

ИНКУБАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ HND EW-32S

инструкция



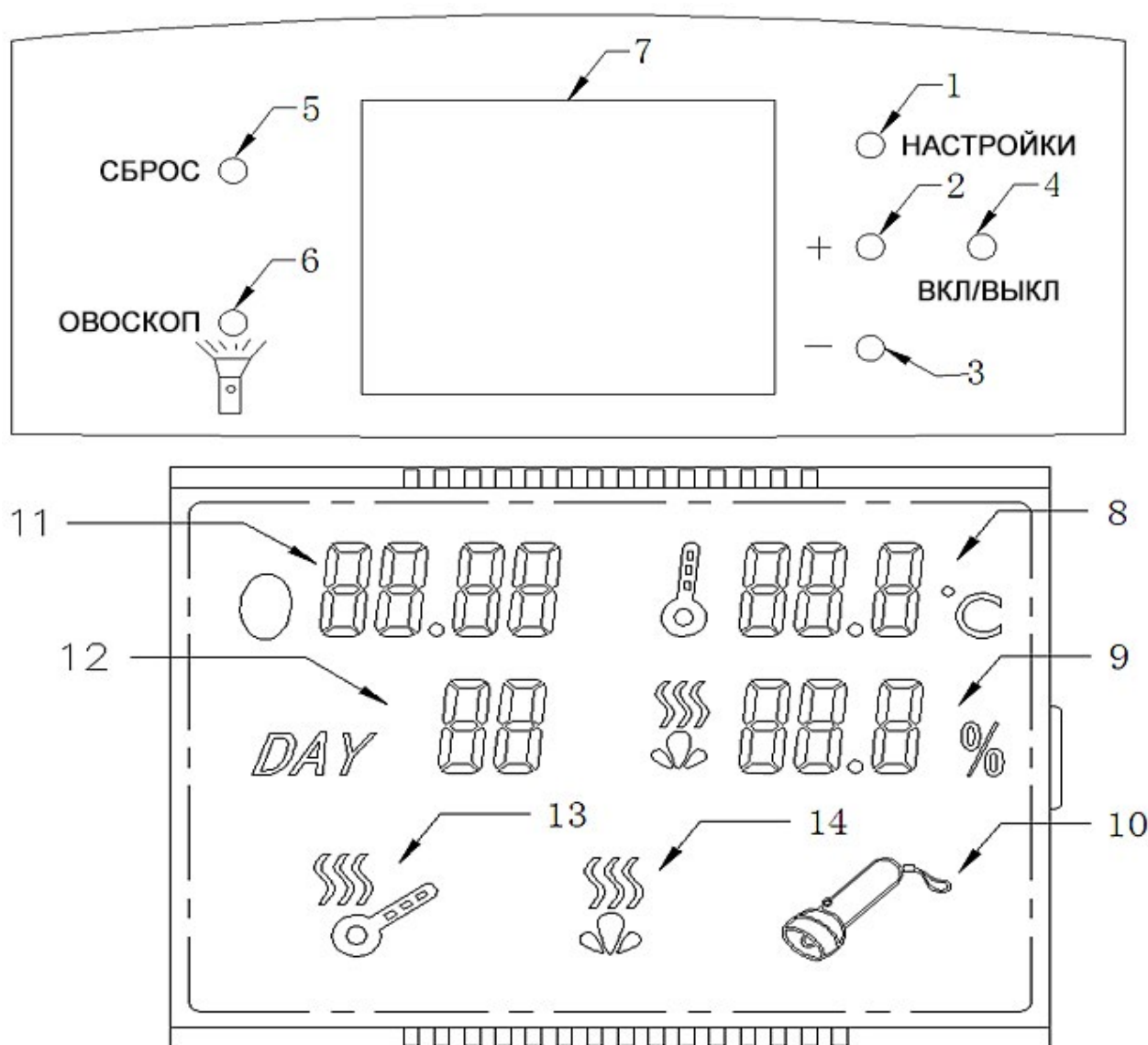
32 EGGS INCUBATOR

Содержание:

1. Панель управления	стр. 3
2. Комплектация	стр. 4
3. Настройка инкубатора	стр. 4
4. Правила эксплуатации	стр. 6
5. Советы по инкубации	стр. 7
6. Ответы на вопросы по выведению яиц	стр. 11
7. Технические характеристики	стр. 14
8. Правила хранения, транспортировки и утилизации	стр. 14
9. Возможные неисправности и методы их устранения	стр. 14

Инкубаторы ННД на 32 и 56 яиц изготовлены из пластика, оснащены автоматической системой управления, которая удерживает температуру внутри корпуса в заданных пределах. Встроенный гигрометр позволяет следить за уровнем влажности. Звуковой сигнализатор оповестит пользователя о выходе за пределы заданных диапазонов. Есть функция автоматического поворота яиц. Инкубатор оборудован светодиодной подсветкой. Устройство питается от сети 220В.

Панель управления



- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Кнопка настройки. | 8. Отображение температуры. |
| 2. Кнопка увеличения/выбора функций. | 9. Отображение уровня влажности. |
| 3. Кнопка уменьшения/выбора функций. | 10. Индикатор режима подсветки. |
| 4. Включение/Выключение. | 11. Индикатор 2-часового поворота яиц. |
| 5. Сброс. | 12. Отображение количества дней инкубации. |
| 6. Кнопка подсветки яиц (овоскоп). | 13. Индикатор нагрева. |
| 7. Дисплей. | 14. Сигнальный индикатор влажности. |

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Инкубатор в сборе.
2. Шнур электропитания.
3. Руководство пользователя.
4. Мерная колба для воды.

Настройка управляющего блока

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОВЕСТИ ПРОВЕРКУ РАБОТЫ ИНКУБАТОРА ПЕРЕД ВЫВЕДЕНИЕМ ЯИЦ. НЕ ЗАГРУЖАЙТЕ ЯЙЦА В ИНКУБАТОР ПРИ ПРОВЕРКЕ.

Инкубатор будет поворачивать яйца после нажатия кнопки «СБРОС». Счетчик продолжительности выведения сбрасывается путем длительного нажатия кнопки «СБРОС». Отображение количества дней инкубации начнется спустя 24 часа после первого включения инкубатора. Стандартные заводские настройки могут быть восстановлены после одновременного нажатия кнопок «СБРОС» и «Вкл/Выкл».

1. Первое тестирование инкубатора:

- 1.1 Подключите механизм поворота яиц к блоку управления.
- 1.2 Подключите шнур к источнику электропитания.
- 1.3 Включите источник электропитания.
- 1.4 Включите инкубатор.
- 1.5 Вы услышите звуковой сигнал, извещающий о низкой температуре/влажности – не волнуйтесь, это нормально.
- 1.6 Нажмите кнопку “Настройки” или “Сброс”, чтобы отключить звуковой сигнал.
- 1.7 Начните эксплуатацию инкубатора: после заполнения гидрлотков жидкостью, вы заметите, что уровень влажности увеличивается.

2. Настройка температуры

- 2.1 Нажмите кнопку “Настройки” один раз.
 - 2.2 Нажмите “+” или “-”, чтобы установить желаемую температуру.
 - 2.3 Нажмите кнопку “Настройки” повторно, чтобы выйти из меню настройки.
- Заводская предустановка уровня температуры составляет 38 °C. При такой температуре цыплята вылупляются на 19-20 день. Однако, такая температура для некоторых яиц может являться высокой. Рекомендуем установить температуру ниже (до 37.6 °C), используя метод, описанный выше. Такая температура будет безопасной для большинства яиц.

3. Настройка параметров сигнала об отклонении уровня температуры (AL и AH).

Сигнал об отклонении уровня температуры изначально настроен так, что срабатывает, когда температура отклоняется на 1 °C от заданного уровня. Этого достаточно, и в большинстве случаев не нужно вносить какие-либо изменения в эти настройки.

- 3.1 Настройка параметров сигнала о снижении температуры (AL).
 - 3.1.1 Нажмите кнопку “Настройки” и удерживайте ее в течение 3 секунд.
 - 3.1.2 Нажимайте “+” или “-” до тех пор, пока на экране температуры не появится значение “AL”.
 - 3.1.3 Нажмите кнопку “Настройки”.
 - 3.1.4 Нажмите “+” или “-”, чтобы изменить настройки сигнала о снижении температуры.
- 3.2 Настройка параметров сигнала о повышении температуры (AH).
 - 3.2.1 Нажмите кнопку “Настройки” и удерживайте ее в течение 3 секунд.
 - 3.2.2 Нажимайте “+” или “-” до тех пор, пока на экране температуры не появится значение “AH”.
 - 3.2.3 Нажмите кнопку “Настройки”.
 - 3.2.4 Нажмите “+” или “-”, чтобы изменить настройки сигнала о повышении температуры.

4. Настройка параметров сигнала о снижении уровня влажности (AS).

Сигнал о снижении уровня влажности изначально настроен так, чтобы срабатывать при достижении уровня в 45%. Этого достаточно, и в большинстве случаев не нужно вносить какие-либо изменения в эти настройки.

4.1 Настройка параметров сигнала о низкой влажности (AS).

4.1.1 Нажмите кнопку “Настройки” и удерживайте ее в течение 3 секунд.

4.1.2 Нажимайте “+” или “-“ до тех пор, пока на экране температуры не появится значение “AS”.

4.1.3 Нажмите кнопку “Настройки”.

4.1.4 Нажмите “+” или “-“, чтобы выполнить настройку сигнала о низкой влажности.

После наполнения водой гидрлотка влажность должна повыситься до 60% в зависимости от местного уровня влажности и времени года. Рекомендуется наполнять водой гидрлоток каждые 4-5 дней. На 18 день также рекомендуется наполнить гидрлоток, чтобы повысить влажность до 65% даже после извлечения яиц.

5. Установка поправки в показания температурного датчика (CA).

Изначально поправка показаний температурного датчика установлена на значение 0°C. Если при помощи проверочного термометра вы обнаружите, что показания встроенного температурного датчика неточны, вы можете установить соответствующий уровень поправки.

5.1 Изменение значения поправки показаний датчика температуры (CA):

5.1.1 Нажмите кнопку “Настройки” и удерживайте ее в течение 3 секунд.

5.1.2 Нажимайте “+” или “-“ до тех пор, пока на экране температуры не появится значение “CA”.

5.1.3 Нажмите кнопку “Настройки”.

5.1.4 Нажимайте “+” или “-“, чтобы откорректировать значение поправки.

Помните, что значение поправки – это разница между показаниями калиброванного термометра и датчика инкубатора. Поставьте значение поправки со знаком “-“, если показания температуры на дисплее инкубатора превышают значения калибровочного термометра. Поставьте значение поправки со знаком “+“, если показания температуры на дисплее инкубатора ниже значения калибровочного термометра.

Пример: значения температуры на экране инкубатора: 37,2°C. Значения на эталонном термометре: 38,1°C. Для калибровки встроенного датчика требуется поставить значения поправки «+0,9» и сохранить настройки.

6. Настройка верхнего и нижнего пределов регулировки температуры (HS и LS).

HS (настройка верхнего предела) и LS (настройка нижнего предела) - настройка пределов диапазона возможных установок температуры.

Пример: Если верхний предел настроен на 38.2, а нижний предел - 37.4, то желаемую температуру инкубации можно будет выбрать только среди значений этого предела. Поэтому значение минимальной температуры не будет изменяться в сторону уменьшения ниже предела 37.4, даже если вы продолжите нажимать кнопку “-“. То же самое справедливо для настройки верхнего предела.

Примечание: это нужно, чтобы предотвратить случайную установку температуры инкубации вне допустимых пределов.

7. Параметры работы нагревательного элемента (HU и HD).

Параметры HU и HD установлены производителем и их изменение пользователем не предполагается.

HU – значение по умолчанию установлено на 18 (это настройка мощности разогрева, регулирующая пусковую мощность нагревателя для достижения заданной желаемой температуры инкубации). Диапазон настройки 1-90.

HD – значение по умолчанию установлено на 11 (это настройка мощности в процессе понижения температуры, которая отвечает за регулировку мощности для поддержания нагревателя на заданной температуре инкубации). Диапазон настроек 1-80.

Примечание: эти настройки не нуждаются в регулировке, т.к. нагревательный элемент исправно запускается и отключается при отклонениях температуры на 1°C от заданных параметров.

8. Значение символов на дисплее

Пункт списка (см. выше)	Символ	Расшифровка	Значения по умолчанию
3.1	AL	Настройка параметров сигнала о снижении температуры	1 °C
3.2	АН	Настройка параметров сигнала о превышении температуры	1 °C
4.1	AS	Настройка параметров сигнала о снижении влажности	45 %
5.1	CA	Значение поправки в показателях датчика температуры	0 °C
6	HS	Настройка верхнего предела температуры	39.5 °C
6	LS	Настройка нижнего предела температуры	30 °C

Правила эксплуатации инкубатора

1. Протестируйте инкубатор, чтобы убедиться, что он работает правильно (показывает верные значения влажности* и температуры).
2. Убедитесь, что механизм поворота яиц подключен к разъему управляющего блока внутри камеры для яиц.
3. Наполните гидрлоток водой в зависимости от уровня влажности в помещении и показаний влажности инкубатора **.
4. Расположите яйца в лотке острым концом вниз, тупым концом вверх. Это делается по причине того, что именно в тупом конце яйца располагается естественная воздушная камера, откуда в первые дни своего развития эмбрион будет получать кислород.
5. Установите инкубатор так, чтобы на него не попадали прямые солнечные лучи или сквозняк. Желательно, чтобы температура окружающей среды была не ниже 15°C. В противном случае воспользуйтесь нижней частью пенопластового кожуха, идущим в комплекте инкубатора (вырезав дополнительные отверстия для проводов и вентиляции). Он служит для защиты его при транспортировке и как дополнительный элемент внешней термоизоляции. Запрещено закрывать верхнюю крышку инкубатора чем-либо!
6. Закройте крышку и включите инкубатор.
7. Нажмите кнопку “СБРОС” для обнуления счетчика дней (при этом счетчик времени до поворота яиц также будет установлен в значение 1:59).
8. Настройте значения влажности (60-65% для первых 6 дней, 55-60% с 7 по 16 день, 65-70% для последних дней) и температуры (38,0 – 37,5°C).
9. Следите за показателями влажности и при необходимости подливайте воду в инкубатор (обычно, каждые 2-4 дня).
10. С 11 дня следует начинать проветривание инкубатора: два раза в день открывать верхнюю крышку на 10 -20 мин. Так необходимо делать вплоть до первого наклева, к последним дням увеличивая время проветривания.
11. На 18 день отсоедините разъем управляющего блока и уберите лотки с поворотным механизмом. Положите яйца на сетку.
12. В то же время важно максимально наполнить инкубатор водой для увеличения влажности (чтобы яичная скорлупа была достаточно мягкой, и птенцам было легче вылупиться).
13. После начала выведения не открывайте крышку надолго. Это снизит скорость выведения.

** Внимание: инкубатор показывает значение влажности без возможности автоматической регулировки. Для поддержания необходимых значений требуется заливать воду в инкубатор при низких значениях влажности или уменьшить площадь поверхности воды и организовать дополнительное микропроветривание при повышенной влажности (например, за счет неплотного прилегания верхней крышки). Более подробно о влажности в бытовом инкубаторе можно почитать в разделе «Ответы на вопросы по выведению яиц».*

*** Для заполнения гидрлотка водой используйте мерную колбу (идет в комплекте). Отверстие для заливки воды находится на боковой стенке инкубатора (см. рисунок 1 ниже).*

Советы по инкубации

1. Гигиена инкубатора и яиц

Надлежащая гигиена крайне важна для достижения хорошего результата по выведению. Несоблюдение гигиены приводит к смерти птенцов в их первые 10 дней жизни.

Для инкубации нужно использовать только чистые яйца. Загрязненные яйца являются потенциальными переносчиками болезней, которые начнут распространяться в идеальных условиях тепла и влажности инкубатора. Загрязненные яйца сначала промойте в теплой воде (44-49 °C), в которой содержится дезинфицирующее средство в пропорции, рекомендованной производителем (подходит большинство бытовых дезинфицирующих средств), а потом быстро просушите яйца бумажными полотенцами.

Не вымачивайте яйца более чем 4 минуты, чтобы это не повлияло на фертильность; не вымачивайте яйца в холодной воде, т.к. это способствует проникновению бактерий через яичную скорлупу.

Фумигация яиц сразу после сбора также помогает поддерживать гигиену. Походящим фумигантом является газ формальдегид, который получается путем смешивания 1 части (по весу) перманганата калия (кристаллов марганцовки) с 1,5 частями (по объему) формалина (см. Таблицу 1, чтобы узнать правильное количество для каждого применения). Поместите компоненты в посуду на дне инкубатора. В первую очередь поместите марганцовку, а затем вылейте в нее формалин. Быстро закройте крышку инкубатора и покиньте помещение. Для проведения правильной фумигации запустите инкубатор в работу в обычном режиме при правильной температуре и влажности. Через 20 минут включите в помещении вытяжку или откройте дверь, дайте устройству проветриться в течение нескольких минут. При этом также покиньте помещение.

2. Здоровое потомство

Важно использовать для выведения яйца только от здоровых птиц, поскольку некоторые болезни могут передаваться через яйцо. Наиболее опасными болезнями, передающимися через яйца, являются инфекционная сальмонелла, тиф птицы и микоплазма галлисептикум.

Яйца, отложенные инфицированными птицами, могут не созреть. В тех яйцах, которые созреют, птенцы могут погибнуть во время выведения, а выжившие могут быть переносчиками и заразить здоровых птенцов.

Не используйте для инкубации яйца нездоровых или непроверенных птиц для увеличения численности, т.к. вы рискуете заразить выводок.

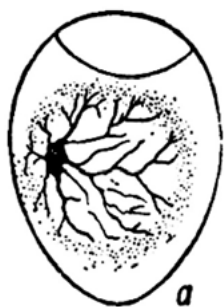
Яйца с малейшими трещинками также не подлежат инкубированию.

Во время овоскопирования необходимо тщательно отсортировывать яички, непригодные к закладке убирать, а пригодные — продезинфицировать и положить в инкубатор. Очень важно помнить, что во время овоскопирования, независимо от того производится оно первый или последующие разы, есть большая вероятность повредить яйцо. Поэтому необходимо максимально аккуратно выполнять эту процедуру.

Во время овоскопирования яйца необходимо тщательно отсортировывать, непригодные к закладке убирать, а пригодные — продезинфицировать и положить в инкубатор. Очень важно помнить, что во время овоскопирования, независимо от того, производится оно первый или последующие разы, есть большая вероятность повредить яйцо. Поэтому необходимо максимально аккуратно выполнять эту процедуру.



Рис. 1 Отверстие для заливки воды.



а) зародыш развивается нормально



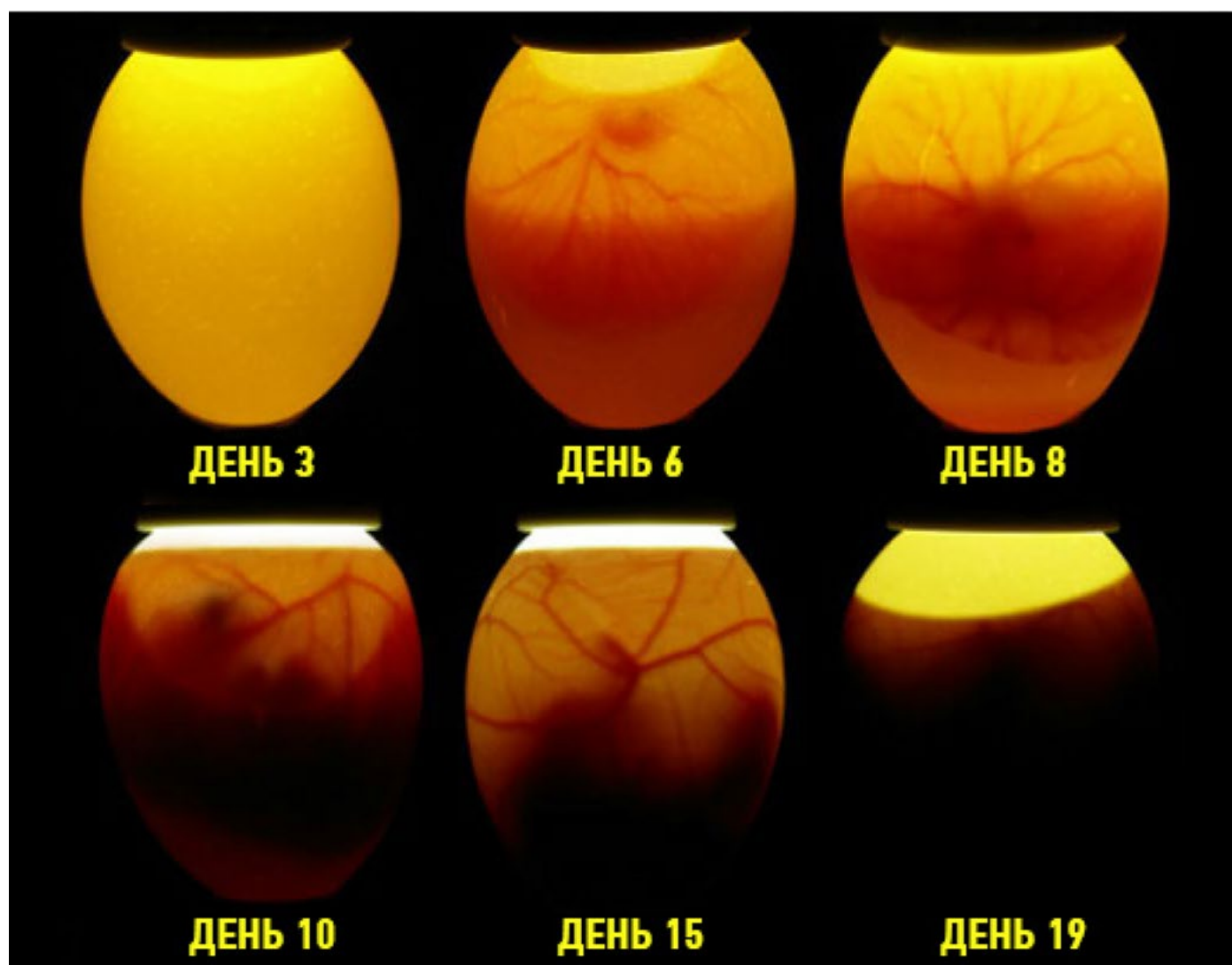
б) яйцо неоплодотворенное



в) зародыш погиб

Если зародыш развивается нормально, то на определённых этапах вы должны увидеть следующую картину:

- 6 день – определение оплодотворённости. Видно только тонкие нити кровеносных сосудов.
- При плавном повороте можно увидеть только тень. Свет будет не оранжевого, а розового оттенка.
- 11 день — оценка состояния аллантаоиса и развития зародыша. При нормальном развитии аллантаоис охватывает всю полость, а в остром конце он должен сомкнуться.
 - 18 день — плод должен занимать около 2/3 объема. Свет уже не должен проходить через него и его часть должна быть тёмной. Границы воздушной камеры – неровные. Имеется просвет в остром конце.



3. Питание племенной птицы

В яйце содержится полный запас питательных веществ для правильного развития эмбриона, кроме кислорода, который попадает в яйцо через поры в скорлупе. Диетическое питание племенного поголовья птицы должно быть хорошо сбалансированным, чтобы полностью отвечать потребностям эмбриона в питательных веществах.

Недостающими питательными веществами, как правило, являются витамины или минералы. Дефицит этих веществ в диетическом питании племенной птицы может не проявляться в виде пагубных последствий для самой птицы, но может повлиять на выводимость; именно поэтому для разных категорий питание специфично. Недостаток питательных веществ, таких как рибофлавин, является основной причиной смертности эмбрионов во время средней стадии инкубации (т.е., между 12-м и 14-м днями).

Потребность в витаминах и минералах у несушек, откладывающих яйца, ниже, чем у племенной птицы. Необходимо начинать специальное питание племенной птицы за 6-8 недель до выведения яиц, с особым вниманием к витамину А, D3, рибофлаvinу, пантотеновой кислоте (витамин В3), биотину, фолиевой кислоте, витамину В12 и минеральному марганцу.

Питательные вещества Результат недостатка в рационе

Рибофлавин	Приводит к плохой выводимости с высокой частотой появления недоразвитых чрезмерно влажных эмбрионов
Пантотеновая кислота	Понижает выводимость и приводит к высокой вероятности гибели визуально нормальных эмбрионов в течение последних 2 или 3 дней инкубации
Биотин, холин и марганец	Приводит к ненормальному развитию эмбриона и состоянию, известному как увеличенный скакательный сустав / соскальзывание ахиллова сухожилия
Витамин B12	Приводит к быстрому сокращению выводимости и прогрессирующей низкой выживаемости выводимых цыплят

4. Возраст племенной птицы

Если самец активен, не слишком большой и не имеет избыточного веса, способен к размножению, тогда его возраст для выводимости и жизнеспособности птенцов малозначителен или не значителен. Чем старше самец, тем с меньшим количеством самок он может спариваться эффективно без потери фертильности. Фертильность и выводимость также уменьшаются, поскольку яйценоскость самок падает с возрастом – наибольшая яйцекладка происходит в первый и второй сезон.

5. Выбор яиц для выведения

Важно учитывать размер, форму и текстуру скорлупы при выборе яиц для выведения. Наилучшие результаты достигаются с яйцами среднего для данного вида птицы размера.

Поскольку размер яиц передается по наследству, отсев маленьких яиц поможет поддержать хороший размер яйца в потомстве. Слишком большие или маленькие яйца при выведении являются недостатком. Форма яйца также передается по наследству, поэтому продолжительное использование плохо сформированных яиц закрепляет и увеличивает этот дефект.

Для выведения должны использоваться яйца только с хорошей текстурой скорлупы. Текстура яйца не передается по наследству, тем не менее, яйца с непрочной скорлупой могут трескаться, способствуют попаданию бактерий внутрь или чрезмерному отведению влаги из яйца. Яйца с пористой скорлупой увеличивают процент потери влаги во время хранения и инкубации. Микротрещины, которые слишком малы, чтобы увидеть их невооруженным глазом, можно обнаружить, подсветив яйцо снизу. Цвет яйца не влияет на выводимость.

6. Яйца первого сезона

Любое оплодотворенное яйцо можно вывести при соблюдении подходящих условий. Но рекомендуется отбирать для выведения яиц несушек от 12 месяцев и старше. Но даже яйца от несушки, которой уже 12 месяцев, могут быть мелкими, в зависимости от сезона их выведения. Если молодая несушка выведена в августе, сентябре или октябре, она будет нести пригодные для выведения яйца в более раннем возрасте, чем несушка, выведенная в январе, феврале или марте. Они будут созревать, а их яйца полностью вырастать до нормального размера в течение зимы, тогда как наседки, выведенные в январе, будут слишком молодыми, чтобы начать откладывать яйца до зимы, и, таким образом, не начнут нестись до весны. Но, поскольку они старше и сильнее к тому моменту, как начинают нести яйца, их яйца вырастают быстрее. Из яиц молодых несушек будут вылупляться более мелкие цыплята, и из них довольно часто будут вырастать более мелкие самки, которые, в свою очередь, будут нести более мелкие яйца и так далее.

Если самка выглядит здоровой, а яйца нормального размера, можно продолжить их разведение, с добавлением в рацион корма для птиц мясных пород, когда им будет примерно 4 недели. Затем рекомендуется увеличить содержание в корме протеина, чтобы они росли быстрее. Не рекомендуется выводить совсем миниатюрные яйца молодых несушек.

7. Возможные дефекты при инкубации и их причины

Как обнаружить и устранить дефекты инкубации

#	Проблема	Возможная причина	Мероприятия
1	Большое количество неоплодотворенных яиц	(a) Неправильное соотношение самцов и самок при спаривании	(a) Проверьте, чтобы соотношение самцов и самок при спаривании соответствовало рекомендациям для племенной птицы
		(b) Самец не получает достаточного питания	(b) Рассмотрите возможность отдельного питания для самцов, иначе самки могут съедать весь корм
		(c) Столкновения между самцами во время спаривания	(c) Не используйте слишком много самцов; всегда разводите самцов вместе; возведите временные прочные перегородки между секциями птичника либо внутри больших птичников
		(d) Поврежденные гребешки и бородавки у самцов	(d) Проверьте, чтобы условия в птичнике были комфортными, а секции птичника были снабжены соответствующими питьевыми фонтанчиками
		(e) Самец слишком старый	(e) Исключите участие старых птиц в оплодотворении.
		(f) Самец бесплоден	(f) Исключите участие бесплодных птиц в оплодотворении.
		(g) Перед закладкой яйца хранились слишком долго или при неправильных условиях	(g) Не храните яйца для выведения дольше 7 дней; храните их при невысокой температуре (10-15.6 °C) и относительной влажности около 75-80%
2	Кровяное кольцо, указывающее на очень раннюю гибель эмбриона	(a) слишком высокая или низкая температура в инкубаторе	(a) Проверьте термометры, термостаты и подачу электропитания.
		(b) неправильная процедура фумигации	(b) Используйте правильное количество фумиганта. Не производите фумигацию между 24 и 96 часами после закладки
		(c) Перед закладкой яйца хранились слишком долго или при неправильных условиях	(c) Не храните яйца для выведения дольше 7 дней; храните их при невысокой температуре (10-15.6 °C) и относительной влажности около 75-80%
3	Много мертвых цыплят в скорлупе	(a) слишком высокая или низкая температура в инкубаторе	(a) Проверьте термометры, термостаты и подачу электропитания.
		(b) Яйца неправильно переворачиваются	(b) Регулярно переворачивайте яйца, по крайней мере, 3-5 раз в день; всегда поворачивайте яйца каждый раз в противоположном направлении
		(c) Питание племенной птицы недостаточное, если смертность высокая на 10 и 14 день	(c) Проверьте правильность рациона питания
		(d) Неисправность вентиляции инкубатора	(d) Увеличьте вентиляцию подручными средствами
		(e) Инфекционные заболевания	(e) Используйте яйца только от здоровой птицы; соблюдайте гигиену выведения
4	Цыплята не вылупляются из зрелых яиц	(a) Недостаточная влажность в инкубаторе	(a) Увеличьте поверхность испарения воды или распыление
		(b) Слишком много влаги на ранних стадиях	(b) Проверьте показатели уровня влажности
		(c) Проблемы с питанием	(c) Проверьте питание потомства
5	(a) Слишком скорое вылупление	(a) Слишком высокая температура в инкубаторе	(a) (b) (c) Убедитесь, что регулятор температуры в рабочем состоянии и установлен на правильную рабочую температуру
	(b) Слишком позднее вылупление	(b) Слишком низкая температура в инкубаторе	
	(c) Липкие цыплята	(c) Возможно, температура в инкубаторе слишком высокая	
6	Плохо сформировавшиеся цыплята	(a) Слишком высокая температура в инкубаторе	(a) Проверьте термометры, термостаты и подачу электропитания.
		(b) Слишком низкая температура в инкубаторе	(b) Проверьте термометры, термостаты и подачу электропитания.

		(с) Яйца выложены неправильно или неправильно переворачиваются после размещения	(с) Как и в 3(b); кроме того, проследите, чтобы яйца были расположены тупым концом вверх;
7	Цыплята с широко расставленными лапами	Лотки для вывода слишком гладкие	Используйте лотки с сеткой на дне или постелите на гладкое дно мешковину или похожий материал
8	Слабые цыплята	(а) Перегрев инкубатора или инкубационной камеры	(а) Убедитесь, что регулятор температуры в рабочем состоянии и установлен на правильную рабочую температуру
		(b) Закладка маленьких яиц	(b) Закладывайте только яйца среднего для выводимого вида птиц размера
	Маленькие цыплята	(с) Слишком мало влаги в инкубаторе	(с) Проверьте показатели уровня влажности
		(d) Слишком много фумиганта осталось в инкубационной камере	(d) Используйте правильное количество фумиганта. Не производите фумигацию между 24 и 96 часами после закладки
	У цыплят тяжелое дыхание	(е) Слишком много влаги в инкубационной камере	(е) Проверьте показатели уровня влажности
		(f) Возможное инфекционное заболевание	(f) Отправьте цыплят в ветеринарную лабораторию для определения диагноза
		(g) Низкая средняя температура во время периода инкубации	(g) Проверьте термометры, термостаты и подачу электропитания
	Мягкие, кашеобразные цыплята	(h) В инкубаторе плохая вентиляция	(h) Увеличьте вентиляцию подручными средствами
		(i) Омфалит (пупочная инфекция)	(i) Тщательно очистите инкубатор и проведите его фумигацию формальдегидом большей концентрации. Протрите дезинфицируете оборудование.
9	Выведение не равномерно	Размещенные яйца слишком различаются по сроку и размеру	Производите закладку яиц, по крайней мере, 1 раз в неделю и никогда не храните яйца, предназначенные для вывода, дольше, чем 10 дней перед закладкой; выводите только яйца средних размеров.

Ответы на вопросы по выведению яиц

1. Как мне хранить яйца?

Яйца должны отлежаться в течение 24 часов после получения. Это позволит воздушной камере внутри яйца вернуться к нормальным размерам. Яйца должны всегда храниться острым концом вниз, если они находятся «в ожидании» закладки. Это важное правило, которое поможет выведению!

Если вы получили достаточно «старые» яйца, то они могут отлежаться только в течение ночи.

2. Когда инкубатор готов к началу вывода?

К тому времени, как вы получите яйца, ваш инкубатор должен проработать по крайней мере в течение 24 часов. Еще лучше в течение недели. За это время вы сможете понять, что будет происходить в вашем инкубаторе, а также произвести все необходимые регулировки перед закладкой яиц. Верный путь испортить яйца – положить их в инкубатор, который не был правильно отрегулирован.

Обратите внимание на выражение «внутренняя» температура. Не путайте температуру внутри яйца с температурой внутри инкубатора. Температура в инкубаторе постоянно меняется – понижается и растет. Температура внутри яйца будет средним значением колебаний температуры внутри инкубатора.

3. Какой должна быть температура и влажность в моем инкубаторе?

Поддержание правильных параметров имеет НАИБОЛЕЕ важное значение.

Температура: 38,0–37,6°C

Влажность: 60-65% для первых 6 дней; 55-60% с 7 по 17 день; 65-70% для последних дней.

В зависимости от местного климата (представленные рекомендации даны при температуре окружающей среды 20-25°C и относительной влажности воздуха 40-45%) и типа яиц (представленные рекомендации даны для куриных яиц) эти параметры могут меняться.

4. Точны ли показатели моего термометра?

Термометры выходят из строя. Поддержание правильной температуры может стать проблемой даже при наличии очень хорошего термометра. Преимуществом использования больших инкубаторов в течение продолжительного времени является то, что вы можете изменять температуру вне зависимости от показаний термометра.

После первого выведения вы можете повысить или понизить температуру, судя по его результатам. Если цыплята вылупились раньше, температуру следует понизить. Если цыплята вылупляются позже, температуру нужно повысить. Вот как вы можете проверить ваш термометр: записывайте все, что делаете во время периода инкубации. По мере обучения вы всегда можете просмотреть свои записи. Они будут наиболее полезным для вас инструментом. Вскоре вы уже будете наверняка знать, что следует отрегулировать, вместо того чтобы вносить изменения наугад.

5. Как проверить влажность?

Влажность проверяется гигрометром (влажным термометром) в совокупности с обычным термометром. Когда вы проверяете показания термометра и гигрометра, нужно их сравнить с таблицей, чтобы определить «проценты влажности».

Из таблицы относительной влажности видно, что...

При 60% влажности и температуре 37,5 °C, на влажном термометре будет 30,5 °C.

При 60% влажности и температуре 38,6 °C, на влажном термометре будет 31,6 °C.

При 80% влажности и температуре 37,5 °C, на влажном термометре будет 33,8 °C.

При 80% влажности и температуре 38,6 °C, на влажном термометре будет 35 °C.

Сделать так, чтобы показания влажности были такими же точными, как и температура, практически невозможно в маленьком инкубаторе. Попробуйте получить показатели влажности настолько точными, насколько это возможно. Не забывайте, что максимально точные данные помогут в успешном выведении.

Если сможете поддерживать значения влажности с погрешностью не более 10-15%, выведение должно завершиться успешно.

С другой стороны, точность поддержания температуры КРАЙНЕ ВАЖНА!!!! Даже небольшое отклонение температуры (даже на пару градусов) может уничтожить выводок. Или, по крайней мере, превратить потенциально отличный выводок в плохой.

6. Важное замечание по поводу влажности в инкубаторе

Влажность также зависит от сезона. При выведении в январе и феврале, очень сложно поддерживать влажность на желаемом уровне ввиду очень низкой влажности наружного воздуха (также зависит от местности проживания). Таким же образом, при выведении яиц в июне и июле влажность наружного воздуха, как правило, выше, и влажность в инкубаторе, скорее всего, будет намного выше, чем вы хотели бы.

Если в июле вы устанавливаете те же параметры, которые успешно использовали в январе, не следует ожидать таких же результатов. Другими словами, влажность в инкубаторе меняется прямо в соответствии с влажностью наружного воздуха. Низкая влажность наружного воздуха – низкая влажность в инкубаторе. И наоборот. Чтобы решить эти проблемы, вам нужно изменить площадь поверхности воды в инкубаторе.

7. Что такое площадь поверхности воды?

Это площадь той поверхности воды, которая находится в контакте с воздухом в инкубаторе. Глубина воды не оказывает абсолютно никакого влияния на влажность в инкубаторе (если только не равна нулю). Если влажность в вашем инкубаторе слишком низкая, увеличьте площадь поверхности: залейте побольше воды или положите несколько маленьких влажных губок на дно инкубатора, плотно закройте верхнюю крышку инкубатора. Это поможет. В качестве альтернативы вы можете применить мелкодисперсное опрыскивание. Для понижения влажности уменьшите площадь поверхности: уберите излишки воды или губки, что добавляли ранее. Также поддерживать уровень влажности поможет микропроветривание (например, неплотное прилегание крышки инкубатора).

8. Сколько времени займет выводение куриных яиц?

Период инкубации для куриных яиц - 21 день. После 18 дней поворачивание следует прекратить (или использовать отделение для вывода, если в одной партии загружены яйца, снесенные в разные дни). Для этого уберите лоток с поворотным механизмом из инкубатора и расположите птенцов на сетке. Это даст птенцу время расположиться в яйце перед вылуплением.

После 18 дней **ДЕРЖИТЕ ИНКУБАТОР ЗАКРЫТЫМ**. Воду доливайте через специальное отверстие на стенке инкубатора. Это поможет повысить влажность, что облегчит вылупление птенцов. На первых порах может быть сложно удержаться и не открывать инкубатор по многу раз, но это вредно для птенцов.

Внимание! На 18 день уберите лоток с поворотным механизмом и положите яйца на сетку. Закройте боковые щели инкубатора вырезом из поролона (рис. 1 и 2) (не идет в комплекте) или накройте сетку защитной тканью (рис. 3) (идет в комплекте) – эта мера защитит птенцов от падения на дно инкубатора сразу после вылупления и защитит лапки от провалов в ячейки сетки до переноса в коробку:

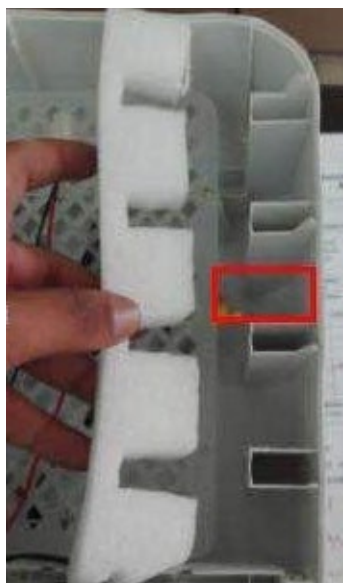


Рисунок 1
(Вырез из поролона)



Рисунок 2
(Вырез из поролона)

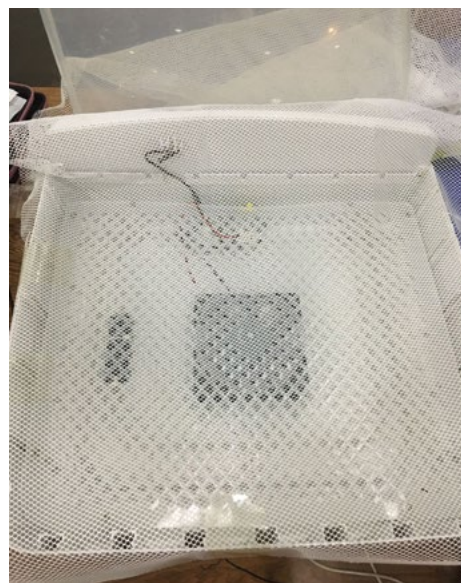


Рисунок 3
(Защитная ткань)

Из инкубатора цыпленка необходимо вытаскивать сразу, как он вылупится. В этот момент птенец весь мокрый и его необходимо обсушить. Для этого необходимо пересадить его в специальный брудер для цыплят или коробку, высота которой должна быть не выше 60 см. На ее дно укладывается плотная бумага или же ткань без ворса. Температура у птенцов должна быть не больше 35 °С. В течение пяти дней жизни птенцов температуру воздуха постепенно снижают до 29 °С. В качестве освещения и поддержки температуры можно использовать светильник с лампой накаливания, направив источник света в коробку. В течение первых суток свет у малышей не отключают. Далее на ночь свет отключается, а чтобы они не замерзли - укладывают на дно коробки грелки и прикрывают верх. Если птенцы начинают открывать клюв и расползаться от источника света, им стало жарко и надо убрать ткань или поднять светильник выше.

Технические характеристики

Вместимость	• 32 куриных яйца (EW-32S) • 56 куриных яиц (EW-56S)
Мощность	• 80Вт
Точность термометра/гигрометра	0,1°C/3%
Диапазон значений температуры/влажности	1 – 99 °C / 20-99%
Поворот яиц	Каждые 2 часа
Питание	Электросеть 220В
Дисплей	ЖК, с подсветкой
Габаритные размеры	• 500x250x400мм (EW-32S) • 540x250x510мм (EW-56S)
Вес	• 3,5 кг (EW-32S) • 5 кг (EW-56S)
Материал корпуса	Пластик

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ

- Храните инкубатор в сухом месте, вдали от влаги и абразивных материалов при температуре окружающей среды от 0°C до 30°C и относительной влажностью не более 80%.
- Избегайте механических повреждений корпуса во время работы.
- Для транспортирования инкубатор упаковывают в тару, которая должна предохранять от атмосферных осадков и механических повреждений при погрузочно-разгрузочных операциях и обеспечивало надежную фиксацию.
- Не выбрасывайте вместе с бытовыми отходами. Отслуживший свой срок инкубатор подлежит сдаче на специальные сборные пункты для утилизации без вреда для окружающей среды.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Температура в инкубаторе не повышается или не достигает заданного значения.

Решение: В инкубаторе применяется нагревательный элемент мощностью 200Вт. При низкой температуре окружающей среды ($\leq 15^{\circ}\text{C}$) может наблюдаться недостаток этой мощности для разогрева внутренней камеры инкубатора. Для решения проблемы можно использовать пенопласт (вырезав дополнительные отверстия для проводов и вентиляции), либо закрыть нижнюю часть инкубатора теплым одеялом или разместить инкубатор в теплом помещении с температурой воздуха более 15°C .

2. Температура в инкубаторе не соответствует температуре «эталонного» термометра.

Решение: откалибруйте значение термометра инкубатора (пункт «5. Установка поправки в показания температурного датчика (CA)»)

3. Влажность в инкубаторе не повышается или не снижается до настроенных параметров.

Решение: инкубатор показывает значение влажности без возможности автоматической регулировки. Для поддержания необходимых значений требуется заливать воду в инкубатор при низких значениях влажности или организовать дополнительное проветривание при повышенной влажности (например, за счет неплотного прилегания верхней крышки). Более подробно о влажности в инкубаторе можно почитать в разделе «Ответы на вопросы по выведению яиц».

4. Яйца в инкубаторе не поворачиваются.

Решение: проверьте подключение механизма поворота яиц к разъему управляющего блока в ну-три камеры и нажмите кнопку “СБРОС” для принудительного включения механизма поворота: яйца должны аккуратно повернуться вправо и влево на 45° в течение 10 секунд, затем произойдет поворот в случайном направлении.

5. Дисплей не включается, черный экран.

Решение: проверьте исправность шнура электропитания и соответствие параметров в вашей розетке (110-230В, частота 50Гц). Нестабильность напряжения Вашей электросети (например, кратковременные скачки напряжения) может привести к поломке печатной платы инкубатора. Если напряжение в Вашей электросети нестабильно, советуем использовать источники бесперебойного питания (ИБП) для сглаживания помех сети в заданных пределах.