

Sedgwick County Zoo (Зоопарк Седвик)

Розовый пеликан – рекомендации, 2011 г.

Яйца

Учитывая, что до настоящего момента развитие яиц не было успешным при высиживании их родителями, а также отмечалось их повреждение вследствие агрессивного поведения птиц, мы будем искусственно инкубировать все яйца пеликанов для повышения уровня успешного вылупления птенцов. Получив определенные результаты, мы сможем сделать выбор между искусственным выкармливанием и выкармливанием родителями.

Приближение киперов к гнездовой платформе вызывает у колонии агрессивное или уклоняющееся поведение. С целью минимизации стресса и травмирования птиц мы будем проводить ежедневные проверки гнезд, приучая птиц к нашему присутствию и формируя у них привычку к определенному режиму. В намеченные для уборки вольера утренние часы соответствующий персонал должен производить все необходимые стандартные процедуры – дренирование бассейнов, очистку жесткой щеткой, промывание из шлага и т.д. В это время каждое гнездо следует осматривать на предмет выявления яиц. При обнаружении яйца идентифицируется вид, местонахождение гнезда, родители и присваивается номер партии нового яйца. Если все это возможно, один кипер должен приблизиться к гнездовой платформе для изъятия яйца (яиц). При необходимости в качестве щита можно использовать пластиковую крышку от мусорного бака. При наличии нескольких яиц в домике допускается присутствие еще одного человека с контейнером, которому передаются изымаемые яйца (необходимо правильно идентифицировать каждое яйцо). Приближаться к платформе желательно медленно и не напрямую, чтобы птицы не восприняли поведение кипера как агрессию. Птицы могут уходить из гнезда, но при наиболее удачном сценарии они перемещаются к его краю или остаются на местах. Мы хотим избежать того, чтобы птицы паниковали и спрыгивали с платформ на другие гнезда или на землю. Если осмотр гнезд затруднен или вовлечены другие факторы, для изъятия яиц могут потребоваться два сотрудника. Здесь вновь совместная работа и обсуждение ролей каждого из сотрудников поможет избежать нежелательных ситуаций и травматизма.

По телефону или по радиосвязи сообщите в отдел «Jungle Birds», что яйцо планируется поместить в инкубатор. При обнаружении яйца позже в этот же день его можно оставить до следующего дня. При необходимости проконсультируйтесь с ведущим кипером или куратором отдела.

Прежде чем войти в домик, подготовьте охлаждающий контейнер для транспортировки яиц с полотенцами, чашкой и дополнительными полотенцами, на которые можно будет уложить яйца при переносе. Сделайте письменную отметку с указанием номера яйца, идентификационных номеров родителей и даты откладки/обнаружения яйца. Достаньте яйцо из гнезда, поместите его в охлаждающий контейнер. В это время птицам не будут предлагаться подкладные яйца.

Транспортировку в отдел следует осуществлять без спешки и с соблюдением правил безопасности. Помните, что удары и тряска могут повредить яйца. В особенно холодные дни транспортировку следует осуществлять в обогреваемом крытом транспортном средстве.

Кроме того, при необходимости временным источником тепла в контейнере может служить наполненная теплой водой и завязанная сверху резиновая перчатка.

Поместите яйцо в транспортную чашку на дне намеченного инкубатора. Вновь свяжитесь с отделом «Jungle Birds» и сообщите о совершенных действиях.

В отделе искусственной инкубации яйца будут взвешены, измерены, осмотрены на просвет, а данные о них введены в компьютер в день получения. На скорлупе каждого яйца необходимо поставить отметку с указанием присвоенного яйцу номера. Установите роллеры в инкубаторах Grumbach в необходимое положение и проверьте тумблер включения (чтобы убедиться, что он находится в позиции “включено”). Между фронтальной частью лотка и яйцами, а также между яйцами, если они располагаются в ряд на одном ряду роллеров, перпендикулярно к роллерам следует поместить полоску пенопласта. Пенопласт действует как амортизатор, препятствуя контакту яиц с краем лотка или друг с другом, когда их переворачивают. В инкубатор можно помещать большое количество яиц пеликанов, но яйца других видов – только с одобрения куратора или главного кипера.

Температура в инкубаторе должна быть установлена на: 37,5°C, относительная влажность – на 64,5%. Взвешивание и оценка яиц на просвет должны проводиться по вторникам и пятницам. В отдельных случаях, определяемых куратором или главным кипером, может требоваться более частый мониторинг. Яйца пеликанов успешно развивались и из них вылуплялись птенцы после потери в среднем 12-15% от начального веса в период инкубации. При оценке потери веса исходят из того, что период инкубации составляет 30 дней.

	Температура	Относительная влажность	Параметры потери веса
“Сухой” инкубатор	37,5 ⁰ C	40-50%	потеря веса < 12%
“Нормальный” инкубатор	37,5 ⁰ C	64,5%	потеря веса=12-14%
“Влажный” инкубатор	37,5 ⁰ C	70+%	потеря веса>14%

Яйца, хранящиеся в инкубаторах Grumbach, переворачивают один раз каждые два часа – или 12 раз в день. Для обеспечения правильного развития эмбриона яйца следует переворачивать вручную не реже одного раза в сутки – по часовой стрелке на 180° от первоначального положения.

Для вылупления яйца перемещают во «влажный» инкубатор. Это происходит, когда при проверке яйца на просвет в воздушной полости выявляется птенец. На этом этапе по мере вылупления птенца часто отмечается вокализация. Нижняя часть инкубатора должна быть покрыта сетчатым резиновым ковриком. Яйца следует помещать в пластиковые чашки с сетчатым резиновым ковриком в качестве субстрата.

После вылупления птенцов необходимо их осмотреть, взвесить и промыть пупки раствором повидон-йод, нанесенным на марлевый тампон или ватную палочку.

Оборудование для искусственного вскармливания

До вылупления птенцов подготовьте следующее оборудование:

- чистые брудеры, установленные на необходимую температуру
- цифровые весы – обычно двух размеров для взвешивания птенцов
- гнездовые чашки и контейнеры разных размеров
- сетчатый резиновый коврик
- Enkamat®, Dri-dek®, Turtle Tile® для субстрата
- бумажные полотенца
- газета
- тканевые полотенца
- ватные палочки
- марлевые тампоны
- Pedialyte®
- пластиковые шприцы разного объема
- раствор повидон/йод
- губки (для влажности в брудерах)
- цифровые термометры (проверка температуры в брудере)
- протоколы искусственного вскармливания и формы для регистрации данных
- водно-масляный раствор витамина А Mazuri® Vita-Zu® Small Bird
- капсулы Repti-Calcium®
- Poly-Vi-Sol® с железом
- лампочки для ультрафиолетовых светильников
- обогревательные лампы мощностью 250W и компактные люминесцентные лампы Zoo Med® ReptiSun® 5.0

Содержание

На первые сутки птенцов следует поместить в брудеры.

Влажность

Температуру в брудере следует установить на 36,7°C. На первые примерно 10 дней для повышения влажности в брудеры следует поместить губку в неглубоком контейнере с водой. Ее проверяют при первом и последнем кормлениях и добавляют теплую воду по мере необходимости. Кроме того, раз в неделю положенную на тарелку мокрую губку помещают в микроволновую печь для дезинфекции. Губки должны быть очень мокрыми, и во время обработки за ними необходимо наблюдать. Достаточно одной-двух минут. Следует соблюдать осторожность: после обработки губка будет очень горячей.

Постелите на дно брудера полотенце. Птенец будет помещен в пластиковую гнездовую чашку размером ~15 см, которую необходимо выстелить бумажными или тканевыми полотенцами и сетчатыми резиновыми ковриками. Это позволит птенцам быть более устойчивыми, но не будет травмировать их пупки. Кроме того, благодаря этим коврикам можно лучше следить за количеством и качеством фекалий птенцов.



Работающий брудер «Асси» с только что вылупившимся птенцом. Для повышения влажности используется губка

24 часа после вылупления

Спустя ~24 часа птенцов можно переместить в брудер Petiatric. Это позволит облегчить уход за ними – осмотр брудера производится с фронтальной части, а не сверху. Диапазон оптимальной температуры на первоначальном этапе – +35,6-37,7°C.

Дно брудера должно быть покрыто бумажными полотенцами, поверх которых кладут сетчатый резиновый коврик. Птенцов следует помещать в пластиковую гнездовую чашку размером ~15 сантиметров, выстеленную бумажными или тканевыми полотенцами. Их, в свою очередь, покрывают материалом Enkammat® (Энкамат – объемный синтетический мат, используемый для борьбы с эрозиями почв), вырезанным в соответствии с размером контейнера. Известно, что у птенцов пеликанов развиваются заболевания ног, если они не приучаются делать хватательные движения в раннем возрасте. Структура материала энкамат позволяет птенцу быть более устойчивым, а также немного приподнимает его, благодаря чему птенец находится над фекальным материалом, который проходит через энкамат и впитывается в полотенца. Эти “гнезда” должны постоянно содержаться в относительной чистоте – грязные бумажные полотенца удаляются, а энкамат заменяют по мере необходимости.

Каждый птенец должен оставаться в своей чашке. Птенцы пеликанов могут проявлять агрессию по отношению к своим более слабым братьям и сестрам, поэтому их не следует размещать слишком близко друг к другу. В брудере можно содержать более одного птенца только в том случае, если каждый из них находится в своей чашке, и физический контакт исключен.

В период ручного вскармливания птенцы будут оставаться в зоопарке. Перемещение птенцов в домашние условия на ночной период допустимо только в ситуациях, связанных со здоровьем. При необходимости кормления птенцов в неурочные часы мы будем приходить на это время в зоопарк.

Рацион и кормление

В первые 24-48 часов (в зависимости от времени вылупления) кормление производить не надо. Птенцы пеликанов могут сохранять значительный запас остаточного желтка, который поддерживает их на первоначальном этапе. Мы позволим птенцам усвоить этот желток, прежде чем начнем предлагать им пищу. Выделение фекалий – один из путей оценки объема оставшегося содержимого желточного мешка. Выделение хорошо оформленных фекалий указывает на то, что птенец продолжает питаться содержимым

желточного мешка, и дополнительное кормление ему не требуется. С помощью шприца можно вводить Pedialyte® или воду. Обычная дозировка для восполнения потери жидкости – 1-2 кубика перорально с помощью шприца несколько раз в день.

Чтобы обеспечить сопоставимость индивидуальных рационов мы приводим средний вес рыбы каждого вида для разработки дневных рационов:

Мойва (*Mallotus villosus*) – 26 г каждая;

Корюшка пресноводная – малая (*Osmerus mordax*) – 6 г каждая;

Форель радужная – малая или средняя (*Salmo gairdneri*) – 17-47 г каждая;

Форель радужная – средняя или крупная (*Salmo gairdneri*) - 47-71 г каждая;

Сельдь атлантическая – (*Clupea harengus*) – 105 г каждая.

Для необходимого размораживания в холодильнике, мороженую рыбу следует переместить в контейнеры меньших размеров за день до использования. Обычно количество определяется по принципу планирования с опережением. Из морозильной камеры извлекается некоторое количество рыбы сверх необходимого на случай возможных изменений в графике. Во время последнего кормления, предназначенную для следующего дня рыбу достают из морозильной камеры и помещают в чистом контейнере в холодильник, находящийся в помещении для искусственного выкармливания. Всю размороженную рыбу, оставшуюся после последнего кормления дня, немедленно удаляют, чтобы гарантировать использование только свежеразмороженных кормов.

Взвешивание

Было решено после вылупления птенцов взвешивать их один раз в день – это обычно первое, что делают утром. Потребление корма отмечается на специальном бланке регистрации данных. Если нет никаких особых соображений, взвешивание надо проводить ежедневно, поскольку его результаты достаточно информативны в отношении состоянии птенца.

С 41 дня птенцов взвешивают не ежедневно, а еженедельно. Это проще для птиц и сотрудников, поскольку к этому сроку вес птенцов обычно бывает больше 5 кг. Если имеются какие-либо опасения по поводу здоровья птенца или потреблением им корма, взвешивание можно проводить чаще.

Пищевые добавки

Таблетки Mazuri® Vita-Zu® Small Bird без витамина А используются для восполнения воды и жирорастворимых витаминов в следующей дозировке:

1 таблетка на каждые 250 г рыбы рациона

½ таблетки примерно на каждые 100 г рыбы рациона.

Repti-Calcium® фирмы Zoo Med® – ультрамелкий осажденный карбонат кальция с витамином D3. Представлен на рынке как пищевая добавка с безфосфорным кальцием, предназначенная для рептилий и амфибий, но будет полезен и птенцам при отсутствии естественного солнечного света.

Для синтеза витамина D птенцов необходимо ежедневно облучать ультрафиолетом, либо обеспечивать адекватные уровни витамина D3 за счет рациона. Национальный научно-исследовательский совет (NRC) определил потребности в пищевых компонентах для домашней птицы, однако точная потребность в витамине D для других видов птиц не установлена. Содержание витамина D в мороженой рыбе сильно различается у разных видов, и может меняться в зависимости от условий хранения и обработки. Согласно

информации производителя, этот продукт содержит 23 МЕ витамина D3 на грамм порошка. Желатиновая капсула размером №3 содержит 0,5 г порошка, т.е. 11,5 г витамина D3. Добавление одной капсулы на 50 г рациона обеспечивает минимальную потребность птенцов, т.е. 0,2 МЕ на 1 грамм корма.

Данная пищевая добавка обычно используется описанным образом до 30-го дня.

Poly-Vi-Sol® с железом – поливитамин и биологически активная добавка, содержит железо, предназначается для детей. Поставляется в жидкой форме, небольшие количества можно давать птенцам специально с целью повышения уровней железа в период роста.

Данная пищевая добавка обычно используется описанным образом до 40 дня.

Дни 1-2

Птенцу предлагают 1-2 размороженных цельных корюшки на одно кормление. Цель – предложить птенцу количество рыбы, составляющее за день до 30-40% от утреннего веса птенца.

Предназначенную для кормления рыбу до кормления следует поместить в мелкую чашку с небольшим количеством Pedialyte® для обеспечения гидратации. Содержимое подогревается в микроволновой печи с 5-8-секундными интервалами.

Как правило, рыбу птенцу дают рукой, что, обеспечивая возможность наблюдения за птенцом, стимулирует у него действия, направленные на манипуляции с рыбой и ее проглатывание. Целую рыбу всегда предлагают головой вперед. На начальных этапах процесс кормления можно облегчить, помещая рыбу в клюв птенца, когда он его раскрывает. Если птенец не хочет брать рыбу, ее можно ненадолго оставить перед ним в гнездовой чашке. Птенцы пеликанов могут сами брать и заглатывать корм уже вскоре после вылупления. Отойдите от брудера и наблюдайте с некоторого расстояния или через видеокамеру. В целом, рутинное ручное вскармливание, по-видимому, не влияет на последующее развитие способности птицы захватывать пищу и манипулировать с ней. В связи с этим после последнего кормления птенцу не оставляют никаких видов корма.

Кормление следует производить с интервалами примерно в 2 часа. В идеале его следует начинать в 7 часов утра, т.е. предполагаемый график выглядит следующим образом: 7.00, 9.00, 11.00, 13.00, 15.00 и 17.00. Решение о более позднем кормлении принимается куратором или главным кипером в зависимости от конкретной ситуации.

Не оставляйте рыбу в гнездовой чашке дольше, чем на 15-20 минут. Если птенец не берет предложенный корм, кормление прекращают до следующего по графику раза.



Цельную корюшку помещают в рот птенца (день 5). Тогда птенец может легко схватить кусок корма и проглотить его.

День 3-5

Возьмите три или четыре мороженых мойвы, удалите головы и хвосты и выбросьте их. Оставшуюся часть разделите на 4-6 равных кусков. Поместите их в контейнер с 8-12 морожеными корюшками и при последнем кормлении поставьте в холодильник, расположенный в комнате для искусственного выкармливания, для размораживания к следующему кормлению.

По возможности, в каждое кормление предлагайте птенцам равные по весу количества мойвы и цельной корюшки. Цель – предложить птенцу количество рыбы, составляющее за день до 40-50% от утреннего веса птенца.

Если развитие и поведение птенца соответствует норме, Pedialyte® на этом этапе можно отменить, заменив его, если надо поддержать высокую влажность рыбы, водой из крана. Однако Pedialyte® может использоваться как добавка при необходимости. В этот период вокализация становится более активной. До взаимодействия с киперами, а также во время и после него птенцы часто издадут тихие гудящие звуки.



Пищевые добавки:

Обычно на **4-й день** мы предлагаем ½ таблетки витамина Mazuri®, помещая ее в кусок рыбы. Как правило, на следующий день это не повторяют, поскольку птенец не съедает достаточно корма, чтобы гарантированно проглотить витамин.

На **4-й день** мы также начинают предлагать Repti-Calcium®, отмеренный и помещенный в желатиновые капсулы. Одну капсулу следует помещать в кусок рыбы и этот кусок предлагать первым во время кормления, чтобы он обязательно был проглочен. Следует давать по одной капсуле 3 раза в день – обычно через одно кормление.

Дни 6-9

Птенцов следует переместить в более крупную гнездовую чашку. На этом этапе обычно используется чашка диаметром ~20 см. Становится проще использовать бумажные, а не тканевые полотенца для выстилания чашек. Чашки и субстраты следует очищать по мере необходимости, в зависимости от объема выделяемых фекалий.

Пищу начинают предлагать каждые 3 часа, чтобы повысить количество съедаемого за день корма; кормление проводят по следующему графику: 7.00, 10.00, 13.00, 17.00.

Добавки:

- ✓ ½ таблетки в день (предпочтительно в первое кормление) Mazuri® Vita-Zu® Small Bird без витамина А;
- ✓ одна капсула Repti-Calcium® в каждое из четырех кормлений;
- ✓ одна капля Poly-Vi-Sol® с железом в каждое в кормление в 11.00 и в 13.00.

Облучение ультрафиолетом должно продолжаться не менее 30 минут ежедневно.

Продолжайте предлагать равные по весу количества мойвы и цельной корюшки на кормление. Цель – предложить птенцу оба типа рыбы в количестве, составляющем за день до 40-50% от утреннего веса птенца. Когда вес птенца превысит 200 г, мойву можно разделить пополам в ситуации, когда она предлагается с головой и хвостом.

Диапазон температуры в брудере на этом этапе можно снизить до 34,4-35,6°C.

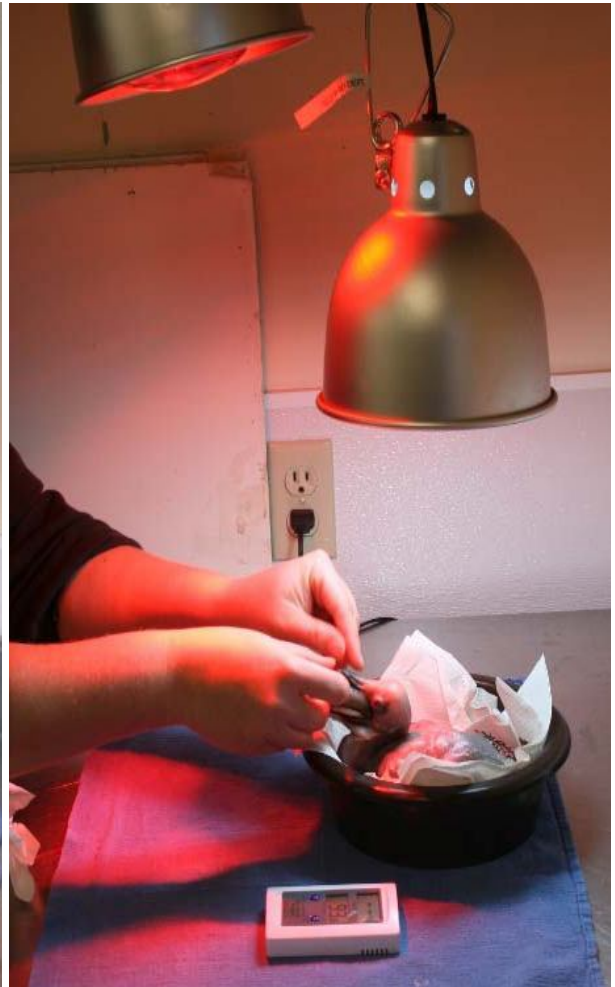
Облучение ультрафиолетом

В этот период птенцам необходим ультрафиолет для стимуляции абсорбции кальция и синтеза витамина D для правильного роста костей. Однако, если вскармливание происходит в зимние месяцы, низкая температура вне помещения не позволяет получать ультрафиолетовые лучи естественным путем. Вместо этого рядом подвешиваются две лампы – одна с красной нагревательной лампочкой мощностью 250W, а другая с компактной люминесцентной лампочкой ReptiSun® 5.0 фирмы Zoo Med®.

Нагревательную лампу располагают выше или ниже для поддержания той или иной температуры, в зависимости от размера или стадии развития птенца. Под этой лампой, там, где находится птенец, всегда должен присутствовать термометр, показывающий температурные уровни. Кроме того, для выбора правильного расстояния при установке ламп следует использовать измеритель ультрафиолетового излучения. Если лампочка находится слишком далеко от птенца, облучение не принесет пользы, а если она расположена слишком близко, возможны ожоги. Лампочка ReptiSun® обеспечивает частоты, соответствующие УФВ, УФА и видимому диапазону. Птенца следует помещать под лампы ежедневно приблизительно на 30 минут. В этот период он должен находиться под постоянным наблюдением. Облучение ультрафиолетом обычно производят, пока птенец не достигает возраста 40 дней.



Птенец под обогревательной и ультрафиолетовой лампами



Птенец под обогревательной и ультрафиолетовой лампами во время кормления

На этой стадии розовая кожа птенца становится черной. Это нормальное развитие на этой стадии.

Дни 10-14

Мойву надо продолжать резать пополам, если ее дают с головой и хвостом. В рацион вводятся также целые форели небольшого размера (примерно по 20 г каждая). Предлагайте равные по весу количества мойвы, корюшки и форели в каждое кормление, насколько возможно. Целью является кормление птенцов всеми тремя видами рыбы – всего до 30-40% в день от утреннего веса птенца. Средняя прибавка в весе составляет примерно 15-20% в день. Продолжайте предлагать пищу каждые три часа – 7.00, 11.00, 13.00 и 17.00.

Поскольку количество рыбы в каждое кормление увеличивается, может понадобиться миска несколько большего размера для подогрева еды. Если рыбу положить в контейнер и добавить достаточно воды, чтобы частично накрыть корм, то подогрев рыбы в микроволновой печи будет более равномерным. После первичного подогрева, чашку с кормом или сам корм можно оставить в брудере для поддержания температуры.

Добавки:

- ✓ ½ таблетки в день (предпочтительно в первое кормление) Mazuri® Vita-Zu® Small Bird без витамина А;
- ✓ одна капсула Repti-Calcium® в каждое из четырех кормлений;
- ✓ одна капля Poly-Vi-Sol® с железом во время кормлений в 11.00 и в 13.00.

Облучение ультрафиолетом должно продолжаться, по крайней мере, 30 минут в день.

Температура в брудере на этой стадии может быть понижена до 32,2-34,5 °С.

Губку/емкость, используемую для повышения влажности в брудере, на этой стадии можно убрать.

Птенцов надо переместить из тазиков диаметром примерно 20 см в контейнеры диаметром около 30 см, из-за увеличившегося их размера. Тазики можно выложить бумажными полотенцами или газетами, которые будут впитывать фекальные массы. Для укрепления ног и ступней надо продолжать использовать в качестве субстрата энкамат.



Птенцы разделены по индивидуальным брудерам

18-дневный птенец в более крупном тазике



13-дневный птенец – энкамат стимулирует сокращение мышц, что укрепляет ноги и пальцы.

На этой стадии у птенцов начинают расти черные пуховые перья, развитие которых видно под кожей. Эта черта уникальна – у пеликанов всех остальных видов пуховые перья имеют белый цвет.

Дни 15-20

Если птенец хорошо ест, ежедневное количество кормлений надо сократить до трех. В среднем птенец должен набирать 15-20% от массы тела в день. Идеальный вариант распорядка кормления – 7.00; 13.00; 17.00. По мере роста птенца количество скормливаемой ему форели может быть увеличено; ему продолжают, по возможности, давать равные по весу количества мойвы, корюшки и форели. Мойву, если это подходит, можно давать целиком.



В этот период птенцы с готовностью поедают форель среднего размера

Добавки:

- ✓ одна таблетка в день (предпочтительно в первое кормление) Mazuri® Vita-Zu® Small Bird без витамина А;
- ✓ одна капсула Repti-Calcium® в каждое из трех кормлений;
- ✓ одна капля Poly-Vi-Sol® с железом в каждое из трех кормлений.

Облучение ультрафиолетом необходимо продолжать в течение не менее 30 минут в день.

В это время птенцы начинают вставать на очень короткое время и делают первые шаги. Это хороший признак, указывающий на то, что их ноги и ступни крепнут. В связи с этим надо подумать о подходящем субстрате. Необходимо проявлять особую осторожность в отношении передвижений птенцов и в определенной степени ограничивать возможность их перемещений, потому что они легко могут упасть под тяжестью собственного веса, оказавшись на каком-либо возвышении.

Если имеется уверенность в том, что птенцы здоровы и «нормально» развиваются, их можно переместить из брудера в пластиковый контейнер – мы используем прямоугольные контейнеры размерами 26 дюймов (длина = 65 см) x 16 дюймов (ширина = 40 см) x 6 дюймов (высота = 15 см). Внутри контейнер можно выстлать газетами, покрытыми куском однослойного энкамата. Высота контейнера для птенцов этого возраста не должна быть меньше 15 см, чтобы птенцы не могли упасть или выбраться из контейнера.

Контейнеры можно поставить на стол, причем в каждом контейнере должен содержаться лишь один птенец. Необходимо располагать соседние контейнеры на некотором расстоянии друг от друга, чтобы птенцы не проявляли агрессии по отношению друг к другу. Над одним концом контейнера должна быть подвешена обогревательная лампа мощностью 250 ватт. Высоту лампы надо отрегулировать таким образом, чтобы в соответствующей части контейнера температура поддерживалась на уровне $+29,5-32,2^{\circ}\text{C}$. Термометр должен использоваться постоянно для контроля за температурой воздуха. Птенцу следует предоставить доступ ко всему пространству контейнера, но при этом необходимо постоянно проверять, обеспечивается ли возможность поддержания необходимой температуры его тела. Если птенца все время видят находящимся вне зоны действия обогревательной лампы, его можно завернуть в тканевое полотенце. Необходимо следить за тем, чтобы птенец не перегрелся и не переохладился в новых условиях содержания.



Птенец, которого из брудера перенесли в контейнер, оборудованный обогревательной лампой

Дни 21-30

Если птенец хорошо ест и набирает в день в среднем около 10% от массы тела, его надо кормить по-прежнему три раза в день. Идеальный вариант распорядка кормления – 7.00; 13.00; 17.00. Птенцу следует продолжать, по возможности, давать равные по весу количества мойвы, корюшки и форели.

Добавки:

- ✓ две таблетки в день (предпочтительно в первое кормление) Mazuri® Vita-Zu® Small Bird без витамина А;
- ✓ одна капсула Repti-Calcium® в каждое из трех кормлений;
- ✓ одна капля Poly-Vi-Sol® с железом в каждое из трех кормлений.

Облучение ультрафиолетом необходимо продолжать в течение не менее 30 минут в день.



Дни 21-30: на этой стадии птенцов держат недалеко друг от друга, и над каждым из них установлена обогревательная лампа

Дни 31-40

На этой стадии в рацион можно ввести целую сельдь небольшого размера – по возможности, продолжайте предлагать птенцам равные по весу количества сельди, мойвы, корюшки и форели в каждое кормление. Надо продолжать кормить птенцов три раза в день, в идеале предлагая еду в 7.00, 13.00 и 17.00. Надо следить за тем, чтобы прибавка в весе составляла приблизительно 5-10% от массы тела в день. Птенцы в этом возрасте обычно весят больше 3 кг.

На этой стадии может быть более эффективным предлагать птенцам чашки с рыбой в каждое кормление. Они должны с готовностью выбирать из чашек рыбу, и, если взрослым птицам корм предлагается в аналогичном виде, это стимулирует развитие птенцов. Птенцов, возможно, придется разделить во время кормления, чтобы обеспечить каждому возможность получить достаточное количество корма и минимизировать ссоры из-за корма. В чашки с рыбой можно добавить немного воды, чтобы обеспечить достаточное увлажнение.

Добавки:

- ✓ четыре таблетки в день (предпочтительно в первое кормление) Mazuri® Vita-Zu® Small Bird без витамина A;
- ✓ одна капля Poly-Vi-Sol® с железом в каждое из трех кормлений.

Облучение ультрафиолетом должно продолжаться по меньшей мере 30 минут в день. Если облучение проводится регулярно, то капсулы Repti-Calcium® на этой стадии отменяют. Поедание птенцами целой рыбы, предположительно, обеспечивает достаточное количество кальция в рационе для птенцов этого возраста.

Контейнеры, которые использовались раньше, могут быть уже недостаточно велики для того, чтобы обеспечить безопасное содержание птенцов на этой стадии развития. Птенцы должны быть размещены в контейнерах большего размера, со стенками, по крайней мере, в 30 см высотой. Как вариант можно подумать о сооружении загонов. Поднятая платформа с проволочной сеткой вместо пола позволит птенцам оставаться чистыми от фекальных масс. В качестве субстрата, прямо на бетонный пол можно класть квадратные плитки Dri-dek® или Turtle Tile®. Их можно чистить пылесосом или замачивать в ванне для очистки и последующей дезинфекции. В этом возрасте птенцы становятся более подвижными – обычно они расхаживают по площадке, набираясь сил и учась держать равновесие.



Дни 31-40: на данной стадии птенцы перемещены в загоны на полу, размером примерно 60 на 120 см

Если птенцов можно перевести на большие площади, упомянутые выше, к ним можно подсадить птиц такого же размера и возраста. Птенцы, выращенные родителями, часто естественно формируют ясли в этом возрасте. Взаимодействия почти всегда носят положительный характер, птицы жмутся друг к другу во время отдыха. Они будут пользоваться клювами, чтобы исследовать друг друга – покусывая и дергая за перья соседей. Эти взаимодействия не кажутся агрессивными, но вначале желательно провести наблюдение. Поскольку засовывание клюва в клюв родителей для извлечения корма – это врожденное поведение, птенцы часто будут повторять это друг с другом, но без всякой пользы.

Дни 41-60

Размеры форели и сельди могут быть увеличены. Ниже приводится среднее количество рыбы на каждого птенца в день на этой стадии:

- 500 г сельди
- 500 г форели
- 500 г мойвы
- 500 г корюшки

Количественные данные, приведенные выше, должны использоваться на данной стадии лишь в качестве руководства. Количество корма должно быть приведено в соответствие с потребностями каждого птенца, с учетом его развития.

Кормления обычно сокращают до двух раз в день, предлагая корм в 7.00 и 15.00. Рыбу дают в чашках из нержавеющей стали, которые ставят птенцам примерно на 30 минут, чтобы они успели самостоятельно взять и съесть весь корм. Можно добавить в чашки немного воды, чтобы обеспечить достаточное увлажнение. Временные барьеры будут уместны для кормления многочисленных птенцов, чтобы сократить количество драк и обеспечить полное потребление рекомендованных добавок.

Добавки:

- ✓ восемь таблеток в день (предпочтительно в первое кормление) Mazuri® Vita-Zu® Small Bird без витамина А;

Капли Poly-Vi-Sol® на этой стадии отменяют.

На данной стадии можно предложить птенцам контейнер с водой. Мелкие ванны – самый лучший вариант, они гарантируют, что птенцы не слишком намокнут, если не смогут быстро вылезти. Вначале ванны ставят утром и удаляют ночью, чтобы за птенцами можно было наблюдать. В ванну можно также поместить рыбу, чтобы поощрять исследовательское поведение. Когда сотрудники увидят, что все в порядке, ванну с водой можно оставить у птенцов на все остальное время. До этого момента вода, которую добавляли в чашки с рыбой, считалась достаточным источником влаги. Цель следующего шага – развить у птенцов умение пить самостоятельно. Беспокойство может вызвать лишь то, что птенец может намокнуть и затем замерзнуть, поскольку они в это время покрыты, в основном, лишь серым пухом.

Птенцов можно регулярно взвешивать раз в неделю на этой стадии. Они обычно весят уже больше 5 кг, и ухаживать за ними становится труднее.

Облучение ультрафиолетом на этой стадии прекращается, если только некоторые особенности развития не требуют его продолжения.

Птенцы начинают стоять дольше и ходить более целенаправленно. У них уже появились первичные и вторичные перья. Контурные перья на спине, а также хвостовые перья обычно также заметны.

Дни с 61 и далее

В этом возрасте птенцам можно уже не давать витаминов Mazuri® Vita-Zu®. Вместо них рекомендуется паста Thiamin·E®. Этот продукт смешивают с размороженной рыбой раз в день – давать витамин нужно в соотношении 1 мл на 1 кг общего веса рыбы в день.

Дополнительный обогрев обычно уже не является необходимостью в это время – птенцы покрыты пухом и у них продолжает расти взрослое оперение. Если температура в месте их содержания ниже 10 градусов Цельсия, может быть использована лампа для обогрева.

Подрезание крыльев

Мы рекомендуем подрезать крылья птенцам пеликана на второй день, если это возможно. После этой процедуры необходимо тщательно осмотреть места обреза. В некоторых случаях птенцы случайно царапали места подрезания своими острыми когтями, и снова открывали ранки. С целью улучшения заживления и предотвращения дальнейших царапин может помочь простая перевязка крыла.

Подрезание крыльев не оказывает явного влияния на движение птиц в их дальнейшей жизни, кроме очевидной неспособности летать. Птицы, у которых были подрезаны крылья, плавают и ходят нормально, и сохраняют способность прыгать вверх и вниз с приподнятых платформ. Копуляция происходит на сухой земле – в брачный период часто прямо на площадке для гнезда, – когда самка сидит или лежит. Самец часто использует крылья для создания устойчивого положения, и от птиц с подрезанными крыльями обычно также получают оплодотворенные яйца.

Определение пола

Во время процесса подрезания крыльев мы часто можем собрать немного крови из кончика крыла. Мы используем систему Avian Biotech International's PermaCode® для сбора и транспортировки крови для определения пола по ДНК. Приложенная к ней маленькая карточка от AVI дает возможность заполнить кружок в нижнем углу карточки одной или двумя каплями крови и дать ей высохнуть. Затем мы отправляем эти карточки почтой в офис компании, и результаты обычно уже через 48 часов (со времени получения

образца) размещаются на их вебсайте. Эту процедуру можно проделать в любое время жизни птицы, но мы пытаемся использовать образцы, полученные при подрезании крыльев или обычном взятии крови для анализа, чтобы сократить число инвазивных процедур.

Проблемы со здоровьем

Иногда яйца пеликанов нуждаются в некоторой помощи во время процесса вылупления. Птенцы могут появиться с не полностью закрытыми пуповинными отверстиями. В этих случаях мы применяли суспензию для перорального введения Slavatox®, чтобы избежать инфекции.

Информация, состоящая из данных о весе птенцов и их поведении, является самой важной для выявления возможных проблем со здоровьем. Мы используем данные взвешивания предыдущих птенцов, чтобы отслеживать развитие во время ручного выкармливания. Поведенческие симптомы потенциальной болезни могут включать:

- вялость
- отсутствие аппетита.

Один птенец был здоров во всех отношениях, но случайно поскользнулся и повредил сухожилие на ноге в 29 день. Птенец не мог стоять и переносить вес на эту ногу. Этот случай необратимо ухудшил качество жизни птицы, поэтому было принято решение о ее эвтаназии.

Продукты, упоминающиеся в рекомендациях

Clavamox – Clavamox (амоксифиллин тригидрат/клавуланат калия) – это препарат, вводимый перорально и состоящий из антибиотика широкого спектра Амокси® (амоксифиллин тригидрат) и ингибитора б-лактомазы, клавуланата калия (калиевой соли клавулановой кислоты): http://www.pfizerah.com/Product_Overview.aspx?drug=CD&species=FL.

Dri-dek – Dri-Dek – это плитка размером 12 дюймов x12 дюймов x 9/16 дюймов, изготовленная из окси-В1 поливинилхлорида. Является огнеупорным и устойчивым к воздействию химических соединений материалом. Каждая плитка имеет узловатую перфорированную поверхность; на двух углах есть обозначение товарной марки: Dri-Dek: <http://www.dri-dek.com/>.

Enkamat – энкамат – это название линии продуктов, представленных противоэрозийными матами, сделанными из волокон, которые механически соединены друг с другом. Все продукты Enkamat представляют собой надежные, трехмерные открытые структуры. <http://www.colbond-geosynthetics.com/cms/generated/pages/products/enkamat/productfamily/default.htm>.

Продукция компании Mazuri®:

Thiamin•E – набор витаминов, предназначенных для животных, рацион которых состоит в основном из сырой рыбы. В продукте гарантировано содержится 100 МЕ d-альфа-токоферол-ацетата (натурального источника витамина Е) и 50 мг тиамина на 1 мл. Другие витамины: пиридоксин, рибофлавин, фолиевая кислота и биотин. Витамин А в продукте отсутствует: <http://shop.mazuri.com/thiamine.aspx>.

Mazuri® Vita-Zu® Bird Tablet without Vitamin A – таблетки Mazuri® Vita-Zu® Bird Tablet без витамина А, составленные для поступления в организм птиц, питающихся рыбой дополнительных водо- и жирорастворимых витаминов. <http://shop.mazuri.com/mazurivita-zubirdtablets.aspx>.

Pedialyte – Pedialyte представляет собой раствор для перорального введения, обеспечивающий быстрое восстановление жидкости и электролитов в случае их недостаточности: www.pedialyte.com.

Petiatric brooder – брудер Petiatric: <http://www.petiatric.com/nurseryhospitalbrooders.aspx>.

PermaCode Blood Collection and Transport System – система для сбора и транспортировки крови: www.avianbiotech.com.

Poly-Vi-Sol with Iron – Poly-Vi-Sol с железом: <http://www.enfamil.com/>.

Repti-Calcium with D3 – Repti-Calcium® by Zoo Med® - карбонат кальция ультратонкого осаждения, обеспечивает дополнительное поступление в организм витамина D3. Хотя он изначально предназначался для рыб и амфибий в качестве пищевой добавки, содержащей свободный от фосфора кальций, он может быть полезен для птенцов, испытывающих недостаток в естественном свете. <http://www.zoomed.com/>

Repti-Sun 5.0 Compact Fluorescent UV bulb – ReptiSun® 5.0 by Zoo Med® – компактная флуоресцентная лампа, обеспечивающая выход 5% УФВ, 30% УФА, полный спектр: <http://www.zoomed.com/>.

Turtle Tile – Turtle Plastics 7400 Industrial Parkway • Lorain, Ohio 44053 440/282-8008.
Модули 12", квадраты 3/4", толстые гибкие виниловые плитки, которые можно защелкивать, соединяя друг с другом. Пористая конструкция обеспечивает хороший дренаж и прохождение под маты мелких частиц: www.turtleplastics.com.