
pre53.0515.06**de Finetti, B.****Conservazione e diffusione dei caratteri mendeliani.** (Italian)

Rendiconti Accad. d. L. Roma (6) 5; 913-921, 1024-1029. (1927)

Die relativen Häufigkeiten der drei bei einem Gen auftretenden Mendelschen Kategorien lassen sich durch die drei Längen der von einem Punkt innerhalb eines gleichschenkligen Dreiecks von der Höhe 1 auf die Seiten gefällten Lote darstellen. Bei Panmixie und gleicher Fruchtbarkeit sämtlicher Verbindungen geben die Inhalte der sechs aus Parallelen zu den Seiten durch den repräsentierenden Punkt entstehenden Figuren jeweils die relativen Zahlen der aus solchen Verbindungen stammenden Individuen. Für Panmixie, Fehlen von Selektion und gleiche Fruchtbarkeit aller Verbindungen gilt: Die Differenz zwischen den Prozentzahlen der beiden Homozygoten ist konstant, ebenso der Prozentsatz der Homozygoten plus die Hälfte der Heterozygoten. Die Entwicklung ist irreversibel und strebt nach einem stationären Zustand, in welchem der Prozentsatz der Heterozygoten das doppelte geometrische Mittel aus den Homozygoten ist. Alle möglichen stationären Zustände werden durch Punkte einer Parabel gegeben, welche durch die beiden Basispunkte und den Schwerpunkt des Dreiecks geht. Die Entwicklung besteht darin, daß ein beliebiger Ausgangspunkt sich demjenigen auf der Parabel liegenden Punkt nähert, welcher durch eine zur Höhe parallele Gerade erreicht wird.

Da die Integration der Mendelschen Differentialgleichungen bei fehlender Panmixie bis jetzt nicht durchführbar ist, wird für die phänotypische Vermehrung die asymptotische Verteilung, repräsentiert durch den "asymptotischen" Punkt des Mendelschen Dreiecks, untersucht. Wenn D , M , R proportional der Fruchtbarkeit an reinen Dominanten, Bastarden und Rezessiven sind, so gibt es außer den beiden unteren Eckpunkten, wo nur Homozygoten existieren, für jeden asymptotischen Punkt drei und nur drei zusammengehörige Werte von D , M , R . Die asymptotische Verteilung braucht nicht stabil zu sein. Die Punkte in einer oberen Zone des Dreiecks sind als asymptotische Punkte ausgeschlossen. Die Grenzlinie $R = 0$ dieses Gebietes, die Parabel der asymptotischen Punkte bei Panmixie, und zwei Gerade, auf welchen die Punkte $D = 1$ und $R = 1$ liegen, bilden sechs Gebiete, in denen jeweils einer, zwei oder alle drei Werte von R , D und M größer als 1 sind.

Wenn bei gleicher Sterblichkeit die Heterozygoten sich stärker vermehren als die andern ($M > 1$), existiert ein einziger stabiler asymptotischer Zustand, der sich nur wenig vom Zustand der Panmixie unterscheidet. (Data of JFM: JFM 53.0515.06; Copyright 2005 Jahrbuch Database used with permission)

Gumbel, E. I.; Prof. (Heidelberg) Cited in ...