

Дисциплина :Экологические основы природопользования

Группа: 12-У

Тема: Использование и охрана животного мира. Роль животных в природе и в жизни человека

Учебник В.М.Константинов, Экологические основы природопользования, 2012г, стр 161-163.

Задание:

1. Изучить материал и законспектировать.

Выполненную работу отправлять на электронную почту :

Galina.ch65@mail.ru

Уменьшение численности китов, носорогов, тигров и слонов — лишь верхушка айсберга. По-настоящему тревогу надо бить в связи с общим биологическим оскудением планеты.

Р. Фрейн, директор Всемирного фонда живой природы

Глава 7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА

РОЛЬ ЖИВОТНЫХ В КРУГОВОРОТЕ ВЕЩЕСТВ В ПРИРОДЕ И В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Животный мир представляет собой важную часть биосферы. Роль животных в круговороте веществ и потоках энергии определяется высоким уровнем протекающих в их организмах энергетических процессов, исключительным многообразием (около 2 млн видов) и большой подвижностью. Растительноядные животные (фитофаги) питаются определенными видами и частями растений, плотоядные живут за счет фитофагов. Сапрофаги используют продукты жизнедеятельности растений и животных, поедают их трупы. Есть животные-паразиты у растительноядных, плотоядных видов и сапрофагов. Таким образом, животные связаны с растениями и друг с другом сложными цепями питания. Чем больше разнообразие организмов, протяженнее и сложнее цепи питания в биоценозе, тем он устойчивее.

Велика роль животных в формировании ландшафта. За счет морских, в основном одноклеточных, животных (отряды Foraminifera, Radiolaria) образуются осадочные породы. Планктонные организмы, имеющие наружные раковины, после смерти оседают на дно. Скопления их скелетов (глобигериновый ил) на дне морей и океанов в тропической и умеренной зонах покрывают площадь 105 млн км². Морские отложения прежних геологических эпох образуют мощные залежи мела, известняка, мрамора. Так, в среднем течении Волги

известняки состоят в основном из раковинок фузулин, известняки Крыма — из нуммулитов, меловые отложения у Белгорода образованы раковинками различных простейших. Коралловые полипы в теплых морях и океанах формируют многочисленные коралловые острова общей площадью около 8 млн км².

Важную роль играют животные в образовании почв. Живущие в почве простейшие, круглые и кольчатые черви, коллемболы, клещи, насекомые и их личинки, млекопитающие разрыхляют почву, способствуют проникновению в нее воздуха и влаги, обогащают органическими веществами, обеспечивают плодородие.

При участии животных формируется химический состав поверхностных и подземных вод.

Особенно велико значение животных в жизни растений. Опыляют растения многие насекомые, птицы (колибри, нектарницы, цветочницы), некоторые виды летучих мышей. Птицы и млекопитающие распространяют плоды и семена. Некоторые виды растений не могут опыляться и расселяться без помощи животных. Многие растительноядные животные, поедая растения, улучшают или ухудшают (при перевыпасе) состояние растительного покрова. Среди животных немало вредителей, вызывающих заболевания, повреждения и гибель растений. Таким образом, участвуя в круговороте веществ в природе, влияя на состояние и развитие ее компонентов, животные играют важную роль в поддержании динамического равновесия в биосфере.

Многие виды животных служат для человека источником белкового питания и жира, меха, сырья для промышленного и кустарного производства. Это сельскохозяйственные животные, промысловые звери, птицы, рыбы, некоторые беспозвоночные. Одомашнивание диких животных началось на ранних этапах развития человеческого общества и продолжается до настоящего времени. Успешно одомашнены такие новые виды, как соболь, норка, песец, нутрия, ондатра, лисица, лось, страус и др.

Животные ценны как объекты научных исследований. Общеизвестно их эстетическое значение. Есть виды, которые истребляют сельскохозяйственных вредителей, принося человеку большую пользу. Их успешно используют в биологических методах борьбы с вредителями сельскохозяйственных и лесных растений. Но не менее значителен и вред, приносимый животными. Среди них много возбудителей и переносчиков заболеваний человека, домашних животных и вредителей сельскохозяйственных растений.

Однако деление животных на «полезных» и «вредных» условно и в значительной мере зависит от характера и интенсивности хо-

зяйственной деятельности людей. Например, многие вредители культурных злаков до распашки степей и возделывания монокультур обитали на участках рыхлой почвы в выбросах из нор грызунов. Человек распашал почву, создал благоприятные условия для их массового размножения и расселения. Появление стад домашних животных повлекло за собой увеличение численности некоторых хищников, например волков, шакалов. В зависимости от места, времени, численности один и тот же вид может быть полезным и вредным для человека. Так, например, скворцы весной полезны: они уничтожают большое количество насекомых — вредителей садов, полей и огородов, а осенью, во время миграций, сами поедают значительную часть урожая косточковых культур и винограда. Полевой воробей в степной зоне наносит вред посевам зерновых, а в средней полосе приносит пользу, кормясь насекомыми и семенами сорняков. Черный дрозд, жаворонки полезны в Европе, но перевезенные в Новую Зеландию, они стали вредителями. В прошлом ядовитых змей отлавливали и уничтожали, и только когда стало известно, что змеи, питаясь грызунами, регулируют их численность, а яд змей обладает ценными лечебными свойствами, их стали охранять. Многие хищные животные, влияя на численность своих жертв, приносят одновременно и вред, и пользу. Поэтому при оценке степени вреда и пользы каждого вида необходимо учитывать особенности его питания, поведения, численность, роль в распространении природно-очаговых заболеваний в различных условиях.

При регулировании численности животных необходимо понимать, что каждый вид (кроме паразитов человека и домашних животных) имеет или может иметь в будущем положительное значение. Потеря любого биологического вида крайне нежелательна для биосферы, так как каждый вид участвует в круговоротах веществ, поддерживает динамическое равновесие в природных экосистемах, обеспечивая их устойчивое развитие. Каждый вид обладает присущими только ему особенностями, которые могут оказаться полезными для человечества в будущем.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ЖИВОТНЫХ

Вымирание одних и появление других видов животных происходит в процессе эволюции, при изменении климатических условий, ландшафтов, в результате конкурентных взаимоотношений. В естественных условиях процесс этот медленный. По расчетам Д. Фишера (1976), до появления человека на Земле средняя «продолжитель-