



**Тұқым қуалаудың
заңдылықтары**

*Дайындаған: 2-топ
оқушылары*

Грегор Иоганн Мендель

Ол 1822 жылы 22 шілдеде [Хейнцендорф](#), жерінде дүниеге келген. Ол белгілі табиғат зерттеушісі, монах. Мендель бұршақ өсімдігіне ұзақ уақыт бойы ([1856](#) – [1865](#)) жүргізген зерттеу тәжірибелерінің нәтижесінде *Өсімдік будандарымен жүргізілген тәжірибелер* деген еңбегін жариялады. Ол осы тәжірибелері арқылы тұқым қуалаушылықтың негізгі заңдылықтарын ашты. Кейін бұл [Мендель заңдылықтары](#) деп аталды. Бірақ, оның еңбегі өз замандастарының арасында толық қолдау таппады. Тек [1900 жылы](#) тиісті бағасын алды. [Х. де Фриз](#) ([Голландия](#)), [К. Корренс](#) ([Германия](#)) және [Э. Чермак](#) ([Австрия](#)) секілді ғалымдар әр түрлі өсімдіктерге тәжірибелер жүргізіп, соның нәтижесінде Мендель заңдылықтарының дұрыстығын дәлелдеді. Көп кешікпей бұл заңдылықтардың жануарларға да тән екендігі анықталды.



Г.МЕНДЕЛЬ ТӘЖІРИБЕ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ НӘТИЖЕЛІ, ТАБЫСТЫ БОЛУЫНЫҢ СЕБЕПТЕРІ

Біріншіден

Екіншіден

Үшіншіден

ТҰҚЫМҚУАЛАУШЫЛЫ
ҚТЫ

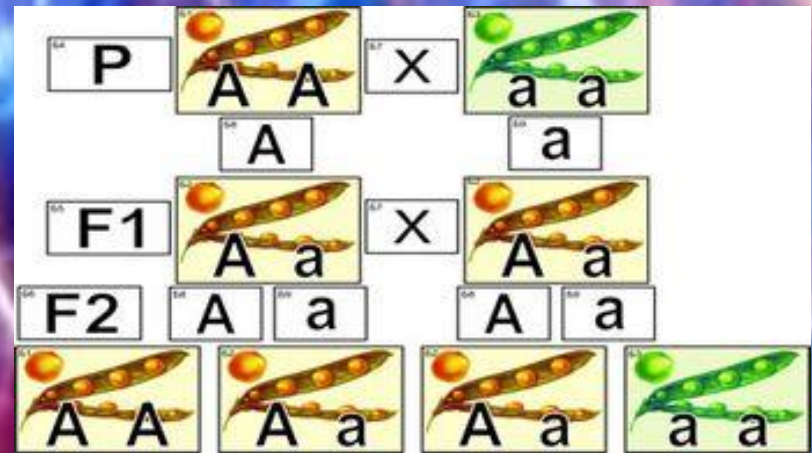
ЗЕРТТЕУДЕГІ
ГИБРИДОЛОГИЯЛЫҚ
ӘДІСТІ ДҰРЫС
ҚОЛДАНА БІЛУІ.

БУДАНДАСТЫРУҒА
АЛЫНҒАН ӨСІМДІКТЕРДІҢ
ЖЕКЕ БЕЛГІЛЕРІНІҢ
ТҰҚЫМ ҚУАЛАУЫН
ҚАДАҒАЛАП, ЕСЕПКЕ
АЛЫП ОТЫРУУЫ.

ТӘЖІРИБЕГЕ
ӨТЕ
ЫҢҒАЙЛЫ
ӨСІМДІКТІ
ТАНДАП
АЛУУЫ.

Будандастыру түрлері

Тұқым қуалаушылықты зерттегенде Мендель ең қарапайым моногибридті будандастырудан бастап, әрі қарай біртіндеп күрделендіре түскен. Бір ғана жұп белгілерінде айырмашылығы бар ата-аналық формалар будандастырылса моногибридті, екі жұп белгісі болса дигибридті, ал белгілердің саны көп болса полигибридті будандастыру деп атайды.



Бірінші ұрпақта алынған будандардың фенотип бойынша біркелкі болуы

- ✓ моногибридное скрещивание
- ✓ полное доминирование

P:



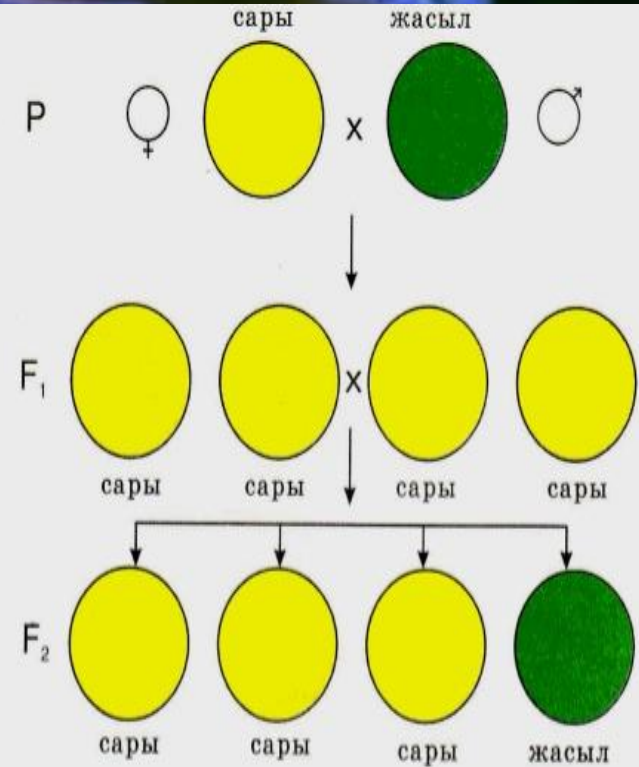
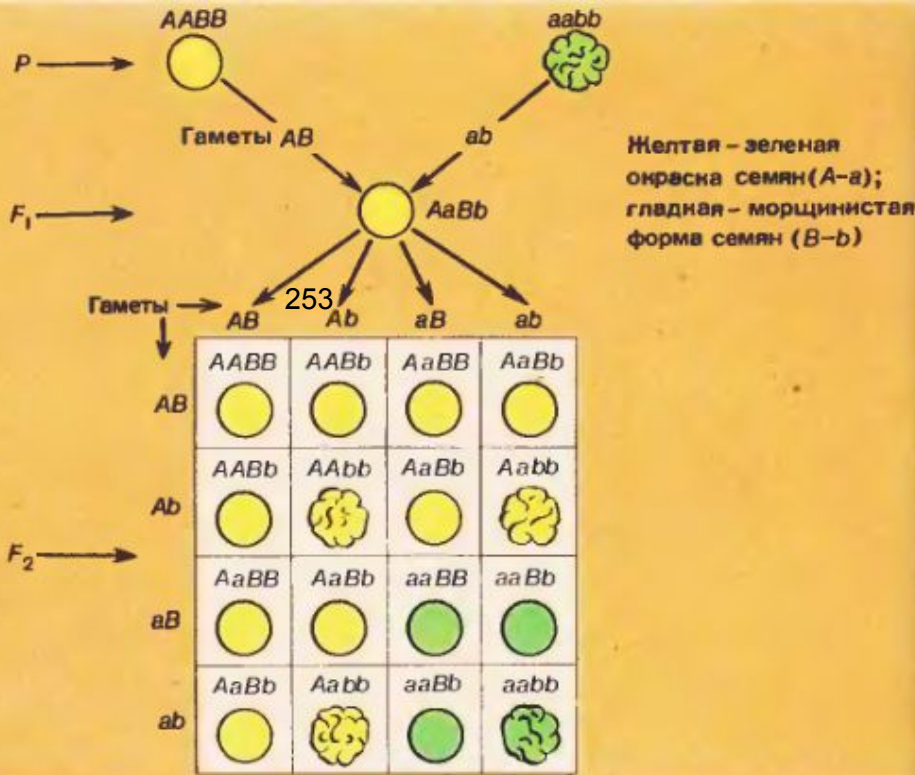
F1:



100%

Единообразие гибридов первого поколения (по фенотипу и генотипу)

Белгілердің ажырау заңы немесе Мендельдің II заңы



Моногибридті будандастыру кезінде екінші ұрпақта белгілердің ажырауы

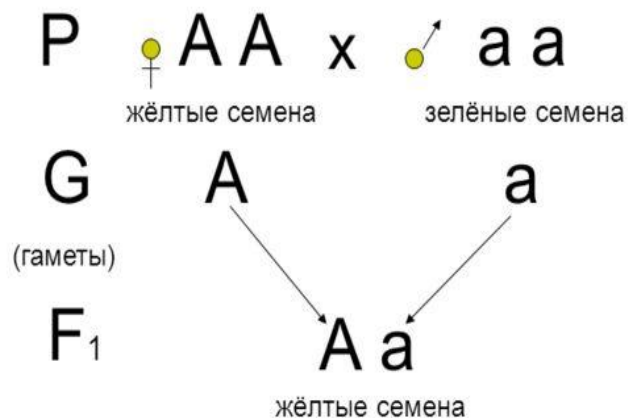


Доминантты белгілер 75%-ын, рецессивті белгілер 25%-ын құрайды немесе 3:1 қатынасы тең болып өзгереді.

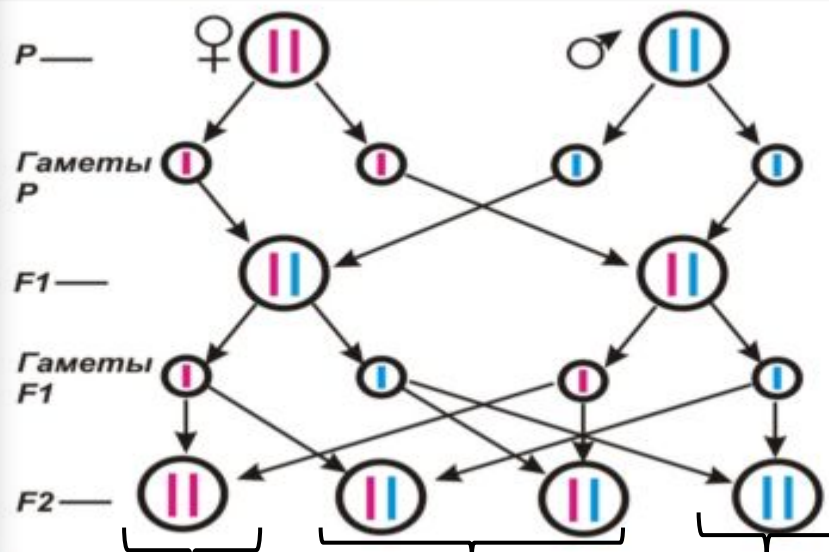
Мендель заңдарының цитологиялық негізі

Первый закон Менделя –

закон единообразия гибридов первого поколения



Цитологические основы моногибридного расщепления



25%

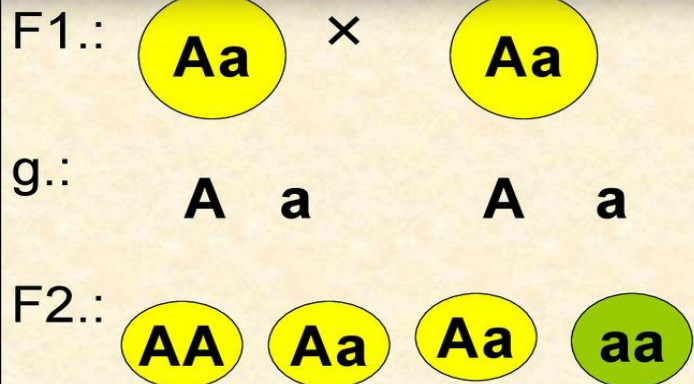
доминантты
ГОМОЗИГОТА

50%

гетерозигота

25%

рецессивті
ГОМОЗИГОТА



*Назарларыңызға
рахмет !!!*

