

## IV КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ПРИЗНАКАМИ

В природе многие явления, а в организме – многие свойства и признаки находятся во взаимосвязи и взаимодействии. Известна связь между телосложением и направлением продуктивности у сельскохозяйственных животных, между качеством семян и урожайностью сельскохозяйственных культур и т.п. Примеры подобного рода встречаются на всех уровнях организации животного и растительного мира. Они свидетельствуют о том, что в природе действует единый закон всеобщей связи, и зависимость, наблюдаемая между биологическими признаками, - это лишь частные случаи проявления его. Например, между ростом и массой человека существует положительная связь: более высокие индивиды имеют обычно и большую массу, чем индивиды низкого роста. То же наблюдается и в отношении качественных признаков: блондины, как правило, имеют голубые, а брюнеты – карие глаза. Однако из этого правила имеются исключения, когда сравнительно низкорослые индивиды оказываются тяжелее высокорослых, и среди населения хотя и нечасто, но встречаются кареглазые блондины и голубоглазые брюнеты.

Причина таких «исключений» в том, что на каждый биологический признак оказывают влияние многие факторы, в том числе и случайные, вызывая варьирование признаков. Можно заметить, что с изменением одного признака изменяется и другой. Такая взаимосвязь между отдельными признаками называется корреляционной связью.

Закон корреляции был сформулирован Ж. Кювье. На важность корреляционной изменчивости указывал Ч. Дарвин, развитие организма определяется общим планом развития взаимосвязанных его частей, поэтому закономерности как эволюционного, так и онтогенетического изменения одного из признаков проходят при параллельном изменении других признаков.

Обнаружить наличие или отсутствие корреляционной связи между какими-либо признаками возможно лишь на основании обследования достаточной большой группы животных или растений и в результате обработки полученных цифр определенным биометрическим методом.

Основным статистическим показателем, позволяющим определять величину и направление связи между изучаемыми признаками (взаимосвязанными) является коэффициент корреляции ( $r$ ).

Направление связи между двумя признаками ( $x$ ,  $y$ ) можно выразить в виде схемы:

положительная  $x \rightarrow$  отрицательная  $x \rightarrow$   
корреляция  $y \rightarrow$  корреляция  $\leftarrow y$   
Корреляционная связь бывает:

1. Прямая или положительная, когда с увеличением одного признака увеличивается и другой.

2. Обратная или отрицательная, когда с увеличением (усилением) одного признака, происходит уменьшение (ослабление) другого признака.

Степень связи между признаками можно выразить в следующей форме: полная положительная и отрицательная связь –  $r = \pm 1$ ; связь высокая –  $r > +0,7$ ,  $r < -0,7$ ; средняя –  $r = \pm 0,5$ ; низкая –  $r > +0,3$ ,  $r < -0,3$ ; нейтральная –  $r = 0$ .

Любая корреляционная связь – не точная зависимость одного признака от другого (функциональная связь), а связь, которая всегда варьирует (корреляционная изменчивость), поэтому и возникает необходимость определения величины корреляции в каждом конкретном случае.