



# ЭКОЛОГИЯ ҒЫЛЫМЫНЫҢ САЛАЛАРЫ

Орындаған: Акильбекова Алина

**Экология** ( лат. oikos – үй, баспана; logos – ілім) – жеке организмнің қоршаған ортамен қарым-қатынасын, ортаға бейімделу заңдылықтарын, сондай-ақ организм деңгейінен жоғарырақ тұрған биологиялық жүйелердің – популяциялардың, организмдер қауымдастықтарының, экожүйелердің, биосфераның ұйымдастырылу және қызмет атқару заңдылықтарын зерттейтін ғылым.



# Биоэкологиялық зерттеулер бағыты.

Биоэкология бірнеше зерттеу  
облыстарына бөлінеді:

```
graph TD; A[Биоэкологиялық зерттеулер бағыты] --> B[Аутэкология]; A --> C[Демэкология]; A --> D[Синэкология];
```

Аутэкология

Демэкология

Синэкология

# АУТЭКОЛОГИЯ

Аутэкология жеке организмдер (особь) арасындағы қарым-қатынастарды оның табиғи ортасымен байлапыстыра отырып зерттеулер жүргізеді. Жеке организмге табиғат факторлары қалай өсер етеді, оған организм қалай жауап береді, организмдегі морфологиялық, физиологиялық өзгерістер туралы мәселелер қарастырылады. Нәтижесінде жеке организмнің биоэкологиялық қасиеттері арқылы жалпы түрге, оның табиғатта алатын орнына, рөлі мен маңызына, айнала қоршаған ортаның өзгерісі, тазалығы, ластану деңгейі, маусымдық өзгеруі мен адамның іс-әрекеті туралы практикалық маңызына жан-жақты сипаттама беріледі.



# ДЕМЭКОЛОГИЯ

**Демэкология** - бір түрге жататын организмдер (особьтар) тобын, яғни популяцияларды оның табиғи ортасымен байланыстыра отырып зерттеулер жүргізеді. Бір түрге жататын организмдердің топ құрыптіршілік ету ерекшеліктері, биологиялық құрылымы (жас, жыныс, көбею, өлу, табиғаттағы саны, тығыздығы, таралуы, т.б.) табиғаттағы сан мөлшерінің реттелуі мен ауыл шаруашылығындағы маңызы туралы мәліметтер қарастырылады.









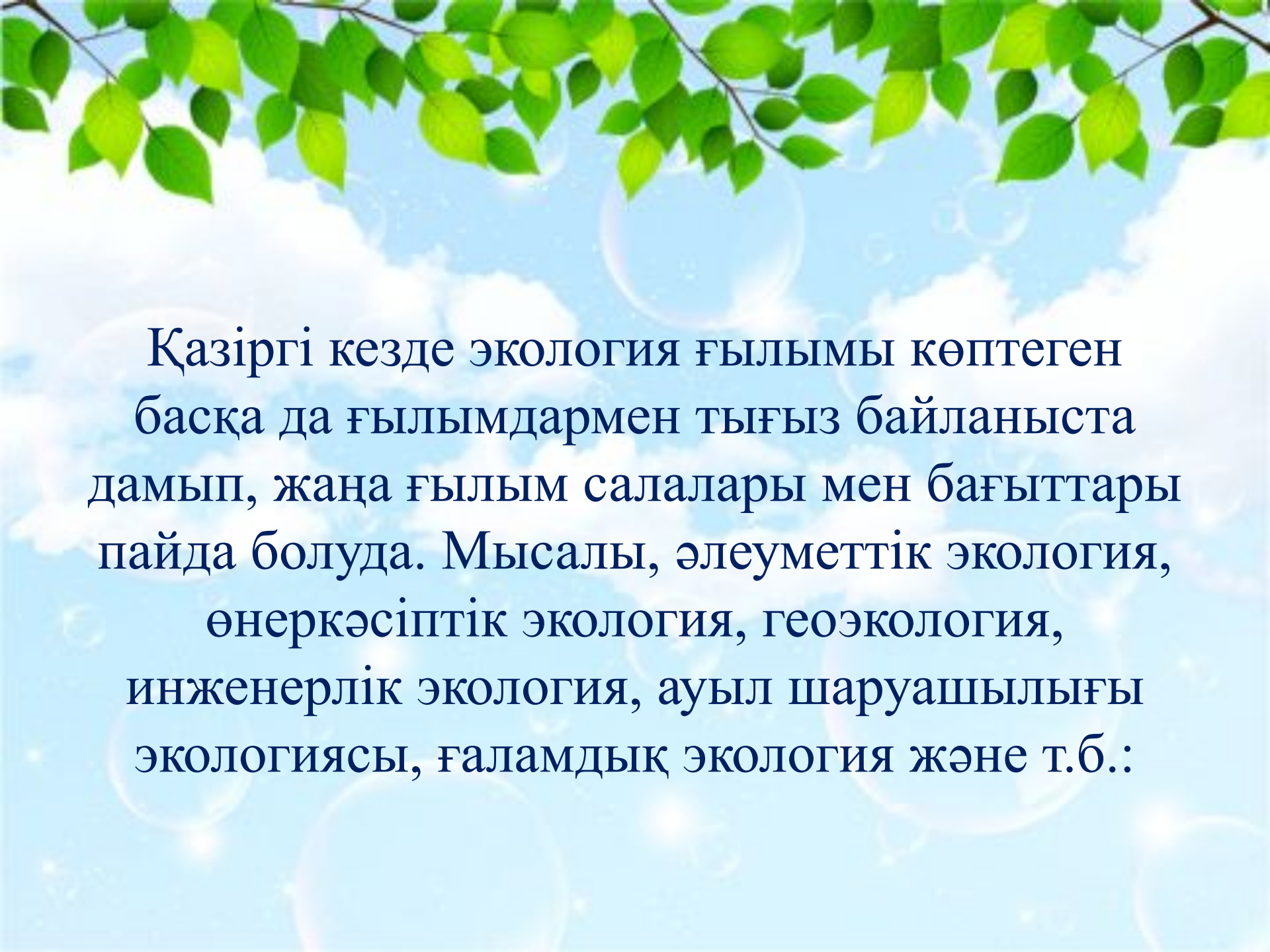
# СИНЭКОЛОГИЯ

**Синэкология** - бірлестіктер экологиясы (биоценология) ретінде әр түрлі түрлерге жататын популяциялар (өсімдіктер, жануарлар, микро-организмдер) жиынтығын біртұтас организмдер деңгейінде зерттейді. Организмдер бірлестіктерінің қалыптасуы, құрылымы, динамикасы, қарым-қатынастар, энергия және зат алмасулар, сандық және сапалық өзгерістер, биологиялық өнімділігі мен бірлестіктердің тұрақтылығы туралы жан-жақты мәселелер қаралады.



# Құрылымы

Биоэкология	Геоэкология	Адам экологиясы	Әлеуметтік экология	Қолданбалы экология
Аутэкология	Құрлық	Қала экологиясы	Жеке адам экологиясы	Өнеркәсіптік
Синэкология	Тұщы су	Халықтар экологиясы	Адамзат экологиясы	Технологиялық
Популяциялық экология	Теңіз	Экологиялық сәулет	Мәдениет экологиясы	Ауыл шаруашылық
Биогеоценология	Жоғары таулы		Этноэкология	Медициналық
Ғаламдық				Кәсіпшілік
Өсімдіктер				Химиялық
Жануарлар				Реакциялық
Микроорганизмдер				Геохимиялық
Су ағзалары				Табиғатты пайдалану



Қазіргі кезде экология ғылымы көптеген басқа да ғылымдармен тығыз байланыста дамып, жаңа ғылым салалары мен бағыттары пайда болуда. Мысалы, әлеуметтік экология, өнеркәсіптік экология, геоэкология, инженерлік экология, ауыл шаруашылығы экологиясы, ғаламдық экология және т.б.:

*Әлеуметтік экология* — табиғат — табиғат пен қоғам арасындағы өзара қарым-қатынас заңдылықтарын "*табиғат + адам + қоғам*" жүйесі негізінде зерттейді.

*Өнеркәсіптік экология* — өнеркәсіптік нысандардың тірі ағзаларға және қоршаған орта жағдайларына әсерін зерттейді.

*Геоэкология* — жер бетіндегі экожүйелердегі және биосфералық деңгейдегі сыртқы орта құбылыстарының өзара байланысын және олардың тірі азғалармен қарым-қатынасын зерттейді.

*Ауыл шаруашылығы экологиясы* — ауыл шаруашылығы салаларының сыртқы ортамен өзара қарым-қатынасын агроценоздардың даму өзгеру заңдылықтарын және ауыл шаруашылығы салаларының бір-біріне әсерін зерттейді.

*Ғаламдық экология* — биосфера деңгейіндегі, тіпті Күн жүйесіндегі әлемдік құбылыстарды, табиғи өзгерістерді зерттейді. Мысалы, эпидемиялық аурулар, климаттың жаппай жылынуы, озон қабатының жұқаруы, ядролық қауіп катерлер, шөлейттенудің алдын алу, т.б.

ЭКОНОМИКАЛЫҚ

Экологиялық

табиғатты  
пайдаланудың  
үш түрі

Әлеуметтік



- **Табиғатты қорғаудың мақсаты** – экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Ол қазіргі және болашақ ұрпақтың салауатты өмір сүруі үшін адамның теріс іс-әрекеттерін шектеу және табиғаттағы төтенше апаттарды болдырмау. Оны жүзеге асыратын Қазақстан Республикасының Конституциясы және табиғат қорғау заңдары.
- Табиғат қорғаудың негізгі бағыттарын білу әрбір азаматтың міндеті болып саналады.





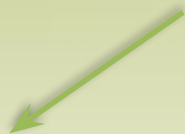


# Олардың негізгілері мыналар:

1. Жекелеген өндіріс орындары мен өнеркәсіптерде қазіргі заманғы ғылым мен техника жаңалықтарын пайдалану. Өндіріске аз қалдықты немесе қалдықсыз технологияны енгізу.
2. Экологиялық заңдардың орындалуын үнемі қадағалау.
3. Көпшілікке үздіксіз экологиялық білім мен тәрбие беру және экологиялық әдеп пен мәдениетті қалыптастыру.
4. Табиғи биоценоздарды сақтап қалу үшін қорықтар, қорыққорлар, ұлттық саябақтар, табиғи ескерткіштер ұйымдастыру.
5. Аталған шараларды жүзеге асыру әрбір азаматтың міндеті мен борышы болып саналады. Сонда ғана біз туған өлкеміздің табиғатын өзқалпында сақтап қалуға немесе қайта түлетуге үлес қоса аламыз.

Табиғатты қорғау мен ұтымды пайдаланудың стратегиясы мен практикасы табиғатты пайдалану деп аталады.

Табиғатты пайдаланудың **ұтымды** және **ұтымсыз** түрлерін ажыратуға болады.



Ұтымды табиғат пайдалану – табиғи жағдайлар мен ресурстарын үнемдеп пайдалануды, табиғи ортаны қорғауды қамтамасыз ететін әрекеттер жүйесі.

Ұтымсыз табиғат пайдалану – керісінше табиғат ресурстарын сарқылтады, қоршаған ортаның сапасын нашарлатады. Қорыта айтқанда, табиғат қорғау мен экология ғылымдарының түпкі мақсаты – табиғатты қорғау.

- **Қоршаған табиғи ортаның ластануы** –қандай да бір экологиялық жүйеге (биогеценозға), ондағы заттектердің айналымы мен алмасу процестерін, энергия мен ақпарат ағынын үзетін немесе өзгертетін, аталған экожүйенің бұзылуына әкеліп соғатын, оған тән емес жанды немесе жансыз компоненттердің, физикалық немесе құрылымдық өзгерістердің енгізілуі.
- Ластаушы заттардың атмосфералық ауаға шығарылуы. 2009 жылы тұрақты ластау (ҚР Статистика агенттігі) көздерінен атмосфералық ауаға шығарылған зиянды заттар мөлшері 2,3 млн.тоннаға жеткен және соңғы он жыл бойында тұрақты деңгейде сақталып отыр. Шығарылған 1681 мың тонна газ тәріздес заттардың 46,4% күкіртті ангидридтің, 25,7% көмір тотығының, 12,3% азот тотығының, 7,8% көмірсутектердің, 2,6 % ұшқыш органикалық заттардың үлесіне тиеді.
- Ауасы лас қалалардың қатарына 11 қала жатқызылса, соның ішінде 7 қала (Алматы, Шымкент, Өскемен, Ақтөбе, Теміртау, Қарағанды, Тараз) ластану деңгейі жоғары қалалар.

















