

Festetics Imre és a természet genetikai törvényei

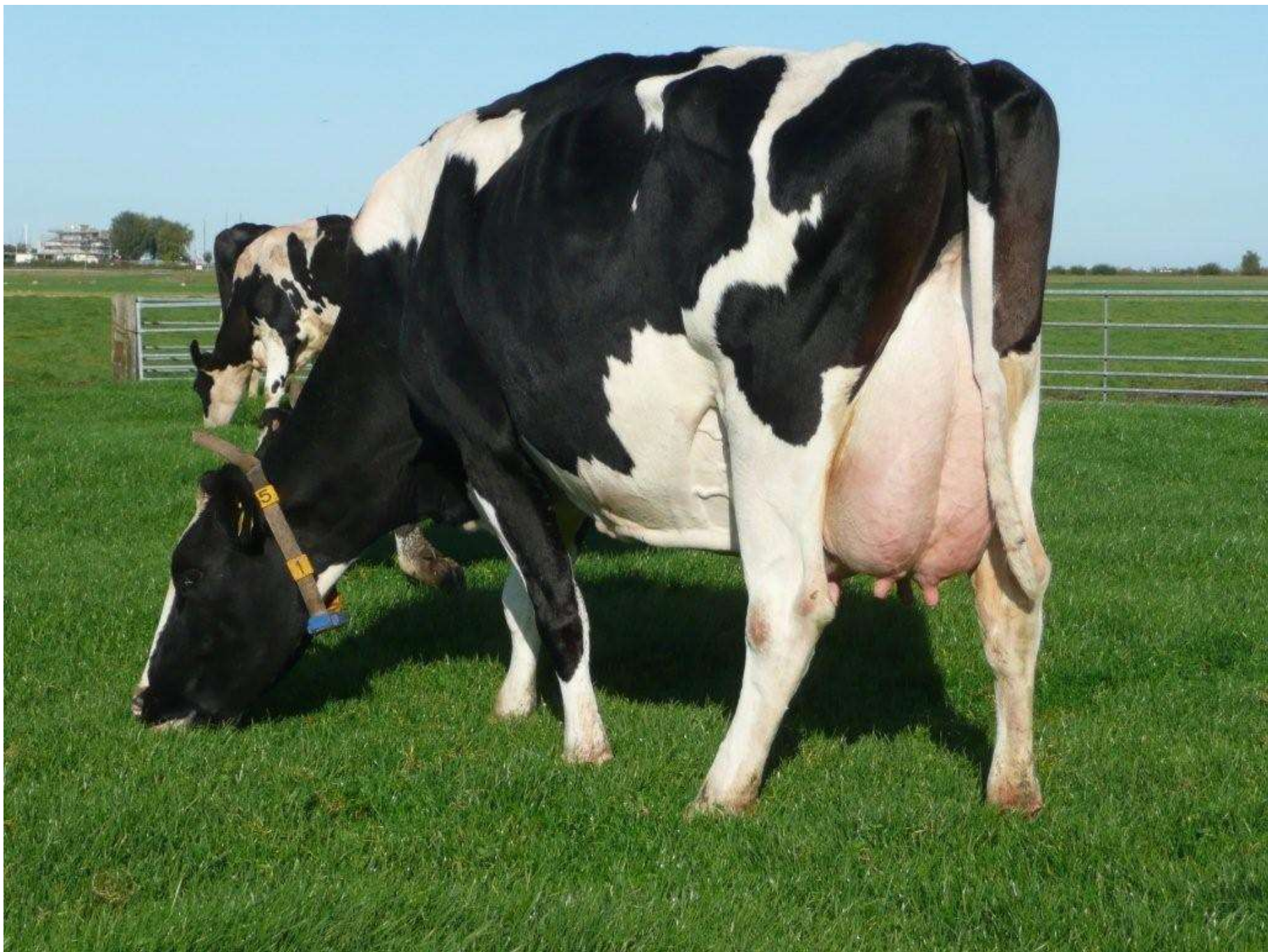


Nagy Szabolcs

MATE ÁTI

Keszthely, 2022.01.28.







Mózes 1. könyve, a teremtésről 30:31

És monda Lábán: Mit adjak néked? Felele Jákób: Ne adj nékem semmit; juhaidat ismét legeltetem és őrizem, ha nekem ezt a dolgot megteszed:

Mózes 1. könyve, a teremtésről 30:32

Nyájaidat ma mind végig járom, minden pettyegetett és tarka bárányt kiszaggatok közülök, és minden fekete bárányt a juhok közül, s a tarkát és pettyegetettet a kecskék közül, s legyen ez az én bérem.

Mózes 1. könyve, a teremtésről 30:37

És vőn Jákób zöld nyár-, mogyoró- és gesztenye-vesszőket, és meghántá azokat fehéresen csíkosra, hogy látható legyen a vesszők fehére.

Mózes 1. könyve, a teremtésről 30:39

És a juhok a vesszők előtt foganának és ellenek vala csíkos lábúakat, pettyegetetteket és tarkákat.

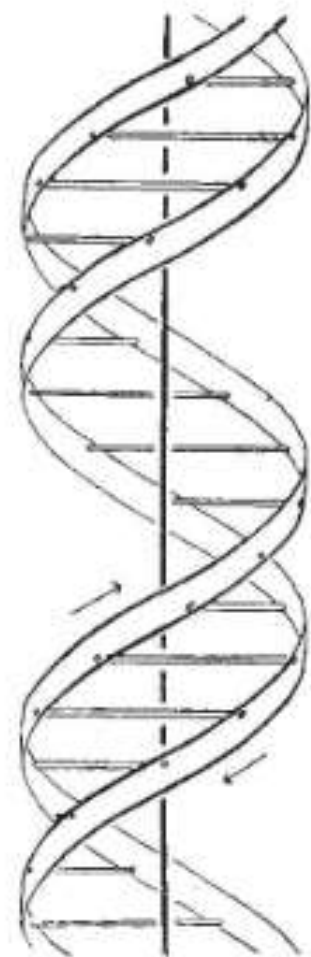
MOLECULAR STRUCTURE OF NUCLEIC ACIDS

A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid

J. D. WATSON

F. H. C. CRICK

Medical Research Council Unit for the
Study of the Molecular Structure of
Biological Systems,
Cavendish Laboratory, Cambridge.



This figure is purely diagrammatic. The two ribbons symbolize the two phosphate-sugar chains, and the horizontal rods the pairs of bases holding the chains together. The vertical line marks the fibre axis

It has not escaped our notice that the specific pairing we have postulated immediately suggests a possible copying mechanism for the genetic material.



Gregor Mendel



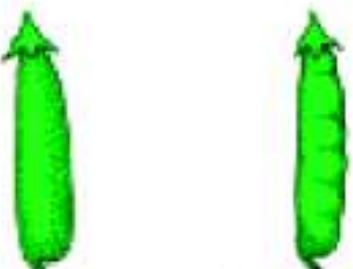
Round or wrinkled ripe seeds



Yellow or green seed interiors



Purple or white petals



Inflated or pinched ripe pods



Green or yellow unripe pods



Axial or terminal flowers



Long or short stems

Verhandlungen
des
naturforschenden Vereines
in Brünn.

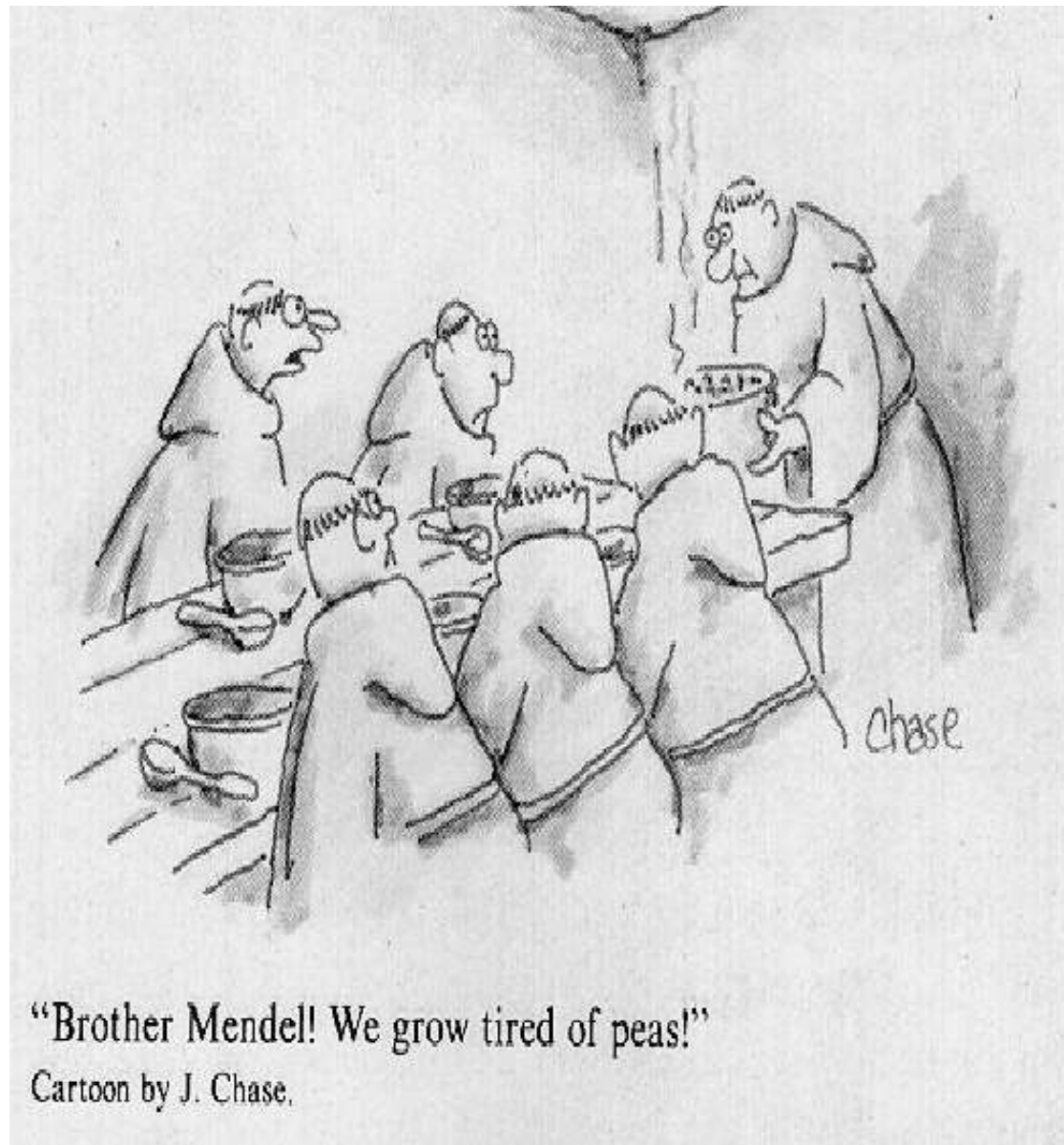
IV. Band
1865.

Brünn, 1866.
Im Verlage des Vereines. 2

Versuche über Pflanzen-Hybriden.

Von
Gregor Mendel.

(Vorgelegt in den Sitzungen vom 8. Februar und 8. März 1865.)



„Mendel Testvér! Unjuk a borsót!”

V Orel and RJ Wood: J. Hered., Jan 1998; 89: 79 - 82.

Empirical Genetic Laws Published in Brno Before Mendel Was Born

V. Orel and R. J. Wood

The Sheep Breeders Society of Brno held debates from 1816 to 1819 on the relative benefits of inbreeding and crossing races, and how to associate various wool traits (elasticity, fineness, density, length, and color) into effective combinations. Members differed on the value they attached to inbreeding. J. M. Ehrenfels believed that constancy of inheritance was under climatic influence and that inbreeding would do nothing but increase the rate of degeneration in a race removed from its ancestral climate. E. Festetics and R. André believed a race's properties to be intrinsic, capable of being "concentrated" by inbreeding. Ch. C. André agreed on the potential value of inbreeding, but also stressed the usefulness of crossing to generate heterogeneity "in reciprocal reaction" to produce "new products with more significant, stronger actions, construction and forms." He called upon Festetics to define more clearly his own position, which he did in four "genetic laws" (1819). He connected heredity with health and vigor, rejected a climatic influence on heredity, recognized that different traits had to be integrated into a "healthy whole," and stressed that inbreeding could be practiced safely only when accompanied by stringent selection of breeding stock. The quest for a theoretical underpinning of breeding practices is discussed in relation to Mendel's motivation for his hybridization experiments with peas.

Gróf Festetics Imre

(Simaság, 1764. december 2. – Kőszeg, 1847. április 1.)



Poczai P, Bell N, Hyvönen J (2014) Imre Festetics and the Sheep Breeders' Society of Moravia: Mendel's Forgotten “Research Network”. PLoS Biol 12(1): e1001772.



<https://sofheyman.org/events/honor-the-fleece-climate-conflict-and-merino-sheep>

- Brünn / Brno
 - XVIII. század vége – könnyűipari központ
 - Gyapjúfeldolgozás
 - Hozam és minőség növelése
 - 1814: „Juhtenyésztők Barátainak, Tudósainak és Támogatóinak Társasága”
 - 1816 – 1819: rendszeres diszkusszió
 - Szülői tulajdonságok továbbörökítése
 - Merinó, a „nemes” fajta
 - Jó minőségű gyapjú termelésének maximalizálása
 - Rugalmasság
 - Finomság
 - Sűrűség
 - Hosszúság
 - Szín
 - Mennyiség – minőség...
 - Leromlás – „vérfertőzés”?
 - 1819: Festetics Imre, 15 év tapasztalatainak összefoglalása

E. Festetics: Oekonomische Neuheiten und Vergandlungen, Brünn, No. 22, 1819, Pp.: 169-170.

„A következőket állítom:

- a. Az egészséges és erőteljes alkatú állatok továbbadják és örökítik jellegzetes tulajdonságaikat.*
- b. A nagyszülők azon tulajdonságai, melyek különböznek utódaik tulajdonságaitól, ismét megjelennek a következő nemzedékben.*
- c. Azok közé az állatok közé, amelyek több nemzedéken keresztül birtokában voltak a nekik megfelelő tulajdonságoknak, olyan utódok is kerülhetnek, melyeknek eltérő tulajdonságai vannak. Ezek változatok, variánsok a természet játéka, melyek továbbszaporításra alkalmatlanok, ha a cél az adott tulajdonságok átörökítése.*
- d. Feltétel marad a beltenyésztésnél a törzsállatok lehető leggondosabb kiválogatása.”*

„Genetika“ – W. Bateson, 1905?

„Die genetischen Gesetze der Natur“

Ökonomische Neuigkeiten und Verhandlungen.

Nr. 22.

April

1819.

61. Debatten. Schafzucht.

Weitere Erklärung des Herrn Grafen
Emmerich Festetics über Inzucht.

(Vergleichen Beilage Nr. 2—4 1819.)

Die Bemerkungen, mit welchen Herr Rath An-
dal in der 4ten Beilage der Ökon. Neuigk. mei-
ne Erklärung über die Inzucht, selbst in der nächsten
Blutverwandtschaft zu begleiten für gut fand, floßen
mit einem raschen Striche, nach welchem er jede
wichtigere Bereitfrage bis zur Endung beleuchtet wis-
sen will. Gerne folge ich diesem Wink, und werde
dort, wo ich vielleicht weniger verständlich geblieben,
aber meine Meinung nicht erschöpfend sagte, das Noth-
wendige noch nachtragen.

Durch muß ich bitten, in der 4ten Beilage Sei-
te 20. Spalte links den 3. 5. die 4te und 5te Zeile so-
fernvermessen zu lesen: „Abkömmlingen eine Verände-
rung für sich selbst, oder wären die Vordältern nicht
mit“ 10. 12.

Diese 5 Paragraphen enthalten meiner Meinung
nach, die genetischen Gesetze der Natur. Diese sind es,
die bestritten werden müssen, sonst steht mein Ep-
sode. Denn ich sage in demselben

a. die Thiere von Gesundheit und robuster Consti-
tution pflanzen, und vererben ihre charakteristischen Ei-
genschaften fort.

b. Eigenschaften der Vordältern, welche von den Ei-
genheiten ihrer Nachkommen unterschieden sind, kom-
men in folgenden Generationen wieder zum Vorschein.

c. Von Thieren, welche durch viele Generationen

die nämlichen sich angelegene Eigenschaften be-
sitzen, fallen mit unter Abkömmlinge, die abweichende
Eigenschaften haben. Diese sind Varietäten, Spiel
der Natur, zur Fortpflanzung, wenn die Vererbung
der Eigenschaften der Zweck ist, untauglich.

d. Bedingung bleibt bei der Inzucht die scrupu-
löseste Auswahl *) der Stammtiere. Nur
jene, die die geforderten Eigenschaften in auffallendem
Maße besitzen, können in der Inzucht Gutes wirken.

Nach diesen Prämissen komme ich immerhin auf
jenen Satz zurück, daß wenn ich bei den Thieren eine
besondere Eigenschaft festhalten, in der Descendenz ver-
erben, und constant machen will, eine vorsichtig
geführte Inzucht ratsam sei, ohne Gefahr zu laufen,
daß organische Schwächung eine notwendige Folge
werden müsse. Die angeführten Analogien können
mich nicht betören, im mindesten von meiner Behaup-
tung nachzugeben.

Schon erwähnte ich in meiner Erklärung, daß die
Fortpflanzung des Menschen und der Thiere dem größ-
ten Unterschiede unterliegt, daß bei dem Menschen
das Intellektuelle sehr ins Spiel trete. Aber ich frage:
kann bei dem Menschen die Inzucht mit scrupulö-
ser Beobachtung meiner Bedingnisse gehandhabt wer-
den, besonders dort, wo Conventen Schwächlinge zu-
sammen verbindet, wo Herz und Sinn sich ewig fremd
bleiben? Mein kräftiger Widder in seinem Dorem ist
gewiß in einer ganz andern Lage, und doch fallen von
ihm Männer, welche in der Inzucht den Stamm ver-
-

*) Hiermit ist meines Erachtens der Hauptpunkt entschieden.

Ökon. Neuigk. Nr. 22.

Der Herausgeber.

