

ЭКОСИСТЕМЫ**1. Экосистема – это:**

а) совокупность растительных и животных организмов; б) комплекс условий абиотической среды, в которых обитает популяция; в) совокупность совместнообитающих организмов и условий их существования, в которой поддерживается круговорот веществ; г) совокупность растений и почвенных условий.

2. Понятие «экосистема» впервые предложил:

а) В.Н. Сукачёв; б) А. Тенсли; в) В.И. Вернадский; г) Ч. Дарвин.

3. Понятие «биогеоценоз» предложил:

а) В.Н. Сукачёв; б) А. Тенсли; в) В.И. Вернадский; г) Ч. Дарвин.

4. Для устойчивости экосистемы в первую очередь необходимы:

а) постоянный прирост биомассы; б) круговорот веществ и поток энергии; в) наличие источников энергии; г) наличие хемотрофов.

5. Биотоп представляет собой совокупность:

а) атмосферы, гидросферы, литосферы, педосферы; б) фитоценоза и зооценоза; в) фитоценоза и литосферы; г) зооценоза, микробиоценоза, зооценоза.

6. Для обеспечения круговорота веществ в экосистеме необходимо наличие:

а) автотрофов, гетеротрофов, паразитов; б) биогенных элементов, продуцентов, консументов, редуцентов; в) продуцентов, редуцентов, консументов; г) биогенных веществ, продуцентов.

7. В состав экосистемы входят основные структурные образования, такие как:

а) биоценоз и биотоп; б) биотоп и фитоценоз; в) зооценоз и биотоп; г) биогенные элементы и автотрофы.

8. В схеме экологической сукцессии зарастания лесного массива после пожара отсутствуют два звена (I и II): однолетние злаки → I → мелколиственные растения → II.

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| а) многолетние травы, кустарники; | г) подрост ели; |
| б) сальвиния, кувшинка; | д) сосна |
| в) кукушкин лен, ламинария, клюква; | |

9. В схеме экологической сукцессии зарастания заброшенной пашни отсутствуют два звена (I и II): однолетние василек и мятлик → I → кустарники и кустарнички → II.

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|--|-----------------------------|
| а — сфагнум, ламинария | в — смешанный лес |
| б — пырей, мать и-мачеха и другие травянистые многолетники | г — кувшинка, элодея, рдест |
| | д — лиственный лес |

10. В схеме экологической сукцессии, протекающей на территории осушенного верхового болота, отсутствуют два звена (I и II): единичные травянистые растения → I → кустарники → II

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|------------------------------------|---|
| а — сосна | г — береза |
| б — пырей, иван-чай и другие травы | д — очиток, полынь и другие травянистые ксерофиты |
| в — сальвиния и кувшинка | |

11. В схеме экологической сукцессии, протекающей на территории осушенного верхового болота, отсутствуют два звена (I и II): травянистые растения → I → береза, осина → II.

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| а — кустарники и кустарнички | г — ряска, элодея и другие гидрофиты |
| б — зеленые и бурые водоросли | д — подрост ели |
| в — сосна | |

12. В схеме экологической сукцессии, протекающей на обнажившейся горной породе, отсутствуют два звена (I и II): лишайники, мхи → I → разнотравье → II.

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| а) кувшинка, ряска; | г) ламинария, хлорелла; |
| б) злаки; | д) кустарники |
| в) сосна; | |

13. В схеме экологической сукцессии зарастания лесного массива после пожара отсутствуют два звена (I и II): однолетние злаки → I → мелколиственные растения → II.

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| а) многолетние травы, кустарники; | 1) I — а или в; II — д |
| б) сальвия, кувшинка; | 2) I — б или в; II — г |
| в) кукушкин лен, ламинария, клюква; | 3) I — а; II — г или д |
| г) подрост ели; | 4) I — в или г; II — б или д |
| д) сосна | |

14. В схеме экологической сукцессии зарастания заброшенной пашни отсутствуют два звена (I и II): однолетние василек и мятлик → I → кустарники и кустарнички → II.

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|--|------------------------|
| а — сфагнум, ламинария | 1) I — а или б; II — г |
| б — пырей, маты-мачеха и другие травянистые многолетники | 2) I — а; II — в или д |
| в — смешанный лес | 3) I — б или г; II — а |
| г — кувшинка, элодея, рдест | 4) I — б; II — в или д |
| д — лиственный лес | |

15. В схеме экологической сукцессии, протекающей на территории осушенного верхового болота, отсутствуют два звена (I и II): единичные травянистые растения → I → кустарники → II

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|---|------------------------------|
| а — сосна | 1) I — а; II — в или г |
| б — пырей, иван-чай и другие травы | 2) I — а или б; II — в |
| в — сальвия и кувшинка | 3) I — в или д; II — г |
| г — береза | 4) I — б или д; II — а или г |
| д — очиток, полынь и другие травянистые ксерофиты | |

16. В схеме экологической сукцессии, протекающей на территории осушенного верхового болота, отсутствуют два звена (I и II): травянистые растения → I → береза, осина → II.

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| а — кустарники и кустарнички | 1) I — а или б; II — в |
| б — зеленые и бурые водоросли | 2) I — а; II — в или д |
| в — сосна | 3) I — б или г; II — а |
| г — ряска, элодея и другие гидрофиты | 4) I — г; II — а или д |
| д — подрост ели | |

17. В схеме экологической сукцессии, протекающей на обнажившейся горной породе, отсутствуют два звена (I и II): лишайники, мхи → I → разнотравье → II.

Восстановите возможную схему сукцессии, используя следующие компоненты:

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| а) кувшинка, ряска; | 1) I — а или д; II — б |
| б) злаки; | 2) I — б или г; II — д |
| в) сосна; | 3) I — г; II — б или в |
| г) ламинария, хлорелла; | 4) I — б; II — в или д |
| д) кустарники. | |