



АНДРОГЕНЕЗ

Авторы: Л. А. Куприянова

АНДРОГЕНЕЗ (от греч. ἀνήρ, род. п. ἀνδρός – мужчина и *...генез*), развитие организма только за счёт мужского ядра, внесённого спермием в яйцеклетку в процессе оплодотворения; женское ядро не сливается с мужским и не участвует в развитии – оно погибает. Оплодотворение в этом случае является ложным (псевдогамия).

Полученные в результате А. потомки наследуют только отцовские признаки. Развитие яйца происходит с одним мужским набором хромосом (гаплоидный А., потомство при этом обычно нежизнеспособное) или с двумя мужскими наборами хромосом, напр. при проникновении двух сперматозоидов (диплоидный А., при котором потомство жизнеспособное). Частный случай А. – мерогония (от греч. μέρος – часть и γένος – потомство) – развитие оплодотворённого фрагмента яйца, лишённого женского ядра. В природе А. наблюдается в исключит. случаях (когда яйцо в силу разл. причин утрачивает жизнеспособное ядро) у некоторых насекомых (наездники, палочники, шелкопряды) и растений (кукуруза, табак). Видоизменённый естественный А. имеет место, по-видимому, при развитии паразитов икры стерляди – книдарий и при формировании мозаичных полиплоидных гибридов среди партеногенетич. скальных ящериц. Частота А. увеличивается при отдалённых скрещиваниях.

А. можно вызвать искусственно: для этого ядро яйца устраняют от участия в оплодотворении путём механич. (микрохирургия, встряхивание и др.), физич. и химич. (нагревание, ионизирующее излучение, спец. яды и др.) воздействий. Искусственный А. широко применяют для ускорения селекционного процесса у растений (мягкая пшеница, кукуруза, ячмень, картофель) и животных (тутовый шелкопряд, осетровые рыбы). Впервые он был осуществлён Б. Л. *Астауровым* (1956) на тутовом шелкопряде. При этом удалось получить андрогенетич. самцов в пром. масштабах. Их коконы содержат на 20% больше шёлка, чем коконы самок, что важно для развития шелководства. Создавая банк мужских половых клеток, метод эксперим. А. можно применить для сохранения и восстановления редких и исчезающих видов. Явление диплоидного А. традиционно используется для изучения процесса взаимодействия ядра и цитоплазмы.

Литература

Лит.: Астауров Б. Л. Партеногенез, андрогенез, полиплоидия. М., 1977; Darevsky I. S., Kupriyanova L. A., Uzzell T. Parthenogenesis in Reptiles // *Biology of the Reptilia*. N. Y., 1985. Vol. 15; Голубовский М. Д. Век генетики: эволюция идей и понятий. СПб., 2001.