkish Journal of Veterinary Animal Science, 22: 65-72.
- Borchelt, G., 2002. Choosing the right brick. Mason Contractors 377 Association of America. <http://www.masonry-378magazine.com/10-12/cover.html>-(Erişim tarihi: 02.10.2012).
- Bostancı, D., Yılmaz, S., Polat, N. 2009. Otolit biyometrisinin aynı balıkta ve farklı eşeyde değişimine bir örnek: *Uranoscopus scaber* L. 1758. Rize Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, 01 - 04 Temmuz 2009, Rize.
- Bostancı, D., Yılmaz, S., Polat, N., Konaş, S. 2012a. İskorpit *Scorpaena porcus* L. 1758'un otolit özellikleri. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 2(6): 59-68.
- Bostancı, D., Uçkun İlhan, D., Akalın, S. 2012b. Küçük pisi balığı, *Arnoglossus laterna* (Walbaum, 1792)'nin otolit özellikleri. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 2(6): 1-10.
- Çalışkan, M., Yerli, S.V., Canbolat, A.F. 1999. Çıldır gölü (Ardahan) *Barbus plebejus* Heckel, 1843 popülasyonunun büyüme parametreleri. Turkish Journal of Zoology, 23(1): 233-239.
- Das, M. 1994. Age Determination and Longevity in Fisheries, Gerontology, 40: 70-96.
- Polat, N., Işık, K., Kukul, A. 1993. Bıyıklı balık (*Barbus plebejus escherichi* Steindachner, 1897)'in yaş tayininde kemiksi yapı-okuyucu uyum değerlendirmesi. Turk. J. Zool., 17: 503-509.
- Ricker, W.A., 1975. Computation and interpretation of biological statistics of fish populations. Bulletin of the Fisheries Research Board of Canada, 191:1-382.
- SPSS, 2006. SPSS Base 15.0 User's Guide, SPSS Inc., Chicago, USA.
- Şahin, T., Güneş, E. 1998. Relationship between otolith and total lengths of flounder (*Pleuronectes flesus luscus* Pallas, 1811) collected in Eastern Black Sea coasts of Turkey. Turkish Journal of Marine Sciences, 4: 117-123.
- Yıldırım, A., Türkmen, M., Altuntaş, İ. 1999. Çoruh havzası-Oltu çayı'nda yaşayan Bıyıklı balık, *Barbus plebejus escherichi* (Steindachner, 1897)'in kan glikoz düzeyindeki mevsimsel değişimler. Turkish Journal of Veterinary Animal Science, 23: 373-378.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı :
Doğum Yeri :
Doğum Tarihi :
Yabancı Dili :
E-mail :
İletişim Bilgileri :

Öğrenim Durumu :

Derece	Bölüm/ Program	Üniversite	Yıl
Lisans			
Y. Lisans			

İş Deneyimi:

Görev	Görev Yeri	Yıl

Yayımlar :

- 1.
- 2.