

## БӨЛІМ: БИОЛОГИЯ

## Туыстық шағылыстыру және оның селекциядағы маңызы. Гетерозис, оны ауыл шаруашылығында қолдану

ЖАРИЯЛАНДЫ  
09.02.2018СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/30046/>

## АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

**Шекенова Арай Артымбаевна**

**Сабақтың тақырыбы:** «Туыстық шағылыстыру және оның селекциядағы маңызы. Гетерозис, оны ауыл шаруашылығында қолдану».

**Сабақтың мақсаты:**

Білімділік мәні: Оқушыларға туыстық шағылыстыру және оның селекциядағы маңызы туралы түсіндіру.

Дамытушылық мәні: Оқушылардың гетерозис, оны ауыл шаруашылығында қолдану туралы түсініктерін дамыту, пәнге деген қызығушылығын арттыру.

Тәрбиелік мәні: Селекцияның табиғатқа, адамға тигізетін пайдасын әңгімелеу, экологиялық тәрбиені дамыту, оқушылар іс-әрекетін жоспарлап ұйымдастыруға, бірін-бірі тыңдай білуге тәрбиелеу.

**Сабақтың түрі:** Аралас**Сабақтың әдісі:** Түсіндірмелі сұхбат**Сабақтың көрнекілігі:** Интерактивті тақта, видео көрсетілім, сурет, слайд

**Пәнаралық байланыс:** ағылшын тілі, география, экология, биология, селекция, генетика.

**Сабақтың барысы:****I. Ұйымдастыру кезеңі: Organization moment**

Ағылшын тілінде амандасу, сыныптың атмосфералық көңіл-күйін қалыптастыру. Топтастыру.

- 1 groop-greenflower
- 2 groop-redflower
- 3 groop-blueflower
- 4 groop-yellowflower
- 5 groop-orangeflower

II. «**TRUE-FALSE**» strategy арқылы үй тапсырмасын сұрау

1. Селекция деген сөз «сұрыптау» деген мағынаны білдіреді.

2. Қолтұқым бұл өсімдіктердің ерекше формалары(жануарлардың)
3. Іріктеме мәдени өсімдіктердің ерекше формалары
4. Мәдени өсімдіктерге жабайы өсімдіктер жатады(жок)
5. Штамм – микроорганизмдердің таза себіндісі
6. Жануарларды қолға уйрету селекцияның бастапқы кезеңі
7. 7. Қолдан сұрыптауда Мендель үлкен үлес қосқан(Дарвин)
8. Жануарларды қолға уйретудегі ең басты мәселе-оның мінез құлығын өзгертіп, қолға ұстауға бейімдеу, үй жағдайында көбейтіп, өсімтал ұрпақ алу.
9. Селекцияның ғылым болып қалыптасуына үлкен үлес қосқан және селекция дегеніміз – адамның іс-әрекетімен жүретін эволюция деп тұжырымдаған ғалым Дарвин болатын. (Вавилов)
10. Мәдени өсімдіктердің шығу орталығының ашылуына орыс генетигі Вавиловтың үлкен еңбегі сіңген.

### **Syllables (Дискриптер)**

1. Селекция ғылымы нені зерттейтінін біледі;
2. Селекцияның ғылым болып қалыптасуына үлкен үлес қосқан ғалымдарды біледі;
3. Жануарларды қолға уйретудің ең басты мәселесі туралы біледі;

### **III. New theme. Жаңа сабақ.Новаятема**

Жаңа тақырыпты сурет арқылы, сабақ мақсаттары мен бағалау критерийлер арқылы ашу.

Туыстық шағылыстыру. Ата – анадан алынған төлдерді өзара немесе ата – анасымен

өз төлдерін шағылыстырады. Нәтижеде гомозиготалықтың мөлшері артып, түзілген таза сорттармақтар жаңа қолтұқым шығаруға қолданылады.

Олар туыстық будандастыру (инбридинг) және туыстық емес будандастыру (аутбридинг) болып бөлінеді. Туыстықбудандастыру немесе инбридинг будандастырудатуылғанұрпақтаге ндердің гомозиготалы күйгеауысуынабайланыстыгомозиготалыдаралардыңүлесі арта түседі.

Туыстас будандастыру жануарлар мен өсімдіктердің селекциясы үшін қажетті сорттармақтаралу үшін кеңінен қолданылады. Туыс емес организмдердің будандасуын аутбридинг деп атайды.

**Аутбридинг:** түрішіндегі будандастыру және әріден будандастыру болып бөлінеді.

Жақынтуыстастық будандастыру (инбридинг) — жақынтуыстық шағылыстыру. Жақынтуыстастық будандастыру кезінде жақынтуыстық дәрежесінің әртүрлі болуы мүмкін. Өздігінен тозанданатын түрлерде жақынтуыстастық будандасу барынша көп болады. Ауылш аруашылығында жақынтуыстастық будандасу іс жүзінде екі қарама-қарсы мақсатқа қолжеткізу үшін қолданылады. Олар:

Туыстық емес шағылыстыру. Бір қолтұқымға жататын немесе әртүрлі қолтұқымдараларын ашағылыстыру жүргізіп, ата - анасындағы қажет белгілердің ұрпағына берілуін қадағалайды.

Алыстан шағылыстыру. Тұраралық шағылыстыру нәтижесінде алынғандаралар, көп жағдайда ұрпақ бермейді. Мысалы: бие мен есекті шағылыстырудан алынған будан - қашыр, нар.

Гетерозис (будандық күш) — будандық қуат немесе өсімталдығының артуы өтетөзімді, жұмыс күші, тіршілік ұзақтығы жоғары.

Гетерозис — туысы жағынан алшақ келетінекі организмнің шағылысуынан пайда болатын ұрпақтың жақсы өсіп, дұрыс дамып тіршілік қабілетінің артуы. Мысалы: жылқы мен есектің шағылысуынан туған қашыр және басқалар. Гетерозис ірі қара малдарда жиі кездеседі. Мысалы, ірі қара малдың Геррефорт және Шортгорнтұқымдарын будандастырғанда, будандардың еті мол және өте жоғары сапалы болған. Ал қазақтың Ақ бас сиырын Сантагертрудатұқымымен будандастырғанда, будан ұрпақтары етті болады. Бір өркешті түйені (нарды) екі өркешті түйемен будандастырғанда, сондай-ақ жылқы мен есекті будандастырғанда,

ұрпақтарында гетерозис құбылысыбайқалады. Қашар — екітүргежататынжылқы мен есектішағылыстырунәтижесіндеалынғанұрпақ, бермейтін будан.Күшіжағынаната-анасынанбірнешеесеартықболады. Гетерозигота құбылысыныңтабиғаты, оның молекулалық сыры әлітолықанықталғанжоқ.

Сұрыптаудажалпыламажәне дара сұрыптауданбасқабудандастыруәдісіқолданылады. Әртүрлітұқымқуалаушылығы бар ағзалардышағылыстыру — будандастырудепаталады. Жақынтуыстықбудандастыру (инбридинг) - жақынтуыстықшағылыстыру. Жақынтуыстықбудандастырукезіндежақынтуыстықдәрежесініңәртүрліболуымүмкін. Өздігіментозанданатынтүрлердежақынтуыстастықбудандасубарыншакөпболады.

### **ТЕРМИНОЛОГИЯ - TERMINOLOGY: (Хоровая работа— CHORALWORK)**

1. **Гетерозис- HETEROSIS**
2. **Аутбридинг- AUTBRIDING**
3. **Инбридинг-INDBRIDING**
4. **Селекция-SELECTION**
5. **Ген-GENE**

Syllables (Дискриптер)

1. Заманауи селекцияда қандай әдістер қолданатынын біледі;
2. Будандастыру түрлерін біледі;
3. Гетерозис құбылысына мысал келтіре алады;
4. Будандастыру ауыл шаруашылығында не үшін пайдаланатын біледі.

**4.Бекіту: ADVANCED METHOD** арқылы оқушыларға алдын ала тапсырмалар берілген. Сол тапсырма арқылы оқушылар постер қорғайды.

### **5. Қорытынды: «PROJECT WORK»**

Syllables (Дискриптер)

- 1.Постерді құрастыру тәртібінің дұрыстығы;
2. Қорғалған тапсырманы толық қамтуы;
- 3.Оқушының дикциясы мен интонациясының дұрыс болуы.

### **6. REFLECTION (Рефлексия)**

I KNOW (МЕН БІЛЕМІН).....

I WANT TO KNOW (МЕН БІЛГІМ КЕЛЕДІ).....

DO YOU LIKE THIS LESSON? WHY? (СІЗГЕ САБАҚ ҰНАДЫ МА? НЕ ҮШІН?).....

### 7.Бағалау Assessment.

Оқушылар өздері бір бірін бағалап, мұғалім қорытынды баға қояды.

**8.HOME WORK.** Үй тапсырмасы. § 33 «Полиплоидия. Әріден будандастыру.» Түсінік айту. Қосымша материал іздену. Термин жазу.

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.