БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М.ТАНКА

ИНСТИТУТ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КАФЕДРА КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ
ТЕХНОЛОГИЙ

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА

МОДИФИКАЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ

Доцент Д.Л.НИКОЛАЕВ

Изменчивость

Изменчивость – способность организмов приобретать новые признаки.

Изменчивость

Ненаследственная

- Модификационная
- Онтогенетическая

Наследственная

- Комбинативная
- Мутационная

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

MyShared

Характеристика модификационной изменчивости

Свойства модификационной изменчивости	*Характеристика*
1. Причины изменчивости	***Влияние*** *различных условий* ***среды***
2. Влияние на фенотип	*Происходит* ***изменение фенотипа,*** *адекватное изменению среды*
3. Влияние на генотип	***Генотип не изменяется***
4. Наследование полученных изменений	*Полученные изменения* ***не наследуются.***
5. Значение для организма	*Помогает* ***приспосабливаться*** *к изменению условий окружающей среды*
6. Значение для вида	*Помогает особям* ***выжить*** *в различных условиях.*

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

MyShared

Модификационная изменчивость

Рис. 103. Равнинная и горная формы одуванчика

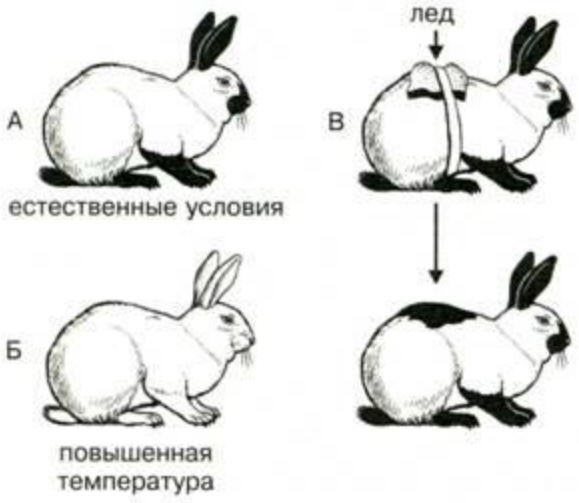
РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Модификационная изменчивость

Несмотря на то, что под влиянием условий внешней среды признаки могут изменяться, эта изменчивость не беспредельна. Так, на поле пшеницы можно обнаружить растения с крупными колосьями (20 см и более) и очень мелкими (3-4 см). Это объясняется тем, что генотип определяет определенные границы, в пределах которых может происходить изменение признака.

Степень варьирования признака, или пределы модификационной изменчивости, называют *нормой реакции*.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ



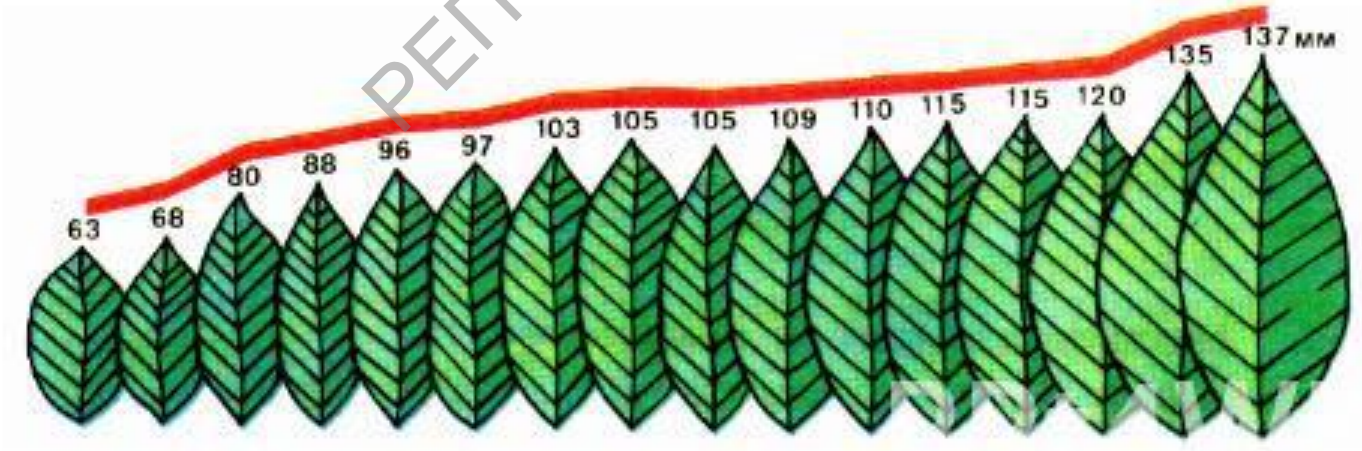
Модификационная изменчивость

Статистические закономерности модификационной изменчивости.

Модификационная изменчивость многих признаков растений, животных и человека подчиняется общим закономерностям. Эти закономерности выявляются на основании анализа проявления признака у группы особей (*n*). Степень выраженности изучаемого признака у членов выборочной совокупности различна.

Каждое конкретное значение изучаемого признака называют *вариантой* и обозначают буквой *v*.

При изучении изменчивости признака в выборочной совокупности составляется *вариационный ряд*, в котором особи располагаются по возрастанию показателя изучаемого признака.



РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

Модификационная изменчивость

На основании вариационного ряда строится *вариационная кривая* — графическое отображение частоты встречаемости каждой варианты

Частота встречаемости отдельных вариант обозначается буквой *p*.

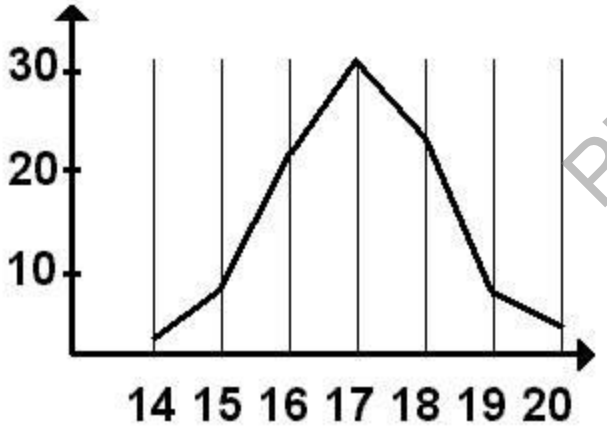
Например, если взять 100 колосьев пшеницы (*n*) и подсчитать число колосков в колосе, то это количество будет от 14 до 20 — это численное значение вариант (*v*).

Вариационный ряд:

v = 14 15 16 17 18 19 20

Частота встречаемости каждой варианты

p = 2 7 22 32 24 8 5



Среднее значение признака встречается чаще, а вариации, значительно отличающиеся от него, — значительно реже. Это называется *нормальным распределением*.

Кривая на графике бывает, как правило, симметричной. Вариации, как большие, чем средние, так и меньшие, встречаются одинаково часто.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ