

Algunos conceptos genéticos básicos

- ✓ **Alelo.** Cada una de las alternativas que puede tener un factor (gen) de un carácter. Por ejemplo el gen que regula el color de la semilla del guisante, presenta *dos alelos*, uno que determina color verde y otro que determina color amarillo. Por regla general se conocen varias formas alélicas de cada gen; el alelo más extendido de una población se denomina "alelo normal o salvaje", mientras que los otros, más escasos, se conocen como "alelos mutados". Los distintos alelos de un gen se representan por convenio con la misma letra.
- ✓ **Carácter cualitativo.** Es aquel que presenta dos alternativas claras, fáciles de observar: blanco-rojo; liso-rugoso; alas largas-alas cortas; etc. Estos caracteres están regulados por un único gen que presenta dos formas alélicas (2 factores antagónicos). Por ejemplo, el carácter *color de la piel del guisante* está regulado por un gen cuyas formas alélicas se pueden representar por dos letras, una mayúscula (A = amarillo) y otra minúscula (a = verde).
- ✓ **Carácter cuantitativo.** El que tiene diferentes graduaciones entre dos valores extremos. Por ejemplo la variación de estaturas, el color de la piel, la complexión física. Estos caracteres dependen de la acción acumulativa de muchos genes, cada uno de los cuales produce un efecto pequeño. En la expresión de estos caracteres influyen mucho los *factores ambientales*.
- ✓ **Carácter hereditario.** Cada una de las características de un organismo que pueden transmitirse a sus descendientes. El conjunto de esos caracteres se suele llamar **Fenotipo**.
- ✓ **Cromosoma.** Cada una de las unidades en que se estructura el material hereditario. Se hacen visibles cuando la célula está en división. Cada cromosoma es una unidad que no se "fragmenta" y contiene información para varios caracteres, es decir contiene varios genes. En los seres diploides existen dos copias de cada tipo de cromosoma. Se llaman **cromosomas homólogos** y tienen información para los mismos caracteres.
- ✓ **Diploide:** Célula o especie con parejas de cromosomas homólogos. Se representa con $2n$
- ✓ **Factor hereditario (Gen)** Unidad hereditaria que controla cada carácter en los seres vivos. A nivel molecular corresponde a una sección de ADN que contiene información para la síntesis de una cadena proteica. El conjunto de todos los factores (genes) suele llamarse **Genotipo**.
- ✓ **Gen:** Mínima unidad de información genética: es el fragmento más pequeño de ADN que contiene información completa para un carácter.
- ✓ **Haploide:** Célula o especie que tiene un solo cromosoma de cada tipo. Se representa con n .
- ✓ **Homocigoto o raza pura.** Individuo que para un carácter determinado tiene los dos *factores hereditarios* iguales, es decir para un *gen* dado tiene en cada cromosoma homólogo el mismo tipo de *alelo*, por ejemplo, AA o aa.
- ✓ **Heterocigoto o híbrido (:monohíbrido, dihíbrido...)** Individuo que para un carácter determinado tiene los dos factores hereditarios distintos, es decir para un *gen* dado tiene en cada cromosoma homólogo un alelo distinto, por ejemplo, Aa.
- ✓ **Herencia dominante:** En heterocigosis sólo se manifiesta un fenotipo, el determinado por el carácter o gen denominado dominante. Al que no se manifiesta se le llama recesivo.
- ✓ **Herencia intermedia:** En heterocigosis el fenotipo del heterocigoto es intermedio entre los determinados por los dos factores. Por ejemplo Rojo x blanco → Rosa
- ✓ **Herencia codominante:** En heterocigosis se manifiestan los dos fenotipos: Rojo x Blanco → por ejemplo "manchas" rojas y blancas.
- ✓ **Locus.** Es el lugar que ocupa cada gen a lo largo de un cromosoma (el plural es loci)