

**Лабораторное занятие №2 по определению эффективности отбора в рыбоводстве.**

**Задача 6.** Необходимо рассчитать число поколений селекции, необходимое для увеличения средней массы двухлетков карпа на 85 г при условии, что среднее квадратическое отклонение составляет 40 г, коэффициент наследуемости признака по массе тела равен 0,36, а селекционной программой предусмотрен отбор на племя не более 10% от числа выращенных двухлетков. Средняя масса рыб до отбора находится на уровне 340 г. Необходимо при расчетах учитывать тот факт, что наследуемость в каждом поколении снижается на 8%.

Показатель	Поколение				
	1	2	3	4	5
$h^2$	0,3				
$\sigma$	40	40	40	40	40
$i$					
$R_i$					
$R_{\Sigma}$ - суммарный селекционный эффект					
Масса рыбы, г					

**Выводы:**

**Задача 7.** Необходимо рассчитать число поколений селекции, необходимое для увеличения средней длины самок кумжи на 15 см при условии, что среднее квадратическое отклонение составляет 3,5 см, коэффициент наследуемости признака по длине тела равен 0,26, а селекционной программой предусмотрен отбор на племя не более 20% от числа выращенных рыб. Средняя длина тела рыб до отбора находится на уровне 75 г. Необходимо при расчетах учитывать тот факт, что наследуемость в каждом поколении снижается на 10%.

Показатель	Поколение				
	1	2	3	4	5
$h^2$	0,26				
$\sigma$	3,5				
$i$					
$R_i$					
$R_{\Sigma}$ - суммарный селекционный эффект					
Длина рыбы, см					

**Выводы:**

**Задача 8.** Из 6000 двухлетков карпа со средней длиной тела 24 см отобрали для воспроизводства 1000 рыб. Коэффициент изменчивости по изучаемому

признаку составил  $C_v=9,5\%$ . Необходимо рассчитать эффект селекции за 1 год селекции, за 1 и за 5 поколений массового отбора.

**Выводы:**

**Задача 9.** Необходимо рассчитать интенсивность отбора и эффект селекции за одно и 6 поколение селекции и один год, если известно, что средняя масса 2-х леток карпа составляет 525,0 г. Средняя масса карпов отобранных на племя равна 780 г. Среднее квадратическое отклонение составляет 85 г.

**Выводы:**

**Задача 10.** Необходимо рассчитать число поколений селекции, необходимое для увеличения коэффициента упитанности карпа на 1,5 % при условии, что средний коэффициент упитанности по стаду рыб составляет 2,5%, коэффициент наследуемости признака по данному признаку равен 0,25, а селекционной программой предусмотрен отбор на племя не более 15% от числа выращенных производителей. Необходимо при расчетах учитывать тот факт, что наследуемость в каждом поколении снижается на 5%. ( $C_v=10\%$ ).

Показатель	Поколение				
	1	2	3	4	5
$h^2$	0,25				
$\sigma$					
$i$					
$R_i$					
$R_{\Sigma}$ - суммарный селекционный эффект					
$K_y, \%$					

**Выводы:**

**Задача 10.** Необходимо рассчитать интенсивность отбора и эффект селекции за одно и 4 поколения селекции, если известно, что средняя масса пеляди составляет 3,36 кг. Средняя масса рыбы отобранных на племя равна 4,5 кг. ( $C_v=25\%$ ,  $h^2=0,25$ ).

**Выводы:**

**Задача 11.** Из 3000 двухлетков карпа со средней массой тела 560 г отобрали для воспроизводства 900 рыб. Коэффициент изменчивости по изучаемому признаку составил  $C_v=30\%$ . Необходимо рассчитать эффект селекции за 1 год селекции, за 1 и за 3 поколений массового отбора.

**Выводы:**