

Важнейшим фактором, влияющим на жизнедеятельность рыб, является растворенный в воде кислород. В этой связи все водоемы подразделяются на две категории.

К 1-ой категории относятся водоемы, где преобладают виды рыб с высокой чувствительностью к содержанию кислорода. Ко 2-ой категории – водные объекты, заселенные рыбами способными относительно безболезненно переносить временное снижение концентрации растворенного кислорода.

Содержание кислорода в воде, вызывающее угнетение дыхания и гибель рыб (мг/л)

РЫБА	УГНЕТЕНИЕ ДЫХАНИЯ	ГИБЕЛЬ
Нельма	6 - 7	4 - 4,5
Форель ручьевая	-	1,1 - 1,5
Лещ	2,0 - 2,5	0,4 - 0,5
Судак	1,5 - 2,0	0,5 - 0,8
Окунь	2,0 - 3,0	0,2 - 0,6
Язь	3,0 - 4,0	0,5
Плотва	2,0 - 3,0	0,7
Щука	2,0 - 3,0	0,3 - 0,6
Карп	1,5 - 2,0	0,2 - 0,3
Карась	1,5 - 2,0	0,2 - 0,3

В водоеме кислород расходуется на дыхание водных растений и животных, в том числе рыб, на биохимические (разрушение органических веществ, дыхание бактерий) и химические окислительные процессы.

подавляющее большинство рыб может переносить кислородное голодание в течение не-скольких минут, реже – часов, что зависит в основном от вида рыбы и состояния среды обитания. Пелагические рыбы более, чем донные чувствительны к снижению содержания кислорода, речные чувствительнее озерных, холодноводные

чувствительнее теплолюбивых (табл.).

Одни виды рыб могут жить при значительных колебаниях содержания кислорода, другие с трудом переносят даже минимальные изменения.

Растворимость, а следовательно, и содержание кислорода зависит от температуры воды. При 0*С нормальное содержание кислорода в пресной воде составляет 14,7 мг/л (100%-ное насыщение). С повышением температуры на 1*С содержание кислорода снижается примерно на 0,3 мг/л. Следовательно, зная температуру воды, можно получить приближенное представление о содержании в ней кислорода по следующей формуле: $O = 14,7 - 0,3 T$, где O – содержание кислорода в водоеме при данной температуре, мг/л; 14,7 – содержание кислорода при 0*С; T – температура воды, *С. Точность такого расчета (при отсутствии загрязнения водоема) составляет 0,5 мг/л.

Содержание кислорода в воде увеличивается за счет процессов адсорбирования его поверх-ностными слоями воды из воздуха, чему способствуют ветровые явления, течение воды, неровности рельефа дна, извилистость русла реки и др.

Кроме того, кислород поступает в воду в результате процессов фотосинтеза, лучше всего протекающего в дневное время. Ночью происходит обратный процесс – выделение углекислоты и потребление кислорода. Поэтому максимальное содержание растворенного в воде кислорода приходится на послеполуденное время, а минимальное на раннее утро (в сочетании с высокой температурой воды, штилевой погодой и т. п. это становится иногда причиной так называемых летних заморозов).

Зимнее снижение содержания кислорода является естественным процессом, обусловленным грунтовым питанием рек и наличием ледяного покрова, препятствующего поступлению кислорода из воздуха.

Резкий дефицит кислорода, вплоть до полного его исчезновения, вызывают поступающие в водоем неочищенные сточные воды, другие вещества (в основном органического происхождения), требующие для биохимического разрушения (т. е. бактериального или химического окисления) большого количества кислорода.

В соответствии с Общими требованиями к составу и свойствам воды водных объектов, используемых для рыбохозяйственных целей, в зимний (подледный) период содержание растворенного кислорода не должно быть ниже 6 мг/л для водоемов 1-ой категории и 4 мг/л для водоемов 2-ой категории.

В летний (открытый) период во всех водоемах содержание кислорода должно быть не менее 6 мг/л в пробе, отобранной до 12 ч дня.

При длительном дефиците кислорода, вызывающем угнетение дыхания, рыбы не питаются, теряют массу и упитанность, в результате чего резко снижается их резистентность к возбудителям болезней, воздействию ядовитых веществ и других неблагоприятных факторов.

Таким образом, рыболов, зная температуру воды и представляя характер водоема (име-ется в виду его проточность, глубина, наличие водной растительность и т. д.), может с высокой достоверностью предсказать наличие и активность клева определенного вида рыбы в том или ином водоеме.

Госрыбинспектор Хмельницкого территориального
отд. Подольского гос. Управления

охраны водных живых ресурсов
ГЕРАТИК О. В.