ЕКОСИСТЕМИ, ПРИРОДНІ ТА ШТУЧНІ ЕКОСИСТЕМИ

**ХАРЧОВІ ЗВ'ЯЗКИ, АБО ЛАНЦЮГИ ЖИВЛЕННЯ** - зв'язки, зумовлені отриманням поживних речовин і енергії, основа будь-якої екосистеми.

|  |  |
| --- | --- |
| Утворювачі | Рослини, використовуючи сонячну енергію, в процесі фотосинтезу утворюють органічні речовини |
| Споживачі | Тварини споживають органічну речовину, створену  рослиною, коли поїдають рослини або інших тварин |
| Руйнівники | Бактерії, гриби, дощові черв'яки перетворюють рештки відмерлих організмів на неорганічні речовини |

**ЕКОСИСТЕМА** (з грецької екос – «дім») – сукупність організмів, які мешкають на спільній території, взаємодіють між собою та з умовами середовища.



**ПРИРОДНІ ЕКОСИСТЕМИ** - екосистеми, які існують без втручання, виникли природним шляхом.

**Приклади природних екосистем**: ліс, річка, озеро, болото, степ тощо.

**ЗНАЧЕННЯ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ для людини:**

|  |  |
| --- | --- |
| Ліс  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_53_01.png | • деревина лісу – будівельний матеріал;  • у лісах збирають гриби, ягоди, заготовляють лікарські рослини;  • у соснових лісах відкривають санаторії;  • ліси – легені планети, бо дають кисень;  • рослини на листках утримують пил. |
| Болото  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_02.png | • добувають торф;  • на болотистому Поліссі вирощують льон |
| Полонини  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_03.png | • випасають худобу;  • заготовляють сіно |
| Луки  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_04.png | • випасають худобу;  • заготовляють сіно |
| Степ  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_05.png | • на чорноземах збирають урожаї сільськогосподарських культур;  • випасають худобу |
| Водойми (океан, море, річка, озеро)  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_06.png | • у водоймах виловлюють рибу, молюсків;  • на берегах водойм створені місця для відпочинку;  • вода прісних водойм (річок, озер) використовується для поливу та пиття;  • вода морів, океанів – транспортний шлях для кораблів |

**ШТУЧНІ ЕКОСИСТЕМИ** – екосистеми, які створює і доглядає людина.

**Приклади штучних екосистем**: парк, квітник, поле, сад, водосховище тощо.

**ЗНАЧЕННЯ ШТУЧНИХ ЕКОСИСТЕМ для людини.**

|  |  |
| --- | --- |
| Екосистема | Значення |
| Лісосмуга  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_11.png | • для утримання поривів вітру |
| Водосховище  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_12.png | • для збору води |
| Поле  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_13.png | • для отримання рослинних продуктів харчування |
| Ставок  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_14.png | • розводять рибу, молюсків;  • на берегах ставків відпочивають; |
| Город  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_15.png | • для вирощування овочів, інших культурних рослин |
| Сад  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_16.png | • отримують фрукти та ягоди |
| Акваріум  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_17.png | • заспокоює та приносить задоволення |
| Квітник  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_18.png | • для краси та естетичного задоволення |
| Парк  http://8next.com/uploads/fotos/geogr/pr_58_19.png | • зони для відпочинку |

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОСИСТЕМИ.**

**ПЛАН ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕКОСИСТЕМИ.**

**1. Назва екосистеми.**

**2. Природна чи штучна екосистема.**

**3. Які рослини і тварини існують в екосистемі.**

**4. У яких умовах середовища мешкають організми екосистеми (наприклад, затінене чи освітлене місце, зволожена чи посушлива ділянка).**

**5. Які зв'язки між організмами екосистеми вдалося виявити?**

**6. Чи зазнає екосистема впливу людини? Якщо так, то запиши, які зміни відбулися в екосистемі в результаті діяльності людини.**

**1) ЛИСТЯНИЙ ЛІС** (Велика ділянка землі, на якій ростуть переважно листяні дерева, розташовані близько одне до одного, та інші рослини, а також гриби. У лісі мешкають різні тварини).

2) природна екосистема

3) рослини: листяні дерева, кущі, трави, мохи;

тварини: дика свиня, білка, павуки, птахи, комахи, личинки, дощовий черв'як

4) мешкають ярусами

5) дика свиня їсть жолуді, білка їсть гриби, павуки та птахи ловлять комах, білі гриби ростуть під дубами, мирно живуть білка і павук, гриб-трутовик паразитує на стовбурі дерева, дятел «лікує» дерево.

6) Лісники вирубують старі дерева, садять нові, виникають пожежі з вини людини.

7) Пристосування мешканців: ярусність лісу; у забарвленні покривів тіла тварин переважають кольори листків і стовбурів лісових дерев, що дозволяє гарно маскуватися; у птахів лісу короткі крила і довгий хвіст, щоб було легко літати між деревами; багато тварин мають кігті, щоб лазити по деревах.

\*\*\*

**1) ОЗЕРО** (водойма, у якій розрізняють три ділянки – прибережну, водний простір і дно)

2) природна екосистема

3) рослини: очерет, латаття біле, глечики жовті, ряска, калюжниця, лепеха, осока, водорості;

тварини: жаба, рак, молюск ставковик і жабурниця, жук-плавунець, личинки бабок і комарів та інших комах, амеба, пуголовки, мальки риб, дрібні риби, хижі риби щука й окунь.

4) багато світла, вологості

5) щука та окунь конкурують за їжу, риби їдять планктон, мирно співіснують ставковик і жабурниця, жаба їсть молюска, личинка паразитує у рибі, жаба поїдає мальки риб.

6) деякі люди залишають сміття на березі, ловлять рибу в заборонений час.

\*\*\*

**1) СТЕП** (великі території з багаторічною трав'янистою рослинністю)

2) природна екосистема

3) рослини багаторічні трави житняк, ковила, полин, типчак, тонконіг;

тварини тушканчик, сліпак, степовий орел, жайворонок, перепілка, тхір, ховрах, лисиця-корсак, кріт, землерийка, степова гадюка, прудка ящірка, павуки

4) багато світла, мало вологості, вітри, багато тепла

5) степовий орел полює на тушканчика, прудка ящірка їсть комах, лисиця-корсак полює за польовими мишами

6) людина розорює степи під угіддя, первинний степ залишився у заповідниках

\*\*\*

**1) ПОЛЕ** (велика ділянка обробленого ґрунту, на якій вирощують культурні рослини, які споживає людина та свійські тварини).

2) штучна екосистема

3) рослини: пшениця, жито, буряк, соняшник, картопля, морква, огірок, помідор, осот, лобода, пирій, подорожник, кульбаба, реп'ях тощо;

тварини: комахи, польові миші, хом'яки, ховрахи, мешканці ґрунту - черв'яки, комахи (колорадські жуки, довгоносики, метелик білан капустяний, личинки травневого хруща та інших комах – шкідники поля).

4) освітлене місце, полив, розпушення ґрунту, прополка від бур'янів, внесення добрив

5) осот конкурує з культурною рослиною за ресурси, польові миші поїдають насіння, сажка паразитує на суцвітті кукурудзи, бджола запилює квітку

6) восени людина збирає увесь урожай, переорює, поле відпочиває до весни; людина змінює культурні рослини для вирощування; прополює від бур'яну.

|  |  |
| --- | --- |
| Утворювачі | Культурні рослини пшениця, жито, буряк, соняшник, картопля, морква, огірок, помідор тощо та бур'яни осот, пирій, подорожник, мати-й-мачуха |
| Споживачі | Комахи, польові миші, хом'яки, ховрахи, які знаходять притулок серед рослин поля і живляться ними |
| Руйнівники | Мешканці ґрунту - черв'яки, бактерії, жуки-гнойовики |

\*\*\*

**1) САД** (оброблена ділянка, на якій переважають дерева або кущі, які висаджує людина для отримання смачних і корисних плодів)

2) штучна екосистема

3) рослини: фруктові дерева та кущі смородини, малини, аґрусу, лобода, пирій, кульбаба, реп'ях тощо;

тварини: птахи, комахи, гусінь, дощовий черв'як (попелиці, жуки-листогризи,  хрущі, личинки метеликів яблуневої плодожерки – шкідники саду)

4) відповідне місце, полив, догляд за рослинами, внесення добрив, вапнування стовбурів дерев

5) Бджола запилює квітку, гусінь поїдає листя, горобець і синиця поїдають гусінь, дятел «лікує» дерево

6) люди садять молоді дерева та кущі, зрізають засохлі та хворі гілки, захищають засобами від хвороб.

|  |  |
| --- | --- |
| Утворювачі | Фруктові дерева яблуні, груші, вишні, сливи, кущі смородини, аґрусу, малини, трава |
| Споживачі | Птахи, бджоли, попелиці, гусінь, метелики |
| Руйнівники | Мешканці ґрунту - черв'яки, бактерії, жуки-гнойовики |

\*\*\*

**1) АКВАРІУМ**

2) штучна екосистема

3) рослини водорості, хламідомонада;

тварини риби, амеби.

4) багато світла, вологості

5) риба споживає водорості та одноклітинні організми, різні рибки конкурують за їжу

6) акваріум чистять, компресором додають кисень, підгодовують риб

\*\*\*

**1) ОКЕАН**

2) природна екосистема.

3) рослини: водорості (наприклад, ламінарія, або морська капуста), ціанобактерії;

тварини: риба, кальмари, краби, дельфіни тощо.

4) багато світла, особливо у поверхневих водах, багато вологості

5) риба споживає водорості та одноклітинні організми, різні рибки конкурують за їжу, хижі риби поїдають менших риб

6) вилов організмів, завдають шкоди розливи нафти чи мазуту.