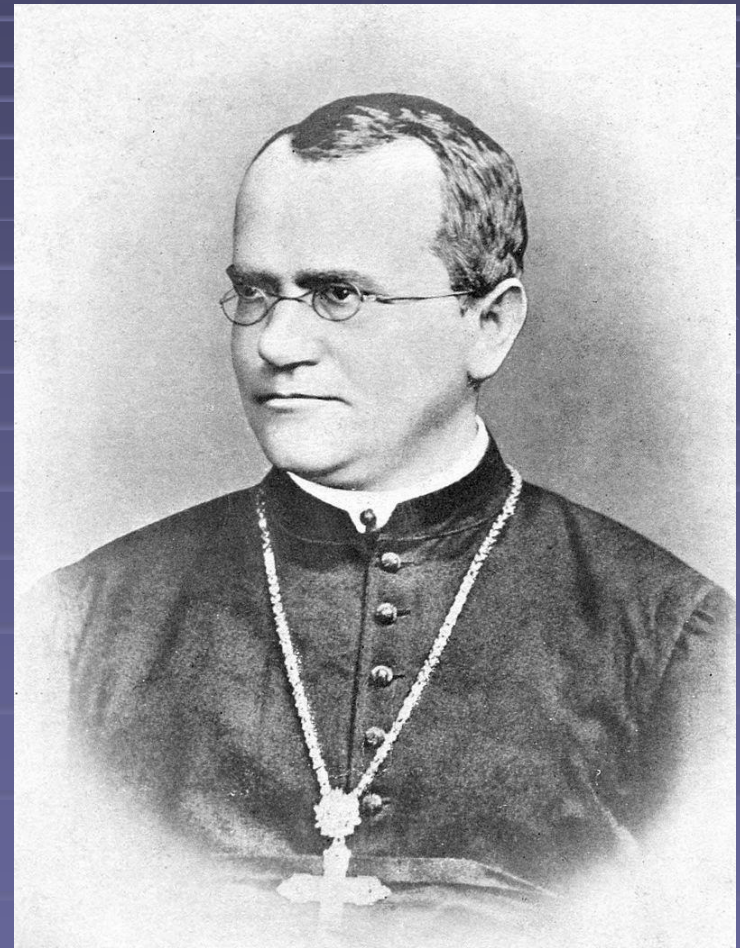


# PROF. ARGENTINA LAURA BRĂNESCU

ȘCOALA GIMNAZIALĂ SĂCĂLAZ ,  
JUD. TIMIȘ

**JOHANN GREGOR MENDEL –  
ANIVERSAREA A 200 DE ANI  
DE LA NAȘTEREA  
FONDATORULUI GENETICII**

# JOHANN GREGOR MENDEL



# BIBLIOGRAFIE

- Ca biologi știm cu toții că JOHANN GREGOR MENDEL este considerat fondatorul geneticii, că a realizat experimente la mănăstirea din Brno, deoarece era călugăr augustinian, de religie catolică. Poate mai știm că a fost matematician, apicultor, naturalist, cercetător științific, ori că a primit Crucea de Comandor al Ordinului Franz Joseph, pentru activitatea și patriotismul său ( Wikipedia).
- Johann Gregor Mendel s-a născut în 22 iulie 1822 în localitatea Heizendorf bei Odrau ( astăzi Odry, Cehia), un sat din Moravia Veche - Silezia, din Cehia, într-o familie vorbitoare de limbă germană, fiul lui Anton și Rosine Mendel, la o fermă unde tatăl avea ocupația de pomicultor, ferma fiind de 130 de ani în posesia familiei Mendel. A avut 2 surori. Încă din copilărie a fost un bun observator al naturii, precum și un elev silitor.

# STUDIILE - CERCETĂRILE

- Termină liceul din Troppau în anul 1843 apoi cursurile de filozofie de la școala din Olmutz ( Olomouc), după care intră în Ordinul Călugărilor Augustini, de la Abația din Brno (Brunn).
- Aici i se dă numele religios Gregor. Mendel devine profesor în anul 1849, el predă matematica, limba greacă, fizica și științele naturii. Între anii 1851-1853 Mendel studiază științele naturii (fizica, botanica, entomologia, paleontologia) la Universitatea din Viena. Este atras de cercetările botanicii, mai ales de hibridările plantelor, prin experimente pe care le efectuase la Viena și le continuase la mănăstire.
- Îl interesa în special variabilitatea plantelor cultivate în urma hibridărilor. Considera că nu se stabilise o lege generală a formării și dezvoltării hibridilor, lipsa izolării formelor segregate, absența calculelor matematice despre raporturile din urma segregării și existența unui număr relativ mic de lucrări despre aceste hibridări. În 1854 Mendel începe verificarea purității biologice a diferitelor forme de mazăre, iar în 1856 începe hibridările sale. La început izola forme de mazăre ce se deosebeau printr-o singură însușire : bob galben – bob verde, bob neted – bob zbârcit, plantă cu talie mică – plantă cu talie înaltă. Ulterior va încrucișa forme ce se deosebeau prin 2 însușiri : bob neted galben – bob zbârcit verde.

# LEGILE MENDELIENE ALE EREDITĂȚII

MENDEL a formulat pentru prima dată legile mendeliene ale eredității!

- Mendel a observat că în prima generație hibridă domină unul dintre caracterele părinților și a numit acest *caracter dominant*, iar pe cel care nu s-a manifestat l-a numit *caracter recesiv*. Astfel a apărut Prima lege a lui Mendel = legea uniformității hibridilor în prima generație F1.
- Continuându-și experimentele, Mendel a observat că în a doua generație apar însușirilor recesive la  $\frac{1}{4}$  din plante, restul de  $\frac{3}{4}$  având formele dominate. Astfel Mendel formulează Legea fundamentală a hibridării = Legea disjuncției/segregării caracterelor în a doua generație hibridă F2 = Legea a doua a lui Mendel.
- Combinarea gameților dă însă și forme noi, care apar direct proporțional cu numărul de factori ereditari prin care diferă. A treia lege a hibridării a fost Legea independenței caracterelor și libera combinație a gameților, care a devenit baza teoretică a ameliorării plantelor și animalelor.

# EXPERIMENTE ȘI PUBLICĂRI

- Gregor Mendel a făcut experimente în grădina mănăstirii timp de 7 ani (1856-1863), iar rezultatele le-a publicat în anul 1865, într-un articol de 44 de pagini, scris în limba germană, numit "*Experiențe privind hibridarea la plante*". El și-a citit lucrarea la 2 întruniri a "Societății de Istorie Naturală" din Moravia. Dar lucrarea sa a rămas neînțeleasă contemporanilor săi, așa cum s-a întâmplat și cu opera altor biologi vizionari ai acelor vremuri, de exemplu Charles Darwin. Până și botanistul german Karl Naegeli, cu care Mendel a corespondat despre formele homozigote și segregare, nu a crezut experimentele.
- Mendel a continuat experimentele cu albine, în scopul cercetării caracterelor și la animale. El a produs chiar o rasă hibridă de albine, totuși nu a reușit să redea modul de transmitere a caracterelor ereditare la albine, din cauza comportamentelor reginelor stupului.
- În anul 1868 Mendel avansează în ierarhia bisericească, devenind abate și dezamăgit abandonează experimentele.

# MOARTEA și RECUNOAȘTEREA MERITELOR

- Johann Gregor Mendel moare în data de 6 ianuarie 1884, la Brno, Austro – Ungaria, din cauza unei insuficiențe renale = nefrită cronică, la numai 62 de ani, fără a se bucura de recunoașterea studiilor și legilor sale. Abatele care i-a succedat îi va arde lucrările din biblioteca sa... Ulterior, în piața orașului Brno a fost înălțat un monument în cinstea sa.
- Abia după 20 de ani, în anul 1900, legile hibridării sunt redescoperite simultan de 3 mari naturaliști : Hugo de Vries, din Olanda, Carl Erich Correns din Germania și Erich von Tschermak din Austria. Iar savantul englez W. Bateson reeditează lucrarea lui Mendel în limba engleză și o face cunoscută lumii internaționale, ba mai mult, el experimentează și confirmă legile lui Mendel pentru hibridarea la animale.



# BIBLIOGRAFIE

- **CONCLUZIE** : Pornind de la experiențele lui Gregor Mendel, de la perechea de factori ereditari, de la legile segregării, s-a ajuns la descoperirea cromozomilor, a genelor, a acizilor nucleici și deci s-a pus bazele unei ramuri noi a biologiei – **GENETICA**.
- **BIBLIOGRAFIE** :
- 1. I.Ceașescu, Gheorghe Mohan – Din viața și opera marilor biologi, Editura Didactică și pedagogică, București, 1977
- 2. Gregor Mendel – Wikipedia, Enciclopedia liberă
- 3. ZiuaVeche.ro, cotidian online – Gregor Mendel, tatăl geneticii moderne și păstaia de mazăre – Bogdan Crețu Roman, 20.07.2011
- 4. Enciclopedia Naturii, Tânărul Naturalist – Gregor Johann Mendel.