

Сабақтың тақырыбы:

**Моногибридті будандастыру.
Гибридологиялық зерттеу
әдісі.**



Сабақтың мақсаты:

Оқушыларды гибридологиялық зерттеу әдісімен, генетикалық ұғымдарымен және терминдермен таныстыру.

Білімділік: Тұқым қуалауды зерттеуде гибридологиялық әдістің маңызы.

Дамытушылық: генетикалық ұғымдар

Тәрбиелік: Генетика ғылымын дамытудағы ғалымдардың еңбегі.



1.Зерделік қабілеттері.

Г Е Н Е Т И К А

Тұқымқуалаушылық

Өзгергіштік

Сипаттама

Сипаттама



Генетика дамуының 3 кезеңі:

1. Пайда болуы

2. Қалыптасуы

3. Молекулалық генетиканың пайда болуы

Мендель тәжірибесіне ену

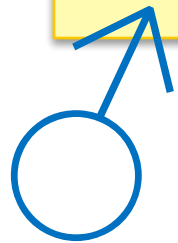
**Грегорь Мендель не себепті
бұршак өсімдігін алды?**

**Грегорь Мендельдің
гибридологиялық зерттеу
әдісі?**

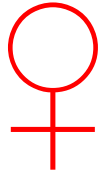
Мендельдің 1-ші тәжірибесі.

**Моногибридті будандастыру.
Қолданылатын генетикалық
таңбалар.**

P – ата – ана белгісі



-аталық



-аналық

гамета

X – будандасу белгісі **F** – гибридтер ұрпағы

P ♂ AA x P ♂ aa

Гамета:

A A

a a

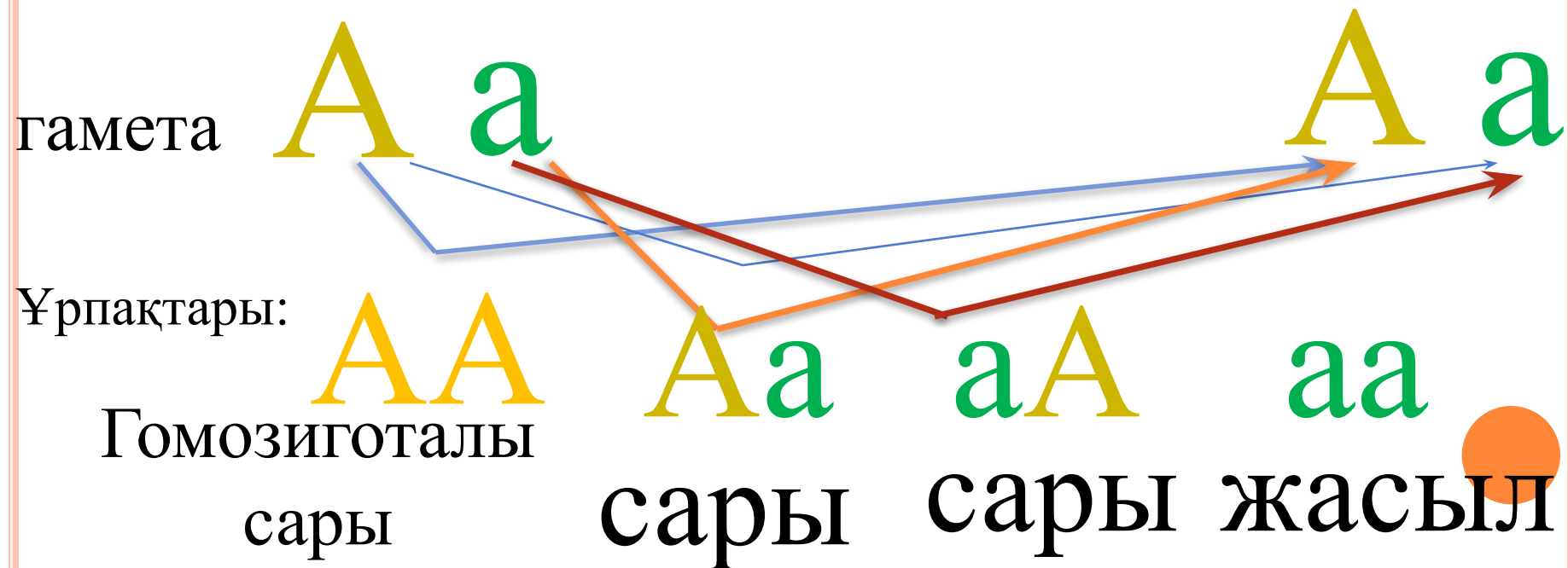
F₁ Aa Aa Aa Aa Гибридтердің бірінші ұрпағының біркелкілігі

Ұрпақтар: гетерезиготалар



F₂ - ні табу. Ажырау заңы

P ♂ F₁ Aa x P ♀ F₁ Aa



Қан топтарының генотиптерін жазу шарты:

I – топтың қаны: $J^0 J^0$

II – топтың қаны: $J^A J^A$ (гомо) $J^A J^0$ - гетере

III – топтың қаны: $J^B J^B$ (гомо) $J^B J^0$ - гетере

IV – топтың қаны: $J^A J^B$



Есептер шығару

1-есеп: Қаны гетерезиготалы
II – топтағы жігіт, қаны
гетерезиготалы III – топ қызға
үйленген. Ұрпақтарының қан
тобының генетиптері қандай
болмақ?



2-есеп: Қара көзділік гені доминантты, көк көзділік гені рецессивті. Әкесі де шешесі де гетерезиготалы қаракөз жұбайлардан көк көз баланың дүниеге келуі мүмкін бе?

A – қаракөз доминантты гені

a - көк көз рецессивті гені



Жауабы:

P ♂ A a х P ♀ A a
Қара көз Қара көз

G: A a A a

F₁: AA Aa aA aa

Гомо Қара көз гетеро Қара көз гетеро Қара көз Рецессивті Көк көз

3-есеп: Н сау адам

(гемофилиямен ауырмайтын адам) , h гемофилия гені.

Есептің шарты бойынша анасы сау бірақ гемофилия генін тасымалдаушы, әкесі сау.

Ұрпақтарында гемофилияның гені кімге беріледі?

Жауабы:

P ♂ $X^H Y$ x P ♀ $X^H X^h$

G: X^H Y X^H X^h

F₁: $X^H X^H$ $X^H X^h$ $X^H Y$ $X^h Y$
Сау қыз гемофилияны тасымалдаушы қыз сау ұл гемофилиямен ауру бала

Гемофилия генін тасушы қызбала, өздері ауырмайды, ұлдарына беріп, ұлдары ауру болып келеді.

Сәйкестікті табу.

1. Ішкі және сыртқы белгілер жиынтығы **Генотип**
2. Генетика терминін ұсынған: **Вейсман**
3. Ұрық плазмасы туралы болжам ұсынған: **Мендель**
4. Хромосома теориясын қалыптаспай тұрып-ақ мейоздық бөлінудің механизмі мен гендердің әрекеті туралы болжам жасаған: **Бэтсон**
5. Ата-аналардан алынатын гендердің толық жиынтығы: **Фенотип**
6. Қарама-қарсы белгілерді анықтайтын гендердің атауы: **2**
7. Тригибридті будандастыруда қанша түрлі фенотип түзіледі: **4**
8. Дрозофилия шыбыны хромосомаларының гаплоидты жиынтығы: **Аллелді**
9. Моногибридті будандастыруда қанша генотип түзіледі:

6.эмбриондық даму

7. гомозигота

2. овогенез

3. онтогенез

Терминалогия

4. фенотип

5. гемофилия

1. партеногенез

8. гетерезигота 

Пысықтау

1. Гибридологиялық зерттеу әдісі.

2. Моногибридті будандастыру

3. Мендельдің 1-ші заңы

4. Мендельдің 2-ші заңы



Үйге тапсырма:

1. § 39 оқып келу
2. Әрбір оқушы өзінің қан тобы және ата – анасының қан тобымен есептер шығару

