Пути воздействия организмов на среду обитания

Одна из новейших **технологий** переработки отходов свиноводческих ферм, которые сильно загрязняют окружающую среду, основана на использовании средопреобразующей деятельности личинок комнатных мух. В специальных контейнерах навоз засевают яйцами мух. Личинки, вышедшие из яиц, питаются им и, кроме того, выделяют наружу вещества, убивающие болезнетворных бактерий и яйца **паразитов**. Через 5 суток субстрат полностью перерабатывается личинками в рыхлый стерильный перегной, очень ценный как органическое удобрение. Выросших личинок извлекают из субстрата автоматизированными методами и используют как белковый корм на птицефермах и в рыбных хозяйствах. Таким образом, вид, который ранее считался только вредным, превращен в хозяйственно ценный.

Для очистки промышленных и городских сточных вод от органических веществ используют деятельность бактерий и мелких фильтраторов (инфузорий, коловраток и др.). Один из видов очистных сооружений – аэротенки. Это длинные емкости глубиной 5 м и шириной 10 м, через которые протекает сточная жидкость. Со дна аэротенка подается воздух в виде мелких пузырьков, поднимающихся кверху. Ток воздуха создает благоприятные кислородные условия для микроорганизмов и простейших, которые

размножаются в огромном количестве. Они очищают воду, образуя хлопья так называемого "активного ила". Из аэротенков вода поступает в отстойники, где "активный ил" оседает на дно, а затем вновь используется для зарядки аэротенка.

Зеленые насаждения в городе намного улучшают микроклимат. В городских парках в жаркий день температура на 6–8° ниже, чем на улицах. Даже возле газонов на 2–3° прохладнее, чем на тротуаре, за счет испарения растениями влаги. Заметно изменяется и состав городского воздуха. Одно дерево выделяет столько кислорода, сколько нужно для дыхания 4 человек. Кроме того, растения поглощают примеси некоторых ядовитых газов и выделяют летучие вещества – фитонциды, которые губительны для бактерий, содержащихся в воздухе. Один гектар парка из лиственных деревьев задерживает за год до 100 т пыли. В городах с интенсивной промышленностью рекомендуют высаживать особо газоустойчивые деревья и кустарники: различные тополя, тую западную, клен американский, черемуху, бузину красную и др.

Подсчитано, что в Волгоградском водохранилище мелкие двустворчатые моллюски дрейссены с апреля по ноябрь отфильтровывают 840 млрд. м3 воды, что в 24 раза превышает полный объем водохранилища. При этом ими осаждается на грунт 29 млн. т несъедобной взвеси, в среднем более 8 кг на каждый квадратный метр.

Среднее число нор млекопитающих на 1 га составляет в лиственных лесах около 1000, в лесостепи – 7500, в степи – 5000, в пустынях – 1500. Ежегодно норы подновляются или

роются на новом месте. Перерытые участки заселяются сорными растениями, которые способны прорастать только на нарушенных местах. Эти растения, которые широко распространены в настоящее время на пахотных почвах, существовали задолго до появления земледелия и обязаны своим происхождением деятельности роющих животных.