

„Evenals elke determineering, berust ook de geslachtelijke determinatie op de productie van determineerende stoffen.”

De factoren beschouwt Goldschmidt als katalysatoren en wel als auto-katalysatoren, omdat zij zich bij deeling der cellen quantitatief kunnen aanvullen. Deze auto-katalysatoren, dus de geslachtsfactoren, doen de geslachtsdetermineerende stoffen ontstaan, die Goldschmidt vergelijkt met hormonen. Door de snelste reactie, bepaald door de grootste quantiteit der beide autokatalysatoren (V en M) ontstaat de grootste quantiteit determinatiestoffen (hormonen) en deze quantiteit beslist over het geslacht.

Hoe is nu deze hypothese te vereenigen met het geslachtschromosomenmechanisme, waar wij van uitgingen?

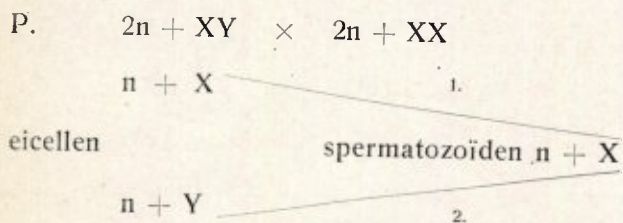
Dit mechanisme zorgt door de reguleering der quantitatieve relatie van mannelijkheids- en vrouwelijkheidsfactoren er voor, dat van twee gelijktijdig plaats vindende reacties, n.l. de productie van mannelijke en vrouwelijke geslachtsdetermineerende stoffen, de eene of de andere de grootste snelheid verkrijgt en daardoor de geslachtsdifferentieering controleert.

Bij *Lymantria dispar* ligt de factor M in het X chromosoom, de factor V deels in het Y chromosoom, deels in één der overige chromosomen (autosomen), wat bewezen is door Mendel-analysen. (Goldschmidt, Bridges). De eikel heeft steeds de factor V, het zij in het Y chromosoom ($n + Y$), hetzij in een autosoom ($n + X$).

De bevruchte eicellen hebben voor 50 % 2X chromosomen (één van de eikel en één van de spermatozoïde) en dus 2 maal de factor M en deze 2 factoren M (160) zullen dus steeds de factor V, hetzij deze eenmaal (50) of tweemaal aanwezig is (100), overheerschen, m.a.w. 50 % van de bevruchte eieren zullen ♂♂ leveren (VVM).

De andere 50 % bevruchte eieren hebben 1 X chromosoom (van de spermatozoïde) en dus 1 maal de factor M (80). Hierbij zijn verder aanwezig 2 maal de factor V (100) (één van de eikel en 1 van de spermatozoïde) en deze overheerschen de factor M, m.a.w. de andere 50 % van de bevruchte eieren zullen ♀♀ leveren (VVM).

Het kruisingsschema met de chromosomen voor *Lymantria dispar* is:

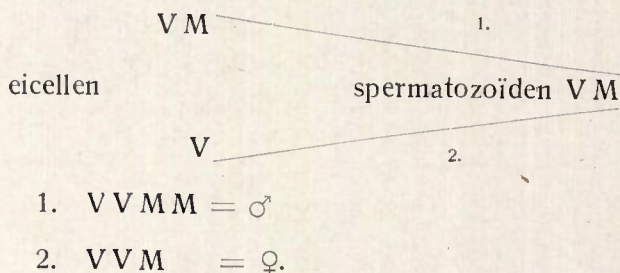


F₁. 1. $2n + XX = \sigma$

2. $2n + XY = \phi$

Plaatsen wij nu in plaats van de chromosomen de factoren M en V in het kruisingsschema, dan krijgen we:

$$V^* M V^{**} \times V^* V^* M M$$



Trachten wij thans een verklaring te vinden voor de vraag, hoe 't komt, dat uitwendige omstandigheden invloed kunnen uitoefenen op de geslachtsbepaling.

Nemen wij aan, dat de geslachtsfactoren katalysatoren zijn, dan zullen zij, evenals andere enzymen in 't dierlijke lichaam, door uitwendige invloeden (temperatuur, zuurgraad, enz.) beïnvloed kunnen worden. De reacties zullen daardoor versneld of verlangzaamd kunnen worden waardoor 't eindresultaat, dus 't geslacht, verandert. Exacte onderzoekingen zullen in de toekomst ook over dit onderwerp zeker licht verspreiden.

*) Uit de autosomen. (2n)

**) Uit het Y chromosoom.

DE 400 BEREIKT.

Wat al sinds eenige jaren ons doel was, is thans bereikt. Zooeven boekte ik het 400ste lid. Kon ik op onze laatste zomervergadering mededeelen, dat het Genootschap 376 leden telde, de laatste weken nam, dank zij het werk van enkele leden 't aantal zeer toe. Als secretaris moet ik nu dankbaar zijn en dat ben ik ook, maar.... ik ben nog niet tevreden. Enkele leden hebben 't gedaan, maar wat deed de rest van de leden? Menschen van de meest uiteénlopende richtingen zijn lid geworden, menschen, waarvan wij niet verwachtten, dat zij aan den oproep om lid te worden, zouden gehoor geven. Als elk lid toch eens zijn kennissenkring naging en aanzocht diegenen, die voor een lidmaatschap van ons Genootschap in aanmerking kunnen komen, dan zou de kolom „nieuwe leden” heel, heel lang worden.

Komt leden, doe ook eens iets voor ons Genootschap, laten 't niet steeds dezelfde zijn, die werken in en voor onze vereeniging. Een nieuw lid aanbrengen is toch geen kunst? Geeft ons adressen op van aspirant-leden en wij sturen hun een proefnummer van ons Maandblad.

Helpt allen mede! Het Bestuur rekent ook op U!

De Secretaris,
G. H. WAAGE.