

TEMEL VETERİNER

GENETİK



KISA ÖZET

KOLAYAOF



1.ÜNİTE-GENETİĞE GİRİŞ

GENETİK BİLİMİNİN TARİHÇESİ

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 deneyler, 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, GrifŞth'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 yavru- larla 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: Şizksel karak terlerin bir nesilden diğ er nesile nasıl aktarıldığı, karakterlerin birbirleriyle olan bağlantıları gibi konular üzerin e yoğunlaşmaktadır. Aktarım genetiği adı da verilen bu alanda genellikle birkaç nesil boyunca gözlem yapılar a deneyler tasarlanır ve karakterlerin fenotipteki dağılımları gözlenir

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

Populasyon genetiği: Büyük gruplard a görülen varyasyonu, genetik değışimleri, 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 çalı şmaktadır. ineklerde süt verimi, kanatlılarda yum orta ağırlığı veya meyve sineklerinde kanat tüyü sayısı gibi ni celeyici karakterlerin kullanıldığı çalışmalar bu alan için örnek verilebilir.

HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ NDE GENETİK Bilimi

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

Bu Özetin tamamını,Çıkm iş Sorularını,Deneme Sorularını a dresinize gönderiyoruz!...

Tıklayınız



Acikogretim.biz

<https://www.kolaysinavlar.com/temel-veteriner-genetik-ady212u?search=LBV105U>