Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 11 (1929)

Artikel: Sur la reconstitution d'un caractère dominant par des croisements entre récessifs
Autor: Pictet, Arnold
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741004

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

n'est pas la constance mais la micromutation; la constance est simulée par la coexistance dans une même colonie d'un grand nombre de lignées dont la déviation du type moyen est rarement plus importante que l'écart produit par la fluctuation et, par conséquent, la micromutation de ces algues ne peut être révélée que par les méthodes perfectionnées de la Génétique, en milieux strictement standardisés.

Arnold Pictet. — *Sur la reconstitution d'un caractère dominant par des croisements entre récessifs.*

Dans une précédente communication [1], nous avons démontré que le caractère des rosettes chez le Cobaye domestique est régi par deux couples de facteurs. Un facteur conditionnel R (r absence de rosettes = ordinaires à poils lisses), découvert par Castle en 1905, et un facteur de répartition des centres de tourbillonnement, dont l'existence n'était pas connue jusqu'à maintenant. Dans son état dominant, ce facteur, G, a pour fonction de répartir les rosettes produites par l'action de R, sur la surface générale du tronc, et, dans son état récessif, g, de les localiser dans la région lombaire, les combinaisons R et G pouvant se dissocier dans la descendance pour former deux phénotypes à rosettes, des *Cobayes à rosettes généralisées* et des *Cobayes à rosettes localisées.*

Les chiffres de nos croisements (plus de 4000) avaient, en effet, nettement montré que le dihybride à rosettes généralisées, RrGg, croisé par son semblable, avait donné une F_2 composée de

9 ros génér.: 1RRGG, 2 RrGG, 2 RRGg, 4 RrGg
3 local.: 1 RRgg, 2 Rrgg
3 ord. lisses porteurs de G: 1 rrGG, 2 rrGg
1 » » récessif : rrgg

On remarquera que, parmi les quatre classes de phénotypes, les deux dernières sont représentées par des Cobayes ordinaires

[1] Arnold PICTET et Mlle A. FERRERO. *Hérédité du Cobaye à rosettes: facteur conditionnel et facteur de localisation dissociables.* Séance du 24 mai 1928.

à poils lisses, absolument semblables sous le rapport de leurs caractères apparents, mais de constitution génétique différente.

Or, ce sont précisément ces phénotypes ordinaires lisses porteurs de G qui permettent la reconstitution du caractère dominant rosettes généralisées, dans des croisements avec l'autre récessif de la ségrégation porteur de R. Le facteur G, dans le phénotype lisse, ne peut s'exprimer par lui-même, c'est-à-dire dans des croisements où R est absent. On comprendra que les croisements de rrGG par rrGg ne provoquant pas la formation de rosettes, le facteur G, destiné à répartir les centres de tourbillonnement, n'a pas l'occasion de se manifester. Cette occasion ne lui sera fournie que dans des croisements avec des Cobayes porteurs de R, *dont en particulier les récessifs à rosettes localisées* RRgg et Rrgg.

Il y a quatre possibilités de croisements des génotypes à rosettes localisées par les génotypes lisses porteurs de G; ces quatre possibilités ont été réalisées, dans nos croisements, comme suit:

Ros. local.		Ordin. lisses		Ros. génér.	Ros. local.	Ordin. lisses
Rrgg	×	rrGg	proportion	1 **RrGg**	1 Rrgg	2 rrGg rrgg
			obtenu	23	22	48
			calculé	23	23	46
Rrgg	×	rrGG	proportion	1 **RrGg**	— —	1 rrGg
			obtenu	35	—	37
			calculé	36	—	36
RRgg	×	rrGG	proportion	1 **RrGg**	— —	— —
			obtenu	60	—	—
RRgg	×	rrGg	proportion	1 **RrGg**	1 Rrgg	— —
			obtenu	32	29	—
			calculé	31	31	—

Ainsi, chacune des quatre combinaisons possibles des gamètes, dans les récessifs localisés et les lisses porteurs de G , est capable de reconstituer le double hétérozygote (dominant) rosettes généralisées RrGg. Cette reconstitution d'un dominant en partant de récessifs est le résultat de la dissociation particulière des facteurs en jeu ayant formé une classe de phénotypes ordinaires lisses porteurs à l'état latent du facteur G de répartition des rosettes, sans porter naturellement le facteur R lui-même. On remarquera tout particulièrement la combinaison RRgg × rrGG, qui reconstitue *uniquement le dominant* RrGg, avec élimination complète des génotypes récessifs parentaux.

Ajoutons que nous avons trouvé que les *rosettes de la tête* sont également conditionnées par deux couples de facteurs (conditionnel R, développement complet des rosettes D, développement rudimentaire d) et que la dissociation de ces deux couples fait aussi ressortir une classe de phénotypes à tête lisse, mais porteurs de D à l'état latent. Ces récessifs lisses porteurs de D sont également capables de reconstituer le dominant: tête à rosettes complètement développées RrDd, dans les croisements avec les récessifs: têtes à rosettes rudimentaires Rrdd et RRdd.

Station de zoologie expérimentale
de l'Université de Genève.

Ed. Paréjas. — *Observations géologiques en Corse.* 2. *Le sédimentaire autochtone de Popolasca.*

Au NW de Popolasca, le granite autochtone supporte comme au Razzo Bianco et à Castiglione des calcaires marmoréens qui ont été exploités autrefois. E. Maury, sur la feuille de Corte, les figure inclus dans une formation homologue des poudingues de Venaco. En réalité, ces calcaires reposent directement sur le granite et ils présentent deux affleurements séparés par un pointement granitique.