



ВИДОУТВОРЕННЯ — процес виникнення нових видів шляхом розгалуження філогенетичної лінії на дві або декілька нових; процес перетворення відкритих генетичних систем у системи генетично закриті або генетично стійкі. В. зумовлюється комплексом причин — факторів еволюції, серед яких домінує природ. добір. 1859 англ. природознавець Ч. Дарвін увів поняття «дивергенція», суть якого полягала в тому, що цей процес відбувається під впливом природ. добору, який діє в умовах гострої внутр.-видової конкуренції на користь відмінностей, що найбільше відхиляються від висхід. форми.

В. починається всередині популяції, яка є елементар. еволюц. ланкою. В ідеал. популяціях діє закон генет. рівноваги, за яким співвідношення домінант. та рецесив. генів залишається незмінним у процесі еволюц. розвитку (закон Гарді-Вайнберґа). Ідеал. популяція відповідає таким вимогам: необмежено великий розмір популяції; вільне схрещування особин (панміксія); відсутність мутацій. процесу і добору; ізоляція популяції (відсутність міграції особин). Однак у реал. популяціях умови ідеал. популяції не виконуються. У 1-й пол. 20 ст. рос. генетик С. Четвериков відкрив, що мутації. процес у популяціях проходить постійно, але мутації в основному рецесивні, приховані в гетерозиготах. При зовн. фенотиповій однорідності спостерігається генотипова неоднорідність популяції. Вчений зробив висновок про насиченість мутаціями природ. популяцій, що є прихованим резервом спадк. мінливості і призводить до порушення генет. рівноваги. Випадкова ненаправлена зміна частот алелей у популяції одержала назву «дрейф генів». Дрейф генів обмежує дію закону Гарді-Вайнберґа в порівняно невеликих популяціях, у яких завжди знаходяться випадкові фактори, що порушують стабільність частот алелей. Величина цих порушень знаходиться у зворотній залежності від розміру популяції.

У природ. умовах спостерігається періодичне коливання чисельності особин, що пов'язане із сезон. явищами, клімат. змінами, стихій. лихами. Коливання чисельності особин у популяції називають популяц. хвилями, які вперше були виявлені С. Четвериковим. Популяційні хвилі — одна з причин дрейфу генів, що викликає такі явища, як зростання генет. однорідності (гомозиготності) популяції; концентрація рідкіс. алелей; збереження алелей, що знижують життєздатність особин; зміна генофонду в різних популяціях. Усі ці явища призводять до еволюц. перетворень генет. структури популяції, а надалі й до зміни виду.

Значний внесок у розроблення проблеми В. належить амер. вченому Е. Майру, який визначив 3 осн. шляхи, що

призводять до появи нових видів. Філетич. шлях В. полягає у перетворенні існуючих видів: вид А в процесі еволюції переходить у вид В; такий шлях В. не супроводжується зміною кількості видів. Гібридоген. шлях В. полягає у злитті 2-х існуючих видів А і В та утворенні нового виду С, при цьому бувають випадки зникнення батьків. видів. Третій найпоширеніший шлях В. — дивергентний — ґрунтується на процесі розходження ознак, що призводить до утворення нових груп особин всередині виду. Від вихід. виду бере початок низка форм, але не всі вони отримують подальший розвиток. Одночасно з процесом дивергенції відбувається процес вимирання тих форм, які мають подібні ознаки. Франц. натураліст Ж. Ламарк дотримувався думки, що кожен організм або група організмів є незалеж. еволюц. лінією, яка виникла у результаті самозародження і прагнення організму до самовдосконалення.

Важливим чинником еволюції є ізоляція, що призводить до розходження ознак у межах одного виду і запобігає схрещуванню особин. Ізоляція може бути геогр. та екол., а тому виділяють 2 способи В.: алопатричний (геогр.) і симпатричний (екол.). Алопатричне В. — виникнення нових форм організмів у результаті розриву ареалу широко поширеного батьків. виду і його просторової ізоляції. У кожній ізолюв. популяції внаслідок дрейфу генів і добору змінюється генофонд. Далі настає репродуктивна ізоляція, що веде до утворення нових видів. Причинами розриву ареалу можуть бути гірські процеси, льодовики, утворення рік та ін. геол. процеси. Напр., різні види модрин, сосен, австрал. папуг утворилися в результаті розриву ареалу. Алопатричне В. відбувається упродовж сотень тисяч поколінь порівняно повільно. Симпатричне В. — утворення нових форм організмів, які займають різні екол. ніші у межах одного ареалу. Ізоляція відбувається внаслідок невідповідності часу і місця схрещування, поведінки тварин, пристосування до різних способів запилення у рослин, споживання різної їжі тощо. Напр., види севан. форелі мають різні місця нересту, види жовтцю пристосовані до життя в різних умовах. Симпатричне В. відбувається декількома способами. Швидка зміна каріотипу шляхом поліплоїдії може сприяти виникненню нових видів. Гібридизація організмів з наступним подвоєнням кількості хромосом — другий спосіб симпатричного В. Виникнення репродуктив. ізоляції особин всередині початк. єдиної популяції — 3-й спосіб симпатрич. В., яке характеризується тим, що нові види найчастіше морфологічно близькі до висхід. видів. Лише гібридогенне В. може сприяти появі нової видової форми, що відрізняється від кожної з батьківських.

Алопатричне і симпатричне В. відбуваються за схемою: відокремлення популяції — нагромадження мутацій — ізоляція — дивергенція ознак — утворення підвиду — репродуктивна ізоляція — утворення виду.

Окремі питання В. вивчає палеонтологія, порівнял. анатомія та морфологія, генетика, зокрема цитогенетика.

Рекомендована література

1. Шмальгаузен И. И. Пути и закономерности эволюционного процесса. Москва; Ленинград, 1939;
2. Завадский К. М. Вид и видообразование. Ленинград,

1968;

3. Шмальгаузен И. И. Факторы эволюции. Теория стабилизирующего отбора. Москва, 1968;
4. Його ж. Проблема дарвинизма. Ленинград, 1969;
5. Майр Э. Популяции, виды и эволюция / Пер. с англ. Москва, 1974;
6. Гриценко В. В. и др. Концепция вида и симпатрическое видообразование. Москва, 1983;
7. Четвериков С. С. Волны жизни // Проблемы общей биологии и генетики. Новосибирск, 1983.

Д. М. Голда

Бібліографічний опис:

Видоутворення / Д. М. Голда // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2005. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-33954>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).