

**TEMEL
VETERNER
GENETİK**

KISA ÖZET

KOLAYAOĞLU

TEMEL VETERİNER GENETİK

1.ÜN TE-GENET E G R

Tüm bilim dallarında olduğu gibi 20. yüzyılın sonları ve 21. yüzyılın başlarında bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle birlikte genetik bilimindeki gelişmeler de hız kazanmıştır. Genetik, özellikle Mendel'in değeri sonradan anlaşılan buluşlarıyla bilim dalı niteliğini almıştır. Ancak tarih öncesi devirlerden onun dönemine kadar ki zaman aralığında pek çok Şkir ve hipotez öne sürülmüştür.

Filozofların Gözüyle Genetik:

Hipokrat (M.Ö. 500-400), Empedokles (M.Ö. 490-430), Demokritos (M.Ö. 460 - 370) ve Aristo (M.Ö. 384-322) gibi bilim adamlarının canlıların nasıl meydana geldiği ve kendine benzer yeni bir canlıyı nasıl ürettiği konusunda Şkir yürüttükleri bilinmektedir. Hipokrat'ın, daha sonraları Darwin tarafından Pangenezis adı verilen, görüşünde temel etken erkek ve dişinin tüm hücrelerinden gelen minyatür organ kopyalarıdır.

Modern Genetiğin filizleri:

Birçok bilim adamı tarafından hem bitkilerde hem de hayvanlarda yeni bireylerin oluşması ile ilgili birçok denemeler, melezleme çalışmaları yapılmış çeşitli teoriler ortaya konulmuştur. Bunlardan ilki "Ön Oluşum" (Preformasyon) teorisidir ve Leeuwenhoek, Bonnet, Spallanzani gibi birçok bilim adamı tarafından savunulmuştur. On sekizinci yüzyıla kadar kabul gören bu teoriye göre sperm (animalculist görüş) veya yumurta içinde (ovulist görüş) homunculus adı verilen minyatür bir insan bulunmaktadır Hofmeister'in 1840 yılında **kromozomları** keşfetmesi, yarısının bir yavru hücreye, diğer yarısının diğer yavru hücreye aktarıldığını göstermesi ile yeni bir canlıların oluşumu hakkında ve kalıtımın aydınlatılmasında önemli bir ilerleme sağlanmıştır. Morgan'ın öğrencisi Sturtevant ise 1913 yılında genlerin kromozomlar üzerinde boncuk gibi dizili olduğunu gösteren ilk gen haritasını yapmış, genlerin bulunduğu bu bölgelere "lokus" adını vermiş ve genlerin nasıl bağlantılı olabileceğini ortaya koymuştur. Bu son keşiflerden sonra genetik ile ilgili çalışmalar hızlanarak artmış ve birçok gelişme kaydedilmiştir. Bu çalışmalardan birkaçı George Beadle ve Edward Tatum'un "Bir gen-Bir enzim" hipotezi, Griffith'in transformasyon olayında etkisini ortaya koyduğu kalıtım maddesinin, Avery, MacLeod, McCarty, Hershey ve Chase tarafından **DNA** olduğunun ortaya konulmasıdır.

GENETİĞİN TANIMI VE BAZI GENETİK KAVRAMLAR

Genetiğin Temeli:

insanların genetikle ne zaman ilgilenmeye başladıkları kesin bir şekilde saptanılamasa da binlerce yıl önce hayvanlar ve bitkilerde evciltme ve ıslah çalışmalarının yapıldığı arkeolojik bulgular sayesinde anlaşılmaktadır. Yani insanoğlu önce bir hayvan türünün bireyleri arasında **varyasyon** olduğunu fark etmiş, sonra da sosyo ekonomik öneme sahip türler içerisinde morfoloji, Şzyoloji, davranış, hastalıklara direnç ve çevre şartlarına uyum gibi önemli karakterler yönünden sınıflandırmış; sadece seçtiği hayvanlara döl verme şansı tanıyarak istenilen karakterlerin sonraki nesillere aktarılmasını yani kalıtılmasını sağlamıştır. Karmaşık karakterler olarak da adlandırılan niceleyici karakterler 3

ayrı kategoride toplanabilir:

1. **Metrik karakterler**
2. **Meristik karakterler**
3. **Eşik karakterler**

Bazı durumlarda ebeveynlerden gelen genlerin etkilediği karakterler, farklı genler ve çevrenin etkisi ile yavrularda beklenenden farklı görülebilmekte, diğer bir deyişle, **genotip** ve **fenotip** farklı olabilmektedir. Kalıtımın tipleri ile ilişkili olan bu durumları sonraki bölümlerde daha detaylı öğreneceksiniz. Kalıtım bilimi olarak da adlandırılan Genetik ise bu karakterlerin nesiller boyu nasıl aktarıldığını, karakterler arasındaki benzerlikler ile farklılıkları ve bunların moleküler nedenlerini, kalıtımı etkileyen mekanizmaları, bu mekanizmalardaki aksaklıkların nedenlerini inceleyen bir bilim dalıdır.

Genetiğin Alt Dalları:

Genetik alanının kapsadığı konular çok çeşitlidir ve çalışmalar genellikle 4 temel alanda toplanmaktadır.

Klasik (temel) genetik: Şzksel karakterlerin bir nesilden diğer nesile nasıl aktarıldığı, karakterlerin birbirleriyle olan bağlantıları gibi konular üzerine yoğunlaşmaktadır. Aktarım genetiği adı da verilen bu alanda genellikle birkaç nesil boyunca gözlem yapılarak deneyler tasarlanır ve karakterlerin fenotipteki dağılımları gözlenir

TEMEL VETERİNER GENETİK

Moleküler genetik: Daha sonraki bölümlerde detaylı olarak incelenecek olan DNA, RNA ve proteinlerin kimyasal ve Şzüksel yapıları, görevleri ve etkileşimleri ile ilgili çalışmaları kapsamaktadır

Populasyon genetiği: Büyük gruplarda görülen varyasyonu, genetik değişimleri, sebeplerini ve tarihi geçmişlerini ele almaktadır. Özellikle evrim çalışmaları ve populasyonlardaki gen frekanslarının hesaplanması, genetik karakterizasyonları gibi çalışmalar bu alana girmektedir

Kantitatif genetik: Genler ve onların kodladıkları karakterler arasındaki istatistiksel ilişkileri inceler ve genetiği matematiksel olarak açıklamaya çalışmaktadır. ineklerde süt verimi, kanatlılarda yumurta ağırlığı veya meyve sineklerinde kanat tüyü sayısı gibi niceleyici karakterlerin kullanıldığı çalışmalar bu alan için örnek verilebilir.

HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİNDE GENETİK BİLİMİ

Hücre çekirdeği içinde kromozomlar halinde paketlenmiş olarak bulunan çekirdek DNA'sı, memelilerde yaklaşık 3 milyar baz çifti, kanatlılarda ise 1,2 milyar baz çiftinden oluşmakta ve 25.000 ile 38.000 geni kodlayabilmektedir. Bir hayvanda, homolog kromozomlar üzerinde her bir genin birer kopyası (eşey kromozomları hariç) bulunmakta ve bunların her birini şansa bağlı olarak ebeveynlerinin birisinden almaktadır. Bu iki kopya DNA, kimyasal değişimlere bağlı olarak dizileri ve ifade ettikleri protein bakımından birbirinden farklı olabilmektedir. Bu farklılıkların ve coğraş yalıtımın da yardımıyla hayvan türleri içinde ırklar oluşmuş, hatta bir ırk içerisindeki bireyler arasında çeşitlilik ortaya çıkmıştır.

Bu Özetin tamamını,Çıkmış Sorularını,Deneme Sorularını adresinize gönderiyoruz!...

Tıklayınız



<https://www.kolaysinavlar.com/temel-veteriner-genetik-ady212u?search=lbv105u>