

# Разведение Радужной Форели на ранней стадии.

## Часть 1: Оптимальные сроки для выпуска мальков в пруды и начала кормления.

Необходимо уделять особое внимание ранней стадии разведения Радужной Форели для успешного развития рыбоводного хозяйства. Несмотря на длинную историю форелевой аквакультуры во всем мире, мы часто сталкиваемся с тем, что рыбоводы не всегда понимают риск, связанный с этой деликатной стадией в процессе разведения форели. Нашей целью является успешное развитие Вашего рыбного хозяйства, в связи с этим мы бы хотели предоставить Вашему вниманию Технический бюллетень компании Troutlodge, в котором приведены различные факторы, способствующие успешному разведению на ранней стадии.

Начало кормления и адаптация к корму являются критическим моментом в развитии форели. На данной стадии у мальков происходят значительные изменения в развитии. Донная рыба с желточным мешком внезапно становится свободно плавающей и начинает искать внешние источники питания. Последующий успех или неудача полностью зависят от умения поддержать мальков в период трансформации.

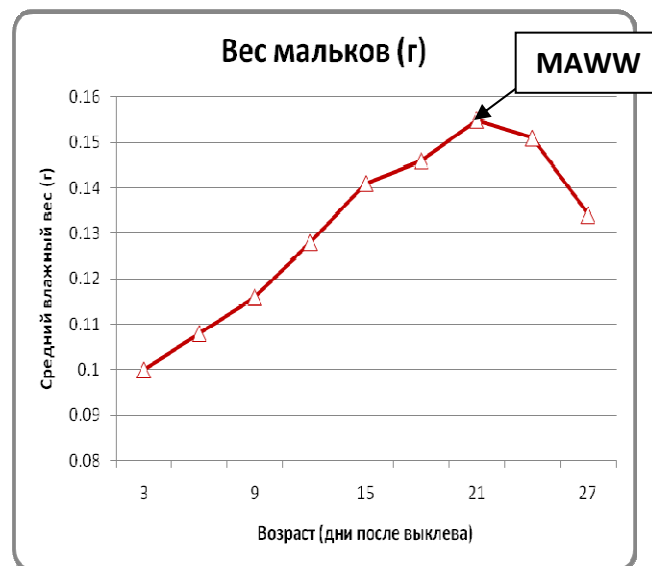
В момент выклева мальки обладают большим запасом желтка икринки. К примеру, приблизительно 70% веса малька радужной форели составляет желток, а 30% - эмбрион. Желток гуще воды, поэтому он тянет эмбрионов на дно. Мембрана вокруг желтка очень чувствительна к повреждению внешней поверхности. По этой причине не рекомендуется часто беспокоить мальков.

Влажный вес мальков увеличивается по мере поглощения желтка для получения энергии. Это объясняется тем, что ткани (мускулы, органы и т.д.) обладают высокой влажностью или содержанием воды, нежели желток. Недавние исследования показали, что 1 грамм желтка превращается в 2-3 г тканей. Увеличение веса мальков продолжается до полного поглощения желточного мешка. Данная

стадия была названа «Максимальный Влажный Вес Малька» ("Maximum Alevin Wet Weight" **MAWW**), которая оптимально подходит для выпуска мальков в пруд и для начала кормления. Очень важно, чтобы рыбоводы форели полностью понимали и осознавали значение этой стадии в процессе своей работы.

В нижеприведённых графике и фотографиях наглядно показаны этапы ранней стадии развития. (Обратите внимание, что процесс инкубации и разведения происходит при 10°C).

Рис. 1. Изменение влажного веса малька на протяжении времени.



Мальков с желточным мешком размещают в обычную среду разведения (пруд), что способствует достижению минимальных показателей смертности и максимальному росту.



Рис. 2: Мальки радужной форели в 1-ый день после выклева.



Рис. 3: 4-ый день после выклева.



Рис. 4: 14-ый день после выклева.



Рис. 5: 21-ый день после выклева.

Если поместить мальков в пруд слишком рано (рис. 2-4), то это будет опасно для желточного мешка, так как его внешняя поверхность может быть легко повреждена. В отдельных случаях может произойти разрыв желточной мембраны, что приведет к свёртыванию желтка (станет белым), в последствии это может привести к смерти малька на следующих стадиях развития. Так как мальки на данной стадии не достигли нейтральной плавучести, то они могут собираться стайками на дне инкубатора, что может привести к удушью. Когда мальки переходят на кормление, то ситуация становится более критической в основном из-за загрязнения среды. Если погрузить мальков в пруд после того, как желточный мешок полностью исчерпан, то последствия могут быть не менее проблематичными. Энергетических запасов может не хватить в процессе адаптации к корму, что приведёт к голоданию. Многократные исследования показали, что мальки, погруженные в пруд в момент достижения «Максимального Влажного Веса» MAWW (см. рис. 5, где желточный мешок еле заметен) достигают максимальных показателей роста и здоровья на протяжении последующих стадий развития. Для каждого рыбоводного хозяйства важно правильно определить оптимальный отрезок времени до момента достижения этой стадии. Размер корма, его форма, метод первого кормления, рацион и частота кормления – все это играет огромную роль для производства и хорошего роста здоровой форели. Очень важно обсудить эти вопросы с поставщиком корма, не забывая, что низкая цена не является ориентиром для выгодного производства. Нашей основной задачей является предоставление лососёвой икры высокого качества на сегодняшнем мировом рынке. Наша рыба была выбрана согласно высоким требованиям для оптимальных показателей роста и развития. Мы уверены, что внимательное отношение к нашей продукции на ранней стадии развития принесёт максимальную прибыль в результате нашего сотрудничества!