

Указания по менеджменту

**Содержание
бройлеров
родительского стада**

Код. № 99-94-5030 RUS

Издание: 02/21

Обзор изменений / обновлений

Название главы	Вид изменения/ обновления	Информация о продукции / сокр. отв. исполнителья	Дата издания	Страница
3.2 "Система поения"		SSa	02/2021	15
4.3.2 "Действия во время производственной фазы"	Дополнены указания по времени открывания и закрывания гнезда.	DLa	01/2015	26
8 "Ошибки менеджмента и их последствия"	Дополнена глава.	DLa	01/2015	54

1	Данное руководство	1
1.1	Структура указаний по технике безопасности	2
1.2	Документация поставщика	2
2	Безопасность	3
2.1	Применение по назначению	3
2.2	Общие правила техники безопасности	4
2.3	Ответственность пользователя	6
2.4	Квалификация персонала	6
2.5	Средства индивидуальной защиты	7
2.6	Порядок заказа запасных деталей	7
2.7	Требования по технике безопасности при работе с электрооборудованием	8
2.7.1	Уравнивание потенциалов оборудования (заземление)	8
3	Описание системы	9
3.1	Кормораздача	11
3.1.1	Подача корма через бункер дневного рациона	11
3.1.2	Подача корма напрямую через кормовую ёмкость (опция)	12
3.1.3	Система кормления цепной кормораздатчик [для курей]	12
3.1.4	Система кормления Repromatic [для кур] (опция)	13
3.1.5	Система кормления Augermatic Male Pan [для петухов]	14
3.2	Система поения	15
3.3	Столбы отрыва / решётчатые плоскости [выращивание]	16
3.4	Гнездовая система	17
3.4.1	Гнездо	17
3.4.2	Яйцесборочный канал	18
3.4.3	Пометонакопитель	18
3.4.4	Проходы (опция)	19
3.5	Технические характеристики	20
3.5.1	Размеры	20
3.5.2	Технические характеристики, производственные показатели	21
3.6	Указания по конструктивному исполнению и расчету	21
4	Менеджмент птичника для бройлерного родительского стада	22
4.1	Бройлерное родительское стадо [реммолодняк]	22
4.1.1	„Day old to death“ (С суточного возраста до конца)	22
4.1.2	Перед посадкой в птичник [выращивание]	23
4.1.3	Во время посадки в птичник [выращивание]	23
4.2	Бройлеры родительского стада [производство]	24
4.2.1	Перед посадкой в птичник [производство]	24
4.2.2	Во время посадки в птичник [производство]	25

4.3	Предотвращение напольных яиц	26
4.3.1	Тренировка поведения поголовья	26
4.3.2	Действия во время производственной фазы	26
4.3.3	Вентиляция/ Приточный воздухопровод в птичнике	28
4.3.4	Освещение в птичнике	29
4.4	Предотвращение яиц с насечкой	30
4.5	Контроль поголовья	31
5	Обслуживание элементов оборудования	32
5.1	Кормораздача	32
5.1.1	Кормление курей	33
5.1.2	Кормление петухов	35
5.1.3	После кормления	36
5.2	Система поения	37
5.3	Столбы отрыва / решётчатые плоскости [выращивание]	39
6	Техническое обслуживание	40
6.1	Выполнение	40
6.2	Замена изношенных деталей	40
7	Гигиена, техника безопасности, чистка и дезинфекция	43
7.1	Меры по гигиене для сохранения высокого уровня	43
7.2	Охрана труда -безопасность и здоровье работников	44
7.3	Чистка и дезинфекция	45
7.3.1	Сравнение мокрой и сухой очистки	45
7.3.2	Продолжительность службы оборудования	46
7.3.3	Проведение чистки и дезинфекции	47
7.3.3.1	Основной ход процесса	47
7.3.3.2	Перед чисткой	47
7.3.3.3	Грубая чистка, борьба с вредными грызунами и внесение инсектицидов	48
7.3.3.4	Замачивание	48
7.3.3.5	Влажная чистка	48
7.3.3.6	Споласкивание и просушка	50
7.3.3.7	Дезинфекция	51
7.3.3.8	Просушка после комплектных и успешных мер по влажной дезинфекции	53
8	Ошибки менеджмента и их последствия	54
9	Дальнейшая литература	55
9.1	Интернет-страницы	55
9.2	Книги	55

1 Данное руководство

Следуйте данным указаниям в целях обеспечения надлежащего и надежного применения.

Сохраните данное руководство в целях его использования в будущем.

Весь персонал, выполняющий монтаж, обслуживание, чистку и техобслуживание оборудования, должен быть ознакомлен с содержанием данного руководства.

Данные сотрудники должны иметь постоянный доступ к руководству. Для этого необходимо хранить руководство в непосредственной близости от оборудования.

Обязательно соблюдайте указания по технике безопасности!

При утере или повреждении данного руководства, просьба затребовать его копию в компании **Big Dutchman**.

Данная инструкция защищена авторским правом. Размножение представленных здесь информации или чертежей, их неправомерное использование, а также передача третьим лицам недопустимы без предварительного разрешения компании.

Внесение изменений в содержание документа осуществляется без предварительного уведомления.

В случае обнаружения ошибок или неточностей будем признательны за подробную информацию.

Все встречающиеся в тексте товарные знаки являются защищенными знаками соответствующих компаний.

С вопросами просим обращаться по адресу:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163, 49360 Vechta, Germany,

телефон: +49 4447 8010, факс: +49 4447 801237

E-mail: big@bigdutchman.de, веб-сайт: www.bigdutchman.de

1.1 Структура указаний по технике безопасности

ОПАСНО!

Этот символ указывает на риски, которые могут привести к смертельным травмам или тяжелым увечьям.

ОСТОРОЖНО!

Символ указывает на риски, которые могут причинить людям вред с летальным исходом или с серьезными травмами.

ВНИМАНИЕ!

Символ указывает на риски или небезопасные действия, которые могут привести к легким телесным повреждениям.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Данный символ обозначает указания по предупреждению материального ущерба и по технике эффективного, экономичного и экологического обращения с оборудованием.

1.2 Документация поставщика

Под документацией поставщика подразумеваются все инструкции для компонентов, поставляемых **Big Dutchman**, но не производимых **Big Dutchman**, например, двигатели. Как правило, данная документация прилагается к поставляемым компонентам. Если таковая отсутствует либо была приложена не на соответствующем языке, просьба сделать запрос в компанию **Big Dutchman**. Обязательно соблюдайте указания, приведенные в документации поставщика!

2 Безопасность

2.1 Применение по назначению

Этот справочник служит в качестве инструкции для пользователя по содержанию бройлерного родительского стада. Представленная вам установка служит исключительно для содержания бройлеров родительского стада и обычно охватывает следующие компоненты:

- Гнездовая зона (если этот птичник не только для реммолодняка)
- Зона выгреба помёта (если этот птичник не только для реммолодняка)
- Кормораздаточная установка, включая бункер, весы и транспортный переносчик
- Система поения
- Система микроклимата, включая компьютер

Оборудование компании **Big Dutchman** следует применять строго по назначению.

Любое иное применение не является применением по назначению. Производитель не несет ответственность за вытекающий отсюда возможный ущерб, материальная ответственность за применение оборудования не по назначению возлагается на пользователя. К применению по назначению относится также соблюдение предписанных производителем правил по монтажу, техобслуживанию и эксплуатации оборудования.

2.2 Общие правила техники безопасности

Используйте только надлежащие инструменты и соблюдайте местные предписания по предотвращению несчастных случаев.

ОСТОРОЖНО!

При выполнении работ любого вида находящиеся под напряжением элементы оборудования могут оказаться в открытом состоянии. Прикасание к находящимся под напряжением элементам оборудования чревато опасностью телесных повреждений вследствие удара электрическим током или короткого замыкания.

- ▶ Перед началом проведения работ по техобслуживанию и чистке переведите главный выключатель в положение «Выкл.»,
- ▶ исключив возможность его повторного включения.
- ▶ Установите стационарный щиток, указывающий на текущие работы по техобслуживанию или ремонту оборудования.
- ▶ Никогда не прикасайтесь к открытым токопроводящим деталям электрического оборудования.
- ▶ Обслуживающему персоналу запрещается эксплуатировать механизмы с открытыми токопроводящими деталями электрического оборудования.

После проведения работ любого вида необходимо проверять предохранительные и функциональные устройства на предмет их безопасного и исправного состояния.

Соблюдайте предписания предприятий водо- и энергоснабжения.

ОСТОРОЖНО!

Дефектные или разобранные предохранительные устройства могут привести к смертельным травмам или тяжелым увечьям!

- ▶ Категорически запрещается демонтировать или отключать предохранительные устройства.
- ▶ При повреждении предохранительных устройств оборудование должно быть немедленно выключено. При этом главный выключатель необходимо перевести и зафиксировать в нулевой позиции, а повреждения устранить.
- ▶ После проведения всех работ и до повторного пуска оборудования в эксплуатацию необходимо убедиться в том, что все предохранительные устройства установлены и приведены в действие.

 ОСТОРОЖНО!

- ▶ О детали, разбросанные вокруг оборудования и оставленные на нем, можно запнуться и упасть, получив травму.
- ▶ Кроме того детали, оставленные в или на компонентах оборудования, могут стать причиной его серьезных повреждений.
- ▶ Никогда не оставляйте по окончании работ какие-либо предметы (например, запчасти, замененные детали, рабочий инструмент, устройства для чистки оборудования и т.д.) на участках, обеспечивающих проход к оборудованию, и в непосредственной близости от него!
- ▶ **Перед** повторным пуском оборудования в эксплуатацию убедитесь, удалены ли все не закрепленные или замененные детали с/из составляющих оборудования!

 ОПАСНО!

Удар электрическим током в результате попадания воды из негерметичных шлангов, прокладок и труб на находящиеся под напряжением элементы оборудования чреват тяжелыми травмами и гибелью людей.

- ▶ Отключите основной источник электроснабжения.
- ▶ Перекройте основной источник водоснабжения.
- ▶ Войдите в секцию корпуса, в которой произошла серьезная утечка воды.

 УВЕДОМЛЕНИЕ!

Негерметичные шланги, прокладки и ниппельные трубы могут стать причиной повреждения строительных конструкций и разрушения электрического оборудования вследствие коротких замыканий.

- ▶ Регулярно контролируйте объемы утечки воды, устраняя негерметичности в максимально сжатые сроки.

 ОСТОРОЖНО!

Детям доступ к оборудованию запрещен. Безопасные расстояния, установленные для оборудования, не рассчитаны на детей. Дети, находящиеся под присмотром взрослых, также не застрахованы от телесных повреждений.

2.3 Ответственность пользователя

Пользователь обязан выполнять предписанные законом обязательства по охране труда и несет ответственность за безопасность персонала. Должны соблюдаться все правила по технике безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды, действующие для данной области применения оборудования. Это касается прежде всего следующих пунктов:

Пользователь должен четко определить ответственность за проведение монтажных работ, работ по техобслуживанию и чистке.

Пользователь должен предоставить персоналу необходимые средства индивидуальной защиты.

Пользователь несет ответственность за:

- применение оборудования строго по назначению,
- эксплуатацию оборудования всегда исключительно в технически безупречном состоянии и соблюдение интервалов проведения мероприятий по техобслуживанию,
- прохождение персоналом инструктажа по эксплуатации оборудования,
- наличие свода инструкций по эксплуатации оборудования.

2.4 Квалификация персонала

В качестве персонала допускается наем квалифицированных сотрудников, гарантирующих корректное проведение работ. Сотрудники, обнаруживающие неадекватную реакцию в результате воздействия на организм алкоголя, наркотических или лекарственных средств, не допускаются к проведению работ с оборудованием. Пользователь отвечает за то, какой персонал он принимает на работу. Исключается любая ответственность компании **Big Dutchman** за возникший физический и материальный ущерб, обусловленный отсутствием у персонала необходимой квалификации.

2.5 Средства индивидуальной защиты

ОСТОРОЖНО!

Нижеперечисленные указания действуют для всех видов работ, проводимых с оборудованием.

- ▶ Одевайте **плотно прилегающую специальную защитную одежду и защитную обувь**.
- ▶ В случае опасности повреждения рук пользуйтесь **защитными перчатками**, при наличии риска повреждений глаз – **защитными очками**.
- ▶ Также должны отсутствовать **кольца, цепи, часы, шарфики, галстуки и прочие предметы**, которые могут зацепиться за детали оборудования.
- ▶ **Никогда** не приступайте к работе с **распущенными длинными волосами**. Волосы могут попасть в движущиеся части работающих устройств или деталей оборудования и привести к тяжелым увечьям.
- ▶ При выполнении работ под оборудованием **обязательно** одевайте **защитный шлем!**

2.6 Порядок заказа запасных деталей

ВНИМАНИЕ!

В целях обеспечения вашей собственной безопасности рекомендуется всегда использовать оригинальные запчасти компании **Big Dutchman**. В случае использования непроверенных или не рекомендованных материалов других производителей или внедрения модификаций (например, программного обеспечения или систем управления) безопасная эксплуатация оборудования компании **Big Dutchman** не может быть гарантирована.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Точное наименование деталей для заказа запасных частей кодовых номеров приводится в перечне запчастей.

При заказе запчастей необходимо указать:

- код. № и наименование запасной детали,
- номер клиента и заказа,
- электропитание, например, 230В/400В - 3ф - 50/60Гц.

2.7 Требования по технике безопасности при работе с электрооборудованием

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Монтаж, а также работы с электрическими деталями и функциональными группами могут проводиться только квалифицированными электриками с соблюдением действующих электротехнических стандартов (например: EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).

ОСТОРОЖНО!

Открытые электрические детали оборудования под напряжением представляют собой опасность. Действуйте с осознанием опасности и не допускайте сотрудников других отделов близко к опасному участку.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

В целях предотвращения коррозии оборудования, вызванной аммиачными испарениями, монтаж регулирующих устройств рекомендуется проводить не непосредственно в корпусе, а в подсобном помещении.

2.7.1 Уравнивание потенциалов оборудования (заземление)

Оборудование должно иметь заземление в надлежащих местах согласно региональным действующим директивам и нормам (напр. IEC 60364-7-705 мод.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Установка низковольтного оборудования – Часть 7-705: требования к предприятиям, помещениям и системам особого рода – электрическое оборудование сельских и садоводческих хозяйств) для обеспечения квалифицированного уравнивания потенциалов силами пользователя или нанятой им организации.

Места заземления необходимо соединить с фундаментным заземлителем.

Рекомендуемые места заземления:

1 на ряд оборудования вблизи фундаментного заземлителя.

Материал для заземления не входит в объем поставок компании Big Dutchman.

3 Описание системы

Содержание бройлерного родительского стада кое-что требует от менеджмента фермы.

По сравнению с другими птичниками менеджеру птичника для бройлерного родительского стада приходится затрачивать значительно больше времени на каждую голову. Нужно постоянно наблюдать, в каком направлении развивается стадо. При этом особое внимание фиксируется на кондиционном состоянии курей и петухов.

Менеджер фермы должен при этом всегда справляться с перепитиями между хорошей репродуктивной производительностью и сбалансированной прибавкой в весе. Кроме генетики на стадо имеют сильное воздействие действительные условия в птичниках.

Этот справочник должен быть инструментом для руководства фермы, чтобы лучше понять различные процессы в птичнике. Описываются подходы к решениям для различных ситуаций.

Big Dutchman опирается в следующих высказываниях на дискуссии с руководителями ферм, организациями по животноводству и отдельными консультантами.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Этот справочник следует в любом случае рассматривать только как дополнение к директивам и рекомендациям соответствующих обществ по животноводству. В случае сомнения нужно всегда соблюдать индивидуальные рекомендации обществ по интеграции и животноводству.

Системы по содержанию бройлерного родительского стада содержат различные элементы оборудования (кормораздача, поильная система, гнездовая система). В этой главе только краткое описание популярных оборудований для содержания бройлерного родительского стада. Для правильного регулирования отдельных деталей установки в птичнике является обязательным учитывание Руководств пользователя, ориентированных на установку!



Рис. 3-1: Птичник с гнездом NXB (северо-американская и азиатская зона)

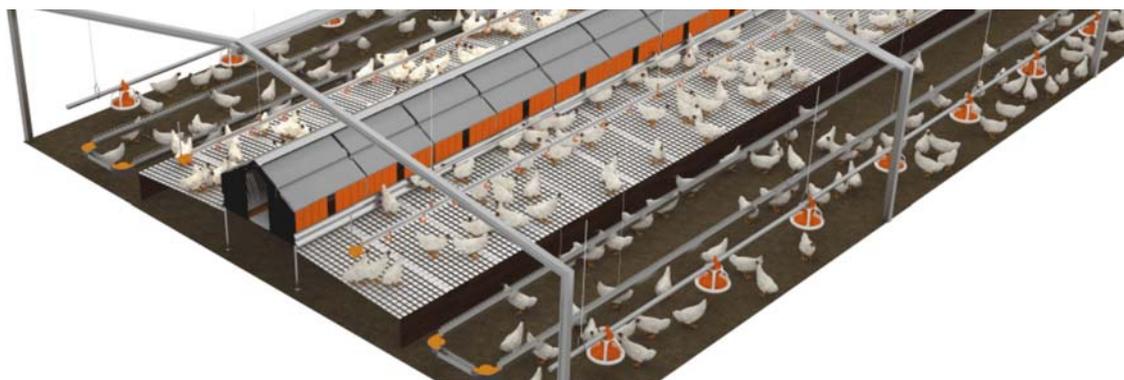


Рис. 3-2: Птичник с групповыми гнёздами (Colony Nester)

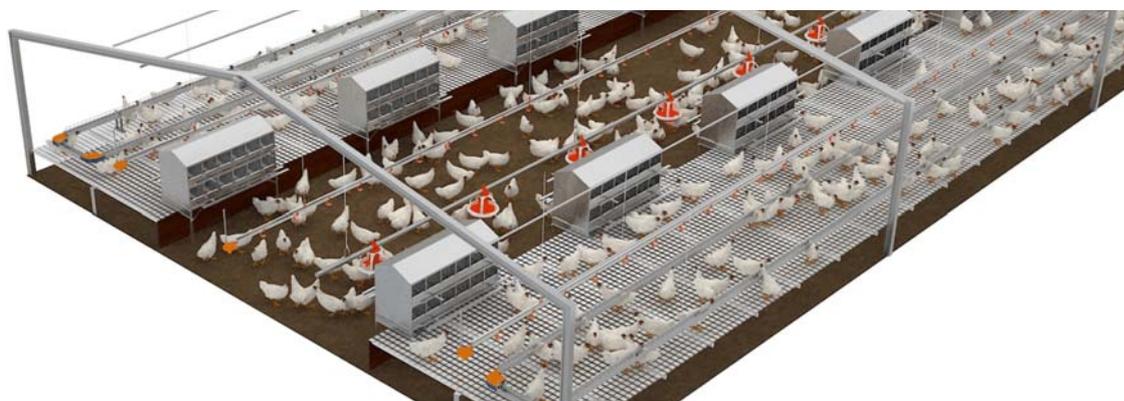


Рис. 3-3: Птичник с мануальными гнёздами

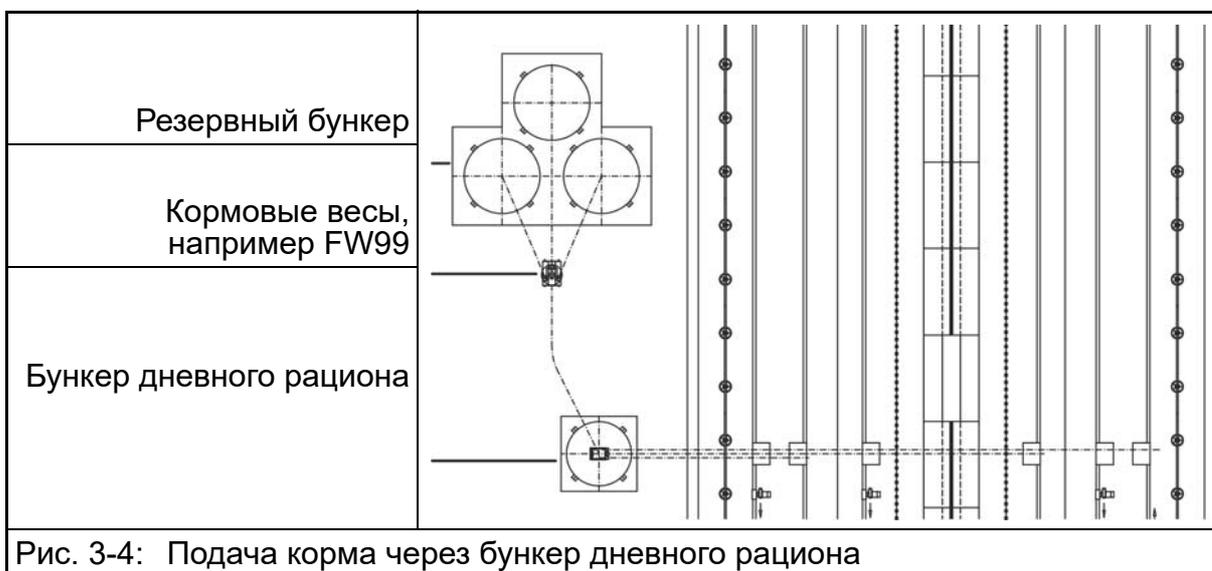
3.1 Кормораздача

Бройлерное родительское стадо кормят рестриктивно (ограничительно). Куры и петухи получают различные кормовые сорта и количества. Используются две различные кормораздаточные системы для кормления кур и петухов отдельно.

3.1.1 Подача корма через бункер дневного рациона

При взвешивании и дозировке корма существуют различные возможности практического применения.

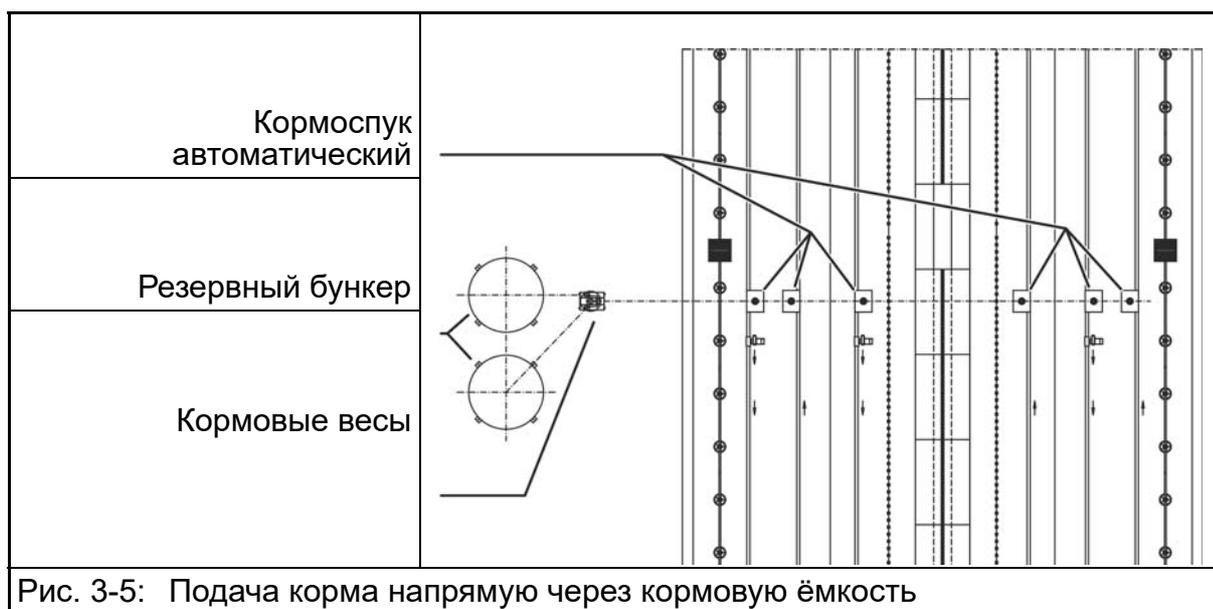
Самый ходовой вариант состоит в том, что взвешивание корма и загрузка в бункер дневного рациона происходит задолго до кормораздачи. Спиральные транспортёры, обладающие достаточно большими оптимизированными размерами, следят при старте кормораздачи затем, чтобы в кормовых ёмкостях птичника было всегда в наличии достаточно корма. Если бункер дневного рациона пуст, то загрузка останавливается.



3.1.2 Подача корма напрямую через кормовую ёмкость (опция)

Дальнейшей возможностью является целевое (дестинационное) кормление. При этом корм не взвешивается в бункере дневного рациона, а дозируется напрямую на отдельные кормовые линии в птичнике. Для этого кормовые ёмкости на линиях должны быть оптимизированы достаточно обширно.

При этой опции кормовые линии стартуются для кормораздачи, кормовой уровень в кормовых ёмкостях не понижается до тех пор, пока сенсорный датчик не сообщит о том, что пусто. После этого установка отключается, так как количество дневного рациона сдозировано.



3.1.3 Система кормления цепной кормораздатчик [для курей]

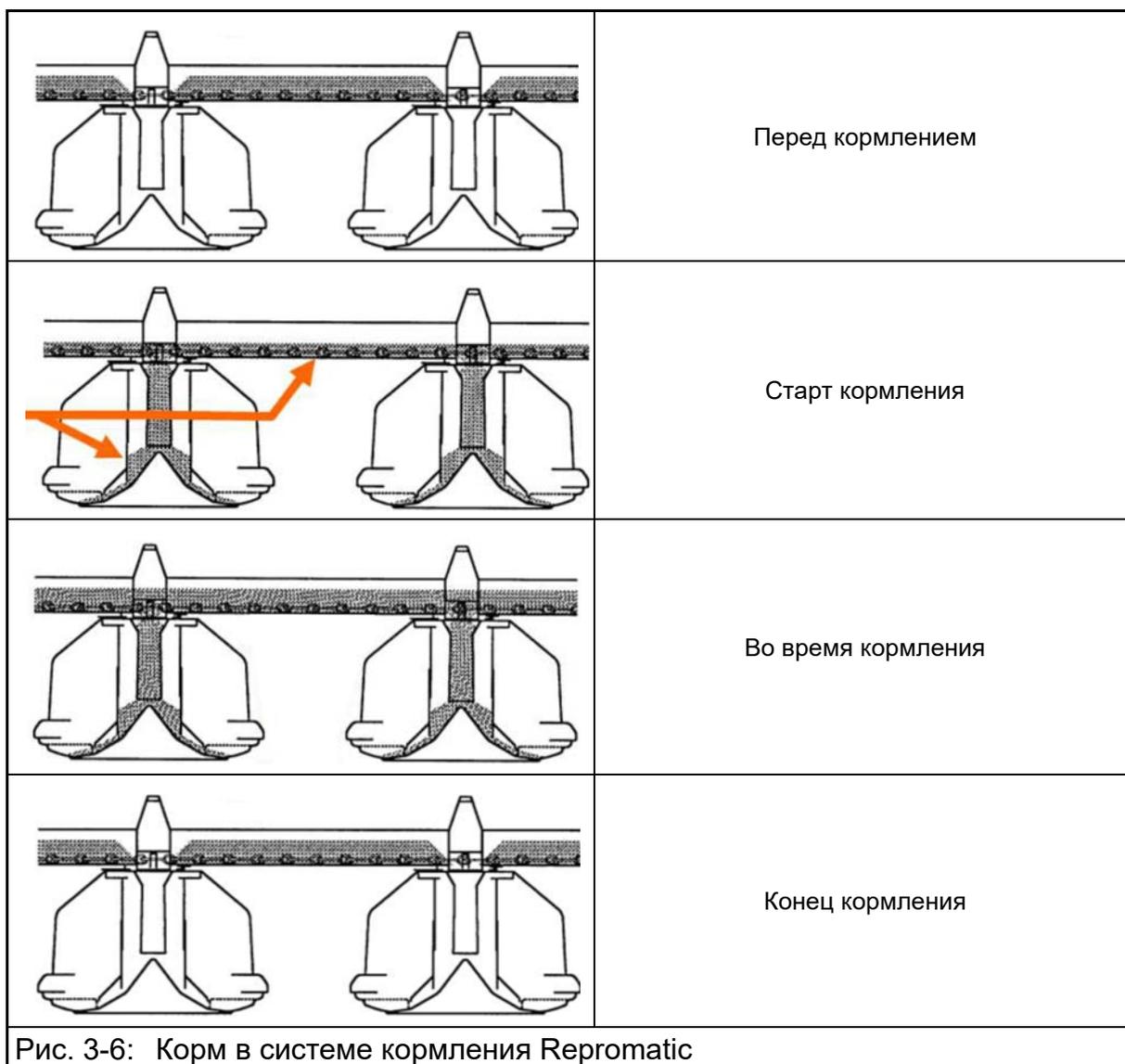
При помощи цепного кормораздатчика кормят курей в птичниках для бройлерного родительского стада. Он состоит из открытых сверху кормовых лотков, в которых лежит цепь. При помощи этой цепи корм затягивается в лотки и там распределяется.

Цепные кормораздатчики всегда закольцовки, цепь должна всегда двигаться по кругу. Итак, существует прямой и обратный ход. Корм дозируется на цепь через одну кормовую ёмкость или больше, в зависимости от длины установки. Как правило в птичниках для бройлерного родительского стада используются цепные приводы со скоростью в 36м/мин, чтобы корм прошёл всю закольцовку полностью за примерно от 3-5 минут.

3.1.4 Система кормления Repromatic [для кур] (опция)

Система кормления Repromatic является опцией и может быть использована вместо цепной кормораздачи для кормления курей. Подобно цепной кормораздаче и эта система состоит из закольцовок с кормовыми каналами и цепями внутри. Различие в том, что кормовые чаши закреплены под этими кормовыми каналами. Поголовье не может брать корм сверху, прямо с цепи.

При Repromatic кормовые каналы остаются заполненными после каждого кормления. При старте кормления корм, находящийся между двумя чашами в канале, падает каждый раз в следующую кормочашу. Благодаря этому все куры имеют с первой секунды корм на своём кормоместе. Это понижает стресс и способствует единообразию стада.



3.1.5 Система кормления Augermatic Male Pan [для петухов]

Составная часть петухов в производственном птичнике для бройлерного родительского стада обычно находится между 8 и 12%. Поэтому потребность в кормораздаточных устройствах для них соответственно ниже, чем для кур.

Augermatic является прямопроходящей спиральной транспортрующей системой со стальными трубами. На трубах висят кормочаши, специально рассчитанные для кормления петухов, из которых петухи принимают свой кормовой рацион. Заполнение кормовой ёмкости линии Augermatic Male Pan следует часто вручную. Автоматические варианты со спиральным транспортёром часто реализуются на каждой линии независимо от кормления кур посредством стрелочных крановых весов.

3.2 Система поения

Поильные линии в производственных птичниках для бройлерного родительского стада должны быть расположены обязательно близко у гнезда. Бройлеры родительского стада любят удобство, они неохотно двигаются. Зачастую они прыгают на выгреб для помёта только потому, что там размещена вода. Как правило, в птичниках бройлерного родительского стада используются в зависимости от пожелания, как открытая вода в круглых поилках, так и ниппельные поилки.

ВНИМАНИЕ!

Точки забора воды на технических установках для содержания сельскохозяйственных животных относятся в соответствии с DIN EN 1717 к источникам наивысшей опасности, поскольку от них может исходить опасность для здоровья людей в виде патогенных возбудителей и вирусов либо химических и биологических веществ. В этой связи в рамках области применения DIN EN 1717 ни при каких обстоятельствах не допускается осуществлять их прямое подключение к сетям питьевого водоснабжения общего пользования.

В дополнение к этому, все места забора воды, которые не предназначены для забора воды с целью обеспечения жизненных потребностей человека, необходимо обозначить соответствующей наклейкой либо запрещающим знаком согласно ISO 7010, P005 (не питьевая вода). Данные наклейки можно приобрести у компании Big Dutchman.



Код. №	Наименование
00-00-2128	Наклейка: логотип - вода не питьевая

Помимо этого в любом случае необходимо в обязательном порядке соблюдать предписания местных предприятий по водоснабжению и энергоснабжающих организаций.

В подсобке птичника размещают узел подключения для водоснабжения. Он обычно состоит из фильтров, регулятора давления, счётчика для воды и медикатора.

3.3 Столы отрыва / решётчатые плоскости [выращивание]

Для птичников по выращиванию бройлерного родительского стада рекомендуется предлагать возвышающиеся решётчатые плоскости („столы отрыва“) или насесты под некоторыми поильными линиями. Таким путём птицы научатся прыгать, чтобы без проблем попадать на выгребы в производственном птичнике. Решётчатая плоскость от **Big Dutchman** состоит из подконструкции из металла и пластмассовой решётки. Решётчатая плоскость имеется в наличии в стоячем и подвесном варианте. Высота решётчатой плоскости может быть проектирована различно и должна быть определена перед заказом. Обычно она составляет около 40-60 см.



Рис. 3-7: БРС-птичник выращивания со столами отрыва

3.4 Гнездовая система

Гнездовая система состоит из гнезда, яйцеканала и выгреба. Следующие функции покрываются гнездовой системой:

- Яйцекладка кур
- Транспортировка яиц
- Сепарация помёта, чистота яиц

Функция гнездовой системы может быть обеспечена только через надлежащий менеджмент персонала фермы.

3.4.1 Гнездо

Гнездовая зона оформлена так, что куры оказывают ей предпочтение при поиске места для яйцекладки. Гнездовая зона в автоматических гнездах идёт с уклоном к ленте яйцесбора и оснащена перфорированным или сплошным гнездовым ковриком.

Гнездо BD Relax обладает к тому же следующими функциями:

- Оно закрывается автоматически. Для этого задняя стенка гнезда продвигается к входу гнезда.
- Яйца автоматически транспортируются лентой яйцесбора к началу гнезда, где они или принимаются прямо персоналом, или попадают на отводящие транспортёры.
- Монтаж гнездовой установки посредством штекерных соединений значительно проще, чем монтаж сравнительных установок.
- Двухчастичная пластмассовая крыша способствует простому контролю гнезда/ контролю яйцеканала.
- Перфорированный гнездовой коврик чистится большей частью сам через движение птиц.

Гнездовая зона может (например на ночь) автоматически закрываться.

- **Запор гнезда Nest Colony MB/ Relax:**

Задняя стенка гнезда поворачивается к входу гнезда через электронный линейный привод.

- **Запор гнезда Colony C2+:**

Подвижное дно гнезда подтягивается вверх проволочными тросами, пока не встанет углом 90° и таким образом закрывает гнездо.

- **Запор гнезда Single NXB:**

Гнездо запирается трубой, подвешенной в гнезде и приводимой в запорную позицию через тяговые тросы.

Гнезда Colony стоят самостоятельно на стабильной подконструкции из пластмассы и металла. Гнездо Single NXB стоит на выгребе, который служит для него опорой. Гнездовые боксы размещены рядом, в одном ряду. Они формируют гнездовой ряд, который обычно тянется по длине середины всего птичника. Для привязки выгреба к гнезду Colony проходит труба с обеих сторон по длине гнездового ряда.

Кроме автоматических гнёзд во всём мире часто используются также гнёзда с ручным сбором яиц. В этих гнёздах яйцо остаётся лежать в зоне нахождения птицы так долго, пока не будет собрано персоналом фермы.

3.4.2 Яйцесборочный канал

В зоне позади гнёзд находится транспортёр (лента яйцесбора) для транспортировки яиц, снесённых и скатившихся в гнездо. Заполненная лента яйцесбора протягивается электрическим приводом всегда по направлению к приводу. В конце гнездового ряда лента яйцесбора перенаправляется.

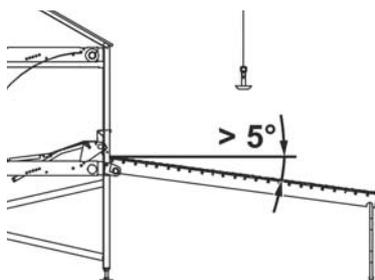
3.4.3 Пометонакопитель

Зона выгреба находится прямо над входами в гнездовые боксы. Выгреб для помёта состоит из подконструкции из плёночной фанеры и полосового железа из металла. На них лежат пластамассовые решётки, на которые можно наступать.

С боковой стороны гнезда выгреб опирается на гнездо посредством полосового железа. Другая сторона стабилизируется и закрывается плёночной фанерой.

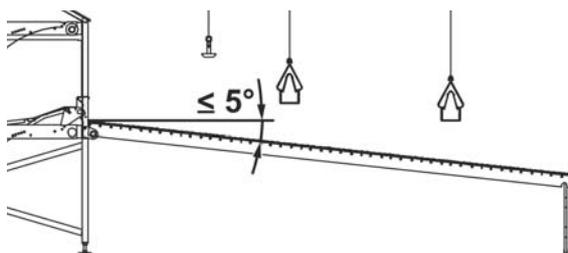
Выгреб служит для предотвращения загрязнений в гнезде и в качестве спального места для птицы. Предлагаются два варианта:

Короткий выгреб:



Короткие выгребы имеют угол $> 5^\circ$, вследствие чего у кур отсутствует устойчивое местоположение, так что они там неохотно дают себя топтать петуху. Поэтому выгреб рассматривается исключительно в качестве грязевого барьера для гнёзд.

Широкий выгреб:



Широкие выгребы имеют угол $\leq 5^\circ$. Они покрывают вместе с гнездом до 50% ширины птичника. Куры могут достаточно устойчиво там стоять, давая себя топтать петуху.

На широком выгребе могут ночевать все птицы. На следующее утро они уже будут стоять возле гнезда и не построят удобную вмятину в подстилке. Этот вариант может по всякой вероятности влиять на процент напольных яиц.

Высота наскока:



Высота наскока должна быть мала, насколько это возможно, но всегда ещё так высока, чтобы до конца периода яйценесения помёт не вырастал выше решёток. Высота наскока передней части

выгреба ни в коем случае не должна превышать 550 мм. Стада, не нучившиеся в период выращивания прыгать на вышележащие уровни, будут иметь трудности использовать выгреб.

От **Big Dutchman** рекомендуется высота наскока в 450 мм (состоит из досок высотой 400 мм + решётки 50 мм и полосовое железо) на выгребы.

3.4.4 Проходы (опция)

Кроме гнездовых боксов в ряду могут находиться и проходы. Эти проходы служат для того, чтобы можно было передвигаться по гнездовому ряду как поголовью, так и персоналу фермы. Проход в приведённом месте неизбежно заменяет гнездо.

3.5 Технические характеристики

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Технические данные по различным элементам оборудования вы найдёте в соответствующих Руководствах для пользователя.

3.5.1 Размеры

Выгреб для помёта:

Кроме самого гнезда, часто играет большую роль и ширина выгребов. **Big Dutchman** предлагает в стандартном варианте пластмассовую решётку размером 1,2 м x 0,6 м. Отсюда получается ширина стандартных выгребов в 1,2 м, 2,4 м, 3,6 м,...

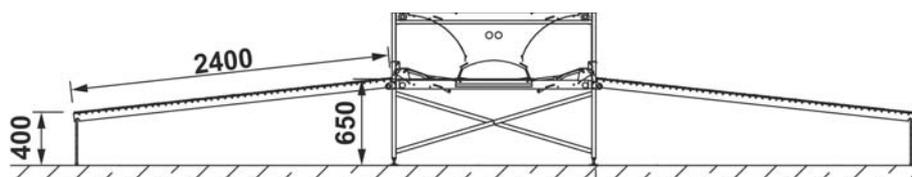
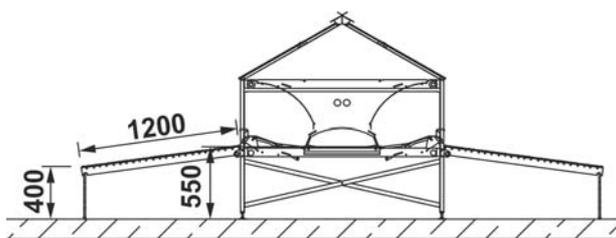


Рис. 3-8: Пример выгребов для помёта Layouts

Свыше этого, возможно укорачивание пластмассовых решёток пошагово в 30 см и поставка выгребов для помёта в соответствующей длине.

3.5.2 Технические характеристики, производственные показатели

Следующие технические характеристики должны быть достигнуты при хорошо сбалансированном концепте для птичника с разумным менеджментом:

- Процент напольных яиц: ниже 2%

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Внимание!

В начале периода яйцекладки процент напольных яиц может быть выше 2%.

- Процент яиц с насечкой: ниже 2%

Особенно при бройлерах родительского стада должен выдерживаться продуманный концепт, с которым можно шаг за шагом понижать процент напольных яиц. Такие концепты описаны в справочниках по менеджменту организаций по разведению животных. Проконсультируйтесь по этому поводу и с вашим поставщиком поголовья. (=> Глава 4.3 "Предотвращение напольных яиц")

Стандартная скорость ленты яйцесбора составляет 3 или 2,6 м/мин., в зависимости от привода. Опционально возможно бесступенчатое регулирование этой скорости через управление „Vario Speed“ между 2 и 3,6 м/мин.

3.6 Указания по конструктивному исполнению и расчету

При компоновке гнездовой установки нужно обязательно соблюдать национальные и регионально- действующие директивы или законы. Если их нет в наличии, то запросите директивы по соответствующему виду разведения животных.

4 Менеджмент птичника для бройлерного родительского стада

4.1 Бройлерное родительское стадо [реммолодняк]

4.1.1 „Day old to death“ (С суточного возраста до конца)

Вариант содержания бройлеров родительского стада „Day old to death“ означает, что в птичник садят поголовье в виде суточных цыплят и они остаются там как **на этапе выращивания**, так и **на этапе производства**. Итак, поголовье не переселяют в другой птичник после фазы выращивания.

Эта форма содержания часто применяется при прародительском стаде или даже при прапрародительском стаде, так как транспортировка поголовья всегда представляет также риск для гигиены и травматизма. Недостатком этой формы содержания является то, что технические средства (особенно гнездо) не используются на протяжении длительного времени и тем самым гораздо выше инвестиция про головоместо, чем при отдельной системе.

Система кормораздачи во время фазы выращивания отличается от фазы производства соответственно тем, что демонтированы устройства для кормления с разделением по половому признаку. Итак, при цепной кормораздаче удаляется гриль, при чашечном кормлении открывают кормоокна настолько, насколько это возможно.

Особенно в первые недели важно, чтобы поголовье имело беспрепятственный доступ к зоне кормления и могла также беспрепятственно уйти из неё. Часто петушки не выращиваются вместе с курами и появляются в птичнике уже в производственную фазу, поэтому начиная с этого момента времени необходимо разделение по половому признаку во время кормления.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Чаще всего цыплят выращивают в таком птичнике на полу, так как суточные цыплята еще не могут пользоваться выгребом для помета.

=> По этой причине **обязательно необходимы поилки в зоне подстилки**.

После фазы дорастивания нужно удалить поилки, находящиеся в зоне подстилки!

Для поилки в зоне подстилки и также для поилки на выгребе помёта должны быть определены параметры такого размера, чтобы могло обеспечиваться всё поголовье.

Если поилки во время производственной фазы останутся в подстилке, то у птиц не будет стимула прыгать на выгреб для помёта и таким образом находить гнездо и пользоваться им. Последствием был бы повышенный процент напольных яиц.

Гнездо находится в птичнике обычно уже во время фазы выращивания и оно закрыто, чтобы не загрязнялось птицей. Только в начале яйценосной активности гнездо открывают.

4.1.2 Перед посадкой в птичник [выращивание]

1. Основательно почистите и продезинфицируйте птичник (=> 7 "Гигиена, техника безопасности, чистка и дезинфекция"). Птичник должен быть полностью освобождён от дезифицирующих средств и влажности, это вы можете достичь при помощи например, вентиляции.
2. Отопите птичник минимум за 24 часа до посадки поголовья в птичник, чтобы настил пола принял достаточную температуру и просохла влажность в конструктивных деталях. Проконтролируйте **опции настроек вентиляции и отопления** на правильность и функциональность. Воздухпроводные клапаны должны быть настроены так, чтобы воздух не направлялся прямо на поголовье. Настройте компьютер фермы и интенсивность вентиляции согласно актуальному возрасту поголовья.
3. Равномерно распределите **подстилку** на сухом настиле пола птичника. В зависимости от качества изоляции настила пола птичника укладывается больше или меньше подстилочного материала.
4. Разместите под линиями поения бумажную подложку для цыплят со **стартовым кормом**.
5. Перед посадкой в птичник прополоскайте **линии поения** чистой водой. Коротко задействуйте ниппель, этим вы поможете птице быстрее найти воду.
6. Сделайте изолированный проход для цыплят при помощи того например, что подвесите бумажную подложку для цыплят над кормовыми и поильными линиями. По нему вы можете задвигать и выдвигать контейнер для цыплят без подвержения цыплят опасности.

4.1.3 Во время посадки в птичник [выращивание]

1. Передвигайте контейнер для цыплят только по изолированному проходу для цыплят! Из него вы можете по возможности равномерно распределять поголовье по всей длине птичника. Высадите цыплят на предварительно выложенные, посыпанные кормом бумажные подложки для цыплят.
2. Открывайте двери птичника при посадке поголовья так ненадолго, насколько это возможно. Вентиляция нужно согласовать с потребностями поголовья и с самого начала нужно предотвратить сквозняк.
3. Посадка в птичник должна продвигаться быстро, но без стресса для поголовья. Дайте поголовью успокоиться в первые 24 часа после посадки в птичник.

4.2 Бройлеры родительского стада [производство]

4.2.1 Перед посадкой в птичник [производство]

Пересадка стада из птичника для выращивания в производственный птичник означает для поголовья стресс, опасность для травматизма и инфекции. Чтобы держать эти источники опасности по возможности на самом низком уровне, пересадка в другой птичник должна продвигаться по возможности быстро и беспрепятственно.

1. Основательно почистите и продезинфицируйте птичник (=> 7 "Гигиена, техника безопасности, чистка и дезинфекция"). Птичник должен быть полностью освобождён от дезинфицирующих средств и просушен от влажности, что вы достигнете например, при помощи вентиляции.
2. Проконтролируйте оборудование на рабочую исправность.
3. Равномерно распределите **подстилку** на сухом полу птичника. В зависимости от качества изоляции может быть уложено больше или меньше подстилочного материала.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

В производственные птичники нельзя укладывать слишком много подстилочного материала, чтобы куры не перепутали мягкую подстилку с гнездом и несли там (на полу) яйца.

Если половой настил хорошо изолирован, тогда как правило, используйте только очень тонкий слой подстилки (1 - 2 см).

4. Подтяните **кормолинии**, в случае если они уже подвешены, по возможности под потолок. Так они не будут представлять препятствий при посадке в птичник.
5. Проконсультируйтесь с животноводом, чтобы суметь хорошо подготовиться к возможным особенностям стада. Например, можно заранее определить, привито ли поголовье против болезней, обычных для местных условий или привыкло ли поголовье в птичнике для молодняка к наскакам на выгреб для помета.

Обговорите с животноводом и **времена кормления** уже заранее. К концу фазы доращивания нужно кормить поголовье в такое же время, как и позже в производственном птичнике. Это предотвращает стресс по изменению привычек при новом времени кормления.

6. Проконсультируйтесь с животноводом, чтобы ознакомиться с **интенсивностью освещения/ временем освещения**.

Интенсивность освещения в производственной фазе должна быть выше и дольше, чем на фазе доращивания, чтобы стимулировать всех кур (одновременно) к несению яиц.

7. Перед посадкой поголовья прополоскайте **линии поения** свежей водой.

8. Особенно при коротких выгребках помёта:
Отрегулируйте линия поения очень высоко или полностью извлеките из зоны поголовья.
Этим вы реально воспрепятствуете тому, что неуверенные в себе куры будут сидеть на линиях поения при посадке в птичник. Они могут при этом травмироваться или повредить поильные линии.
9. Организуйте группы помощников, в зависимости от величины стада, чтобы по возможности быстро посадить поголовье в птичник.

4.2.2 Во время посадки в птичник [производство]

1. Часто петухов сажают в птичник за некоторое время раньше, чем курей и хотя бы раз кормят. Преимущество состоит в том, что петухи уже будут знать, какое кормоместо для них подготовлено. Они будут позже меньше пытаться ухватить корм у курей.
2. Отпускайте курей на свободу как правило, на выгребке для помёта. Распределите ящики с птицей на выгребке для помёта и затем быстро их откройте.
3. Немедленно верните поильные линии обратно в зону поголовья, так как птицы после транспортировки хотят пить.

4.3 Предотвращение напольных яиц

Наряду с насечёнными яйцами и процентом оплодотворения, важнейшим показателем при содержании бройлеров родительского стада является процент напольных яиц. В итоге экономический успех птичника решается на основе количества выведенных цыплят про курицу родительского стада.

4.3.1 Тренировка поведения поголовья

Птица бройлерного родительского стада в состоянии изучить определённые модели поведения. Если всё же модель поведения впечаталась, то её будет очень сложно снова изменить.

Этот факт даёт фермеру возможность для воспитания своего стада. С одной стороны можно посредством определённых действий так воспитать поголовье, что совместная работа будет упрощена. С другой стороны „плохое воспитание“ может сделать работу значительно тяжелее и нерентабельнее.

В производственной фазе очень важны первые недели после посадки поголовья в птичник. Обязательно показывайте птицам снова и снова путь к выгребам для помёта. Для этого усаживайте птицу на выгребы уже при посадке в птичник. Если это возможно, идите при контроле поголовья вдоль стены птичника. Таким образом вы всегда будете подгонять птицу по направлению к гнезду. При следующем контроле поголовья можно изменить направление, чтобы птица подгонялась в разные стороны, но всегда в направлении гнезда.

4.3.2 Действия во время производственной фазы

Важнейшим моментом времени для предотвращения напольных яиц является начало яйценосной активности. К этому времени птицы ищут подходящее место для яйцекладки. Чтобы птицы опознали исключительно гнездо в качестве места предназначения, нужно сделать любое другое место непривлекательным для яйцекладки.

Нужно учитывать следующие пункты:

- Регулярно собирайте напольные яйца и сгоняйте курей. Это важнейшая мера для предотвращения напольных яиц. Если яйцо лежит в подстилке, то пройдёт недолго, пока рядом ляжет другое.
- Если напольная плита хорошо изолирована, то как правило, используйте только очень тонкий слой **подстилки** (1 - 2 см). Так птицы не смогут построить гнездо.
- Обратите внимание на правильную **вентиляцию/ температуру** в птичнике, прежде всего в зоне гнезда (=> глава 4.3.3 "Вентиляция/ Приточный воздухопровод в птичнике").

- Наблюдайте за **поведением петухов**. Если петух особенно агрессивен и куры прячутся под кормовыми линиями, то его нужно выбраковать. Если петухи усиленно идут в гнездо, то возможно температура в птичнике слишком низкая.
- Соблюдайте правильную **освещенность** в гнезде. Если гнездо слишком освещено или слишком затемнено, то его избегают (=> 4.3.4 "Освещение в птичнике").
- **Линия поения** должна быть удалена от гнезда, минимум на 60см, чтобы пьющие куры не блокировали гнезда.
- Учтите **время открывания и закрывания гнезда**. Гнездо должно открываться где-то за 30 минут до включения и закрываться за 30 минут до выключения света.

При использовании компьютерной программы для освещения с диммером, следует открывать гнездо за 30 минут до начала *наступления дня* и закрывать за 30 минут до наступления *вечерних сумерек* .

Регулярно контролируйте заданные параметры времени и корректируйте их по световому времени. Особенно после перестановки летнего и зимнего времени нужно предпринимать корректировку.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Названные здесь времена для открывания и закрывания гнезда являются рекомендациями от **Big Dutchman**. В случае сомнения нужно всегда соблюдать индивидуальные рекомендации обществ по интеграции и животноводству.

Многие фермы определяют, сколько раз в день нужно собирать напольные яйца. Мы рекомендуем сделать зависимым количество прохождений от количества напольных яиц. Используйте посудину (например, ведро) и собирайте в него напольные яйца. Если ведро после сбора полное, то нужно укоротить промежуток времени до следующего сбора. Если оно полное только наполовину, то можно подождать подольше. Как правило, можно исходить из того, что на каждое найденное напольное яйцо приходится ещё другое растоптанное или расклеванное напольное яйцо.

Устраните напольные яйца, они не годятся для гнезда. Найденные напольные яйца часто загрязнены помётом. Эти яйца могут привести к большим проблемам позже в инкубационном шкафу. Если они лопнут, то могут при известных условиях загубить весь контейнер инкубационных яиц полностью.

Из количества напольных яиц можно сделать выводы, насколько хорошо куры признают гнездовую систему. На это признание влияют очень много факторов, такие как например, вентиляция или освещение.

4.3.3 Вентиляция/ Приточный воздуховод в птичнике

Вентиляция особенно важна при предотвращении напольных яиц. Наряду со сквозняком в гнезде может и аккумуляция тепла привести к напольным яйцам.

- При кладке яиц куры избегают участки со сквозняком. Сквозняк появляется например, тогда, когда воздух из приточного клапана направляется по стене птичника прямо в гнездо.

Далее неровности на потолке птичника могут привести к тому, что воздух будет перенаправлен или отброшен обратно. Этот неправильный поток воздуха может возникнуть из-за таких препятствий, как например, монтированные вдоль стенные желобчатые светильники.

Для предотвращения сквозняка, контролируйте регулировку вентиляции снова и снова в любое время года.

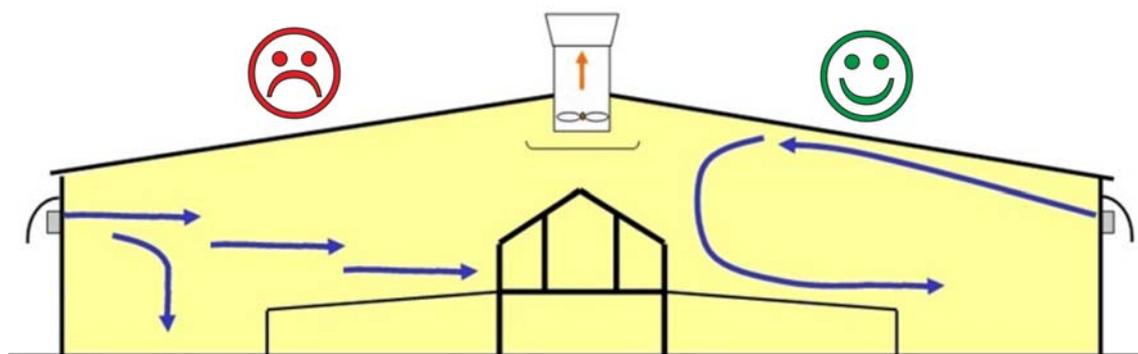


Рис. 4-1: Воздушный поток в птичнике (слева = неправильно / справа = правильно)

При туннельной вентиляции нужно обращать внимание на то, чтобы воздуховод из подсобного помещения проводился в гнездо над яйцеканалом. Для этого полезно накрыть яйцеканал на переходе из подсобного помещения в птичник, если как раз не проходит сбор яиц.

- В особо жарких регионах может слишком высокая температура в гнездовой зоне привести к тому, что куры также будут избегать гнездо. Поэтому все гнёзда **Big Dutchman** имеют открытую вверх структуру, которая даёт струиться вверх горячему воздуху из гнезда.

Следите в горячих регионах за тем, чтобы тёплый воздух мог струиться вверх из гнезда.

4.3.4 Освещение в птичнике

Подобно вентиляции освещение тоже имеет большое влияние на процент напольных яиц. Как правило, в птичниках с барьерами (как например, колонны) всегда тяжелее держать низким процент напольных яиц, чем в птичниках, свободных от опор.

Курица ищет спокойное, слегка изолированное местечко, чтобы снести своё яйцо. Многим курицам хватает при этом малейшего отбрасывания тени, чтобы сесть там для яйцекладки.

Поэтому при расчёте параметров для освещения важно следить за тем, чтобы тень возникала только там, где куры должны нести яйца (в гнезде).

- Откажитесь от световой линии над гнездом, чтобы избежать отбрасывания тени перед гнездом. Этой тени может быть достаточно для нескольких птиц, чтобы они наспех сели перед гнездом. Если у вас уже есть такая световая линия, то всегда приглушайте её несколько темнее, чем освещение над подстилкой.

В производственном птичнике с двойным гнездом рекомендуется монтировать всегда только две или четыре осветительные линии.

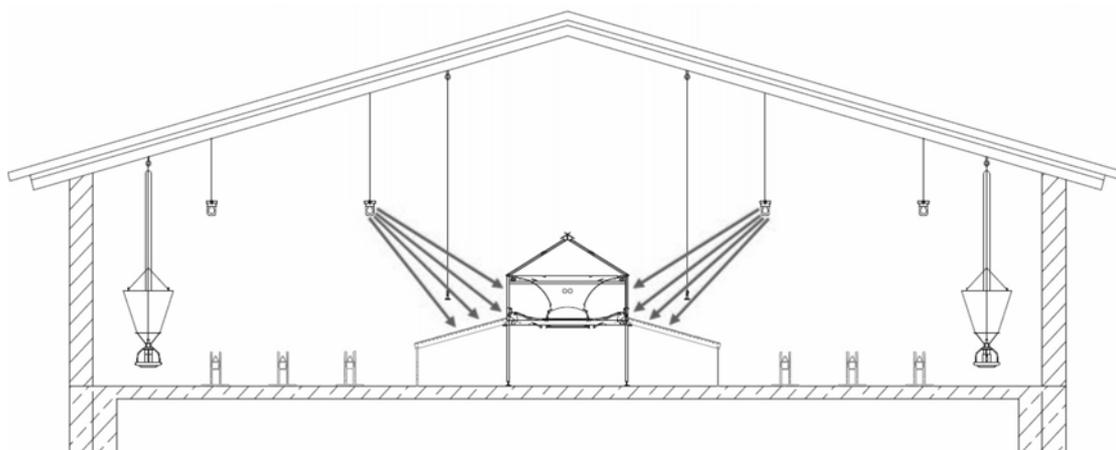


Рис. 4-2: Освещение с двумя или четырьмя световыми линиями в птичнике

- Зоны вдоль наружной стены и вдоль фронта выгреб для помёта должны быть обязательно освещены.

Наряду с главным освещением в птичнике можно установить ориентировочный свет над гнездовым рядом. Эта световая линия служит не для освещения птичника и может днём полностью отключаться. Приглушите вечером свет над подстилкой, когда птица ищет себе спальное место. Затем выключите его, чтобы завлечь птицу для сна на выгреб для помёта. Преимущество здесь в том, что они проснутся утром возле гнезда и путь к правильному месту яйцекладки будет короче, чем к подстилке. Кроме того, накопившийся ночью помёт будет падать в выгреб для помёта и не нанесёт вреда подстилке.

4.4 Предотвращение яиц с насечкой

Высокий процент насечённых яиц (> 2%) может иметь многие причины. Кроме достаточного обеспечения курей кальцием, решающее влияние на качество скорлупы яйца имеет возраст поголовья.

Помимо прочности скорлупы возможно, что количество насечённых яиц имеет техническое происхождение. Источником главных помех являются все узлы передачи, например с яйцесбора на поперечный транспортёр. Узлы передачи должны быть всегда согласованы по высоте, чтобы яйцо не падало слишком низко. В зависимости от свойств транспортёров, нужно избегать того, чтобы яйцо достигало слишком высокой скорости на поперечном транспортёре и ударялось назад. Если потребуется, то нужно дополнительно снабдить обивкой зону передачи на поперечном транспортёре.



Рис. 4-3: Передача из гнезда на поперечный транспортёр

Насечённые яйца могут возникнуть и из-за переполненных продольных транспортёров для яиц. Сбор яиц должен проводиться минимум 1 раз в день. Если несмотря на это, на ленте ещё находятся слишком много яиц, то проводите каждый день дополнительный сбор.

Регулярно контролируйте ленты транспортёра. При необходимости, удалите части, выступающие в поток яиц или амортизирующие его. Лента яйцесбора не должна иметь повреждённых мест, а приводные узлы должны регулярно поднастраиваться. Лента яйцесбора должна проходить по центру приводного узла и не должна сдвигаться за край канала влево или вправо.

Освещение над яйцесбором не рекомендуется. Птицы притягиваются светом и наклёвывают лежащие на яйцесборе яйца. Последствием могут быть насечённые яйца.

4.5 Контроль поголовья

Для получения удовлетворительной производительности поголовья, проводите достаточный контроль поголовья.

Контроль поголовья в птичнике для бройлерного родительского стада иначе, чем в птичниках для откорма, не ограничивается на проблемах здоровья и кормления. Здесь на первом плане стоит работоспособность поголовья. Как уже описано в главе 4.2 "Бройлеры родительского стада [производство]", особенно важным является здоровье петухов.

Существуют параметры, по которому птицевод может установить, даёт ли петух свой производственный результат или нет. Этими параметрами являются:

- Вес петухов: регулярно взвешивайте петухов и регулируйте кормление согласно типу породы.
- Оптический контроль: Чаще всего это красивые петухи, которые не топчут. Важными точками наблюдения являются: клоака должна быть влажной и обрамлена красной кожей. Перья на брюшке должны быть зримо облезлые. Кожа на коленном сгибе у основания перьев должна быть красной.

5 Обслуживание элементов оборудования

5.1 Кормораздача

Как описано в главе 3.1 "Кормораздача", существуют различные возможности для кормления. Существуют некоторые основные правила, которые вы должны учитывать при распределении корма в птичниках для бройлерного родительского стада:

- Каждая курица должна иметь своё кормоместо.
- После старта кормораздачи, в течение 3 минут корм должен быть в наличии у каждого кормоместа.
- Петухов и курей кормят отдельно.

5.1.1 Кормление курей

Суточный рацион корма:

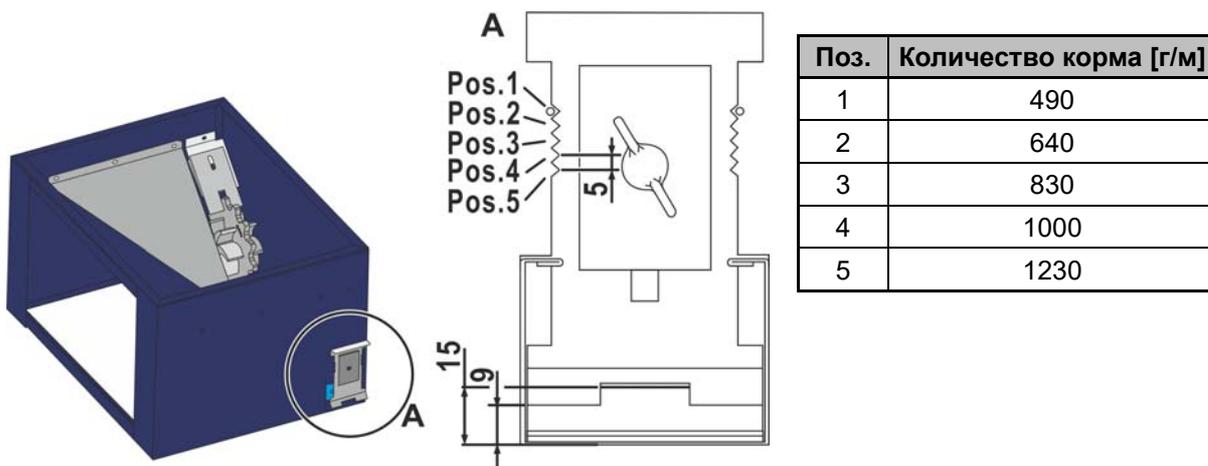
Благодаря рестриктивному кормлению в наличии каждый день только определённое количество суточного рациона.

Рассчитывайте этот рацион каждый день заново! Кроме прочего, привлекайте для расчёта этих рационов рабочие характеристики птиц, установленный вес и возраст птицы.

Суточный рацион корма точно взвешивается в одну или несколько емкостей для суточного рациона, как правило, уже накануне. Нерационально взвешивать суточный рацион корма уже во время кормления, так как скорость поедания у поголовья намного превышает добывающую возможность кормовой тележки.

При целевом кормлении (дестинации) нужно взвешивать много маленьких порций в кормовые ёмкости на отдельных линиях. При заполнении из бункера суточного кормового рациона для всех линий, нужно корм загружать в эту ёмкость перед кормлением. Только после того, как все ёмкости суточного кормового рациона для птичника будут заполнены предусмотренными массами, можно начать кормление птицы.

Регулировка цепной кормораздачи:



Время кормления:

Рекомендуется кормить только один раз в день. Можно все же кормить и чаще, вследствие чего рацион корма на каждое кормление будет ниже. Но это имеет следующие недостатки:

- Не может быть гарантировано, что у каждого кормоместа будет скормлено одинаковое количество корма.
- Поголовье теряет время, необходимое для репродукции.

Время кормления свободное на выбор, в зависимости от имеющегося опыта у заказчика. Мы рекомендуем не кормить во время главной фазы яйцекладки. Так как этим вы будете выманивать птицу из гнезда. Главная фаза яйцекладки начинается рано утром и заканчивается в полдень. Поэтому часто кормление проводят рано утром или ранним послеобеденным временем. При выборе правильного времени поглощения корма нужно учитывать обстоятельства каждой отдельной фермы. Как правило, при кормлении должен присутствовать персонал фермы, чтобы при необходимости сразу же устранить возникшие трудности. Если персонал фермы приходит на место намного позже включения света, то вам лучше перенести время кормления на послеобеденное время.

Итак, вентиляция также играет важную роль при выборе времени кормления. В жарких климатических зонах может стать преимуществом кормление ранним утром. Температура снаружи и в птичнике тогда ещё не поднимется слишком высоко. Кормление после обеда в жаркие дни может привести к потере аппетита у поголовья и сильно растянуть время кормления.

К кормлению также относится, особенно при выращивании, по возможности отказ от использования прибора для электроизгороди, чтобы не отучить поголовье от прыжков.

5.1.2 Кормление петухов

Петухов кормят также с ограничением (рестриктивно). На одного петуха приходится оплодотворение около 10 курей. 10 курей несут около 1800 до 1900 яиц во время продуктивной фазы. Итак, если петух физически не в состоянии достичь хорошего процента оплодотворения, то это более значительная проблема, чем если курица не приносит хороший результат. Поэтому „Менеджмент петухов“ очень важен!

Количество суточного рациона корма:

Привлеките для расчёта количества суточного рациона корма, подобно как у курей, наряду с другими актуальными условиями, возраст и производительность (процент оплодотворения). Петух получает в итоге меньше корма, чем курица. Так как суточный рацион корма на основании соотношения с малым количеством петухов в птичнике соответственно низок, то он завешивается прямо в кормовую ёмкость на кормолинии. Распределение корма проводится как автоматически, так и на некоторых фермах вручную.

Время кормления:

Включайте кормораздачу для петухов несколько минут позже, чем кормораздачу для курей. Преимущество здесь в том, что куры уже займут место кормления и не будут пытаться проникнуть к корму на линии Male Pan. Кроме того, куры не будут "заблокированы" между линией Male-Pan и наружной стеной птичника из-за того, что петухи закроют доступ к куриной кормораздаче. Кормление курей проводится также 1 раз в день.

5.1.3 После кормления

Кормление длится в зависимости от возраста стада, примерно один час в день. После кормления птицы хотят пить и оставляют подстилку, чтобы попить на выгребе для помёта.

После кормления удалите кормораздаточные устройства из зоны поголовья, в том случае, если оно подвешивается к потолку птичника.

Через подтягивание линий вверх освобождается значительно много места в птичнике. Это место будет затем свободным для курей на весь оставшийся день. Опущенные кормораздаточные устройства могут служить для курей укрытием от петухов и негативно влиять на процент оплодотворения.

Тень, возникшая под кормораздаточным устройством, может кроме того склонить курей к тому, чтобы построить там гнездо. Повышение процента напольных яиц вследствие этого, негативно влияет на общий результат.

5.2 Система поения

Как описано в главе 3.2 "Система поения", применяются как круглые, так и nippleные поилки. Оптимальная гигиена для воды в поилках необходима, чтобы долгосрочно держать стадо здоровым.

Обязательно дезинфицируйте поильные линии после каждого цикла!
(=> Глава 7 "Гигиена, техника безопасности, чистка и дезинфекция")

Обязательно защитите nipple nippleной поилки от грязи!

Негерметичность nipple может возникнуть из-за инородного тела в воде. Особенно опасны:

- Отложения известняка
- Высокая железистая загрязнённость воды
- Плохо растворимые медикаменты (например при передозировке)
- Все прочие твёрдые вещества, которые могут содержаться в воде
- Подстилка

Элементы подстилки могут попасть в nipple при укладке подстилки в птичник.

=> При распределении подстилочного материала подтягивайте nippleные поилки вверх.

Регулярно контролируйте и чистите фильтры узлов подключения к для подвода воды в подсобном помещении. Обычно эти фильтры оснащены устройством обратной промывки. У этих фильтров нужно открывать кран, чтобы вода давила обратно и при необходимости из фильтра вымывались имеющиеся загрязнения.

i УВЕДОМЛЕНИЕ!

Ни в коем случае нельзя удалять фильтры на узлах подключения для водопровода!

Закомкованные медикаменты, известняк или железистые отложения могут попасть прямо в ниппельные линии и там в экстремальном случае даже разрушить ниппель.

- ▶ Частицы железа в сырой воде или отложения могут быть выфильтрованы уже перед узлом подключения для водопровода.

Круглые поилки с открытой водой подвержены попаданию пыли из воздуха. Поэтому несколько раз в неделю проводите чистку круглых поилок.

При использовании круглых поилок учтите следующее:

- Поголовье может **легко изменить привычки с ниппельных поилок** в фазе выращивания **на открытую воду** в производственной фазе.
- Птица **плохо перестраивается с открытой воды** в фазе доращивания **на ниппельные поилки** в производственной фазе.

=> Если поголовье в производственной фазе должно снабжаться водой через ниппельные поилки, тогда используйте ниппельные поилки и в фазе выращивания.

На поильных линиях в отдельных регионах (опционально) используется провод. Его можно оснастить током через прибор для электропитания пастбищной изгороди.

i УВЕДОМЛЕНИЕ!

Использование электричества в качестве анти-насос-защиты в некоторых странах запрещено.

Не используйте электричество в фазе выращивания! Если птицы при взлёте будут получать удар током, то они отучатся взлетать. Таким образом они будут иметь проблемы с достижением выгреб помёта. Подобное относится и к кормораздаточным устройствам.

5.3 Столы отрыва / решёточные плоскости [выращивание]

Вы можете в начале выращивания хранить решётчатые полки или столы взлёта в птичниках для выращивания вне пределов зоны для поголовья. Поголовье может их использовать только начиная с возраста 7-8 недель.

Разместите решётки под поилками, в частности, опустите их вниз вместе с некоторыми поильными линиями. В первые 2-3 дня поголовью должны быть доступны повышенные плоскости вместе с уже активированными, дополнительными линиями поения.

После этой фазы привыкания вы можете начать управлять оставшимися поилками при помощи программ для поилок. Благодаря тому, что вода для поголовья в определённое время имеется в наличии только на решётках, птицы начинают задерживаться вверху на решётках.

В последующие дни вы можете дальше ограничивать предложение воды для поилок в подстилке, чтобы достичь тренировочного эффекта у поголовья. После фазы выращивания птицы уже знают, что существуют другие вышележащие плоскости и им не надо много времени, чтобы привыкнуть прыгать на выгребы для помёта. Это положительно отражается на проценте напольных яиц в производственной фазе, так как птицы могут быстрее найти гнездо.



Рис. 5-1: Решётчатые полки для бройлеров родительского стада

К началу производственной фазы поворотное дно решётчатых полок откидывается в вертикальную позицию.

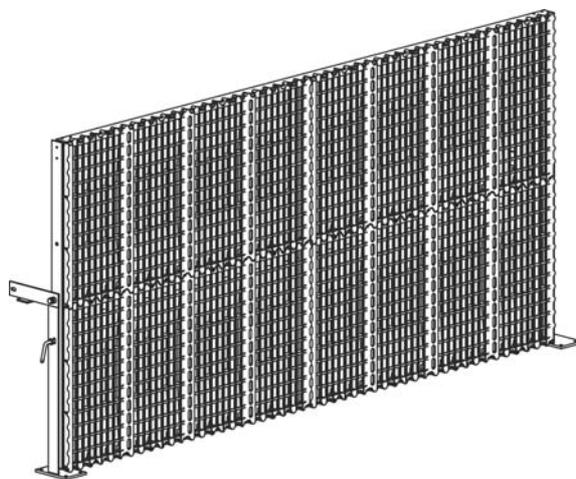
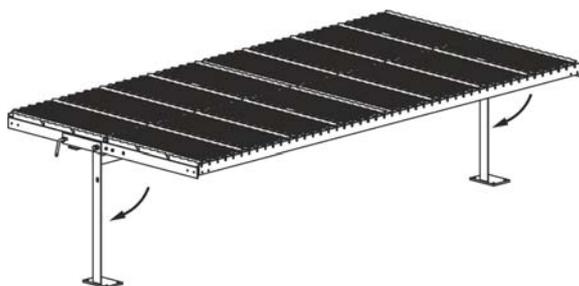


Рис. 5-2: Решётчатый полк с поворотным дном

6 Техническое обслуживание

6.1 Выполнение

- Обследуйте гнездо на технические дефекты, лучше всего вместе с ежедневным контролем поголовья. При установлении износа, выведите как можно быстрее из эксплуатации повреждённые конструктивные детали.
- Ежедневно во время сбора контролируйте ленту яйцесбора на правильный ход. Если вы установите отклонение, то поднастройте ленту на приводном узле. Контролируйте поворотный ролик позади гнезда минимум 2 раза в неделю на наличие загрязнений. Если в ролике находятся перья и помёт, то проведите чистку при остановленном яйцесборе.
- Запорная система гнезда приводится в действие линейными приводами, находящимися внутри гнезда над яйцеканалом. Регулярно контролируйте эти приводы и их приёмники у квадратной трубы (минимум около 1 раза в неделю). Ежедневно контролируйте функцию запорной системы, чтобы куры утром не стояли перед закрытым гнездом.

6.2 Замена изношенных деталей

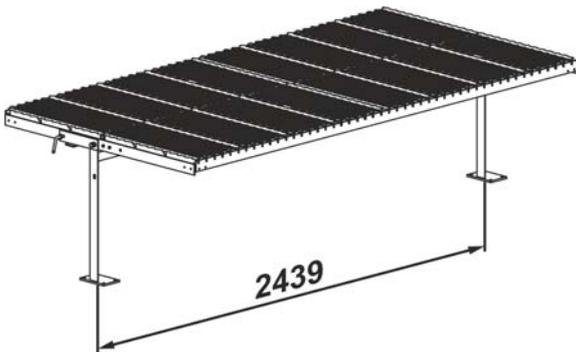
Гнездовой коврик:

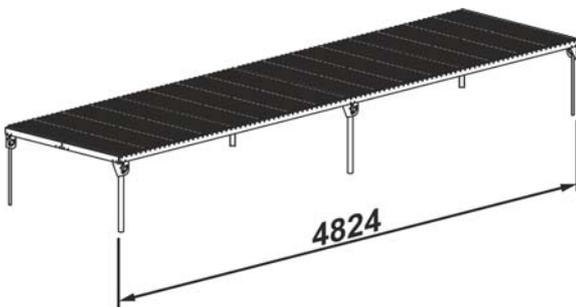
Гнездовые коврики являются изнашиваемыми деталями, контролируйте их регулярно на повреждения. Особенно прогрызание дыр вредными грызунами может привести к ухудшению свойства скатывания яиц. Чтобы избежать потери яиц по этой причине, замените гнездовые коврики с сильно изношенной щетиной. Обычный срок службы гнездовых ковриков от 3 до 5 лет, но при регулярной чистке, целенаправленной борьбе с вредными грызунами и хорошим менеджментом гнезда можно удлинить срок службы гнездового коврика.

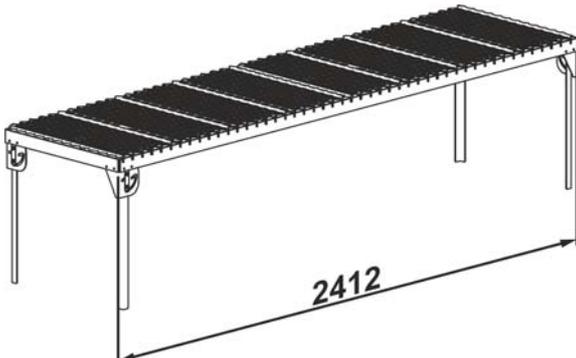
Пластмассовые решётки:

Пластмассовые решётки на выгребках для помёта могут получить повреждения при демонтаже, чистке или же ненадлежащем использовании. Увеличение перфорации в решётке может привести к травам у поголовья. В экстремальном случае повреждённая решётка может потерять стабильность. Поэтому при контроле поголовья нужно контролировать решётки на повреждения и в случае необходимости их заменять.

Следующие решётчатые полики вы можете дозаказать на **Big Dutchman** :

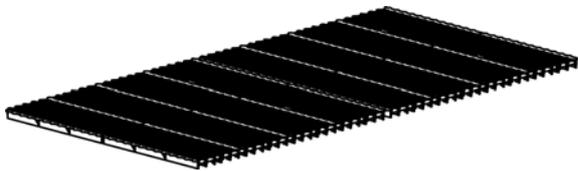
	<p>15-22-5420 Секция 2439x1200 решётчатые полки на ножках поворотное дно</p> <p>15-22-5425 Конечный узел решётчатый полик на ножках поворотное дно (дополнительно, если отдельный элемент)</p>
<p>Рис. 6-1: Решётчатые полки на ножках с поворотным дном</p>	

	<p>15-22-5440 Секция 4824x1200 решётчатые полки подъёмные со складными ножками</p> <p>15-22-5449 Доп/секция 2412x1200 решёт/полки подъёмные со складными ножками</p> <p>15-22-5445 Конечный узел решёт/полик шир/1200 подъёмный со складными ножками</p>
<p>Рис. 6-2: Решётчатый полик шир/1200 подъёмный со складными ножками</p>	

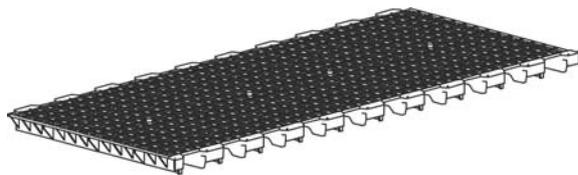
	<p>15-22-5450 Секция 2412x600 решётчатый полик подъёмный со складными ножками</p> <p>15-22-5455 Кон/узел решёт/полик шир/ 600 подъёмный со складными ножками</p>
<p>Рис. 6-3: Решётчатый полик шир/600 подъёмный со складными ножками</p>	



Дополнительно можно ещё заказать решётки в качестве запасных деталей:



83-00-1222 Пластмассовая решётка 1К
1200x600



36-00-3329 Пластмассовая решётка
1208x500 белая для кур-молодок

7 Гигиена, техника безопасности, чистка и дезинфекция

Существует ряд мероприятий по чистке и дезинфекции, обеспечивающих оптимальную сангигиену в хозяйстве.

Целью данных мероприятий является:

1. Сокращение или ликвидация контаминации.
2. Предотвращение заболеваний.
3. Создание оптимальных условий для продуктивности поголовья.

Поскольку каждое хозяйство имеет свои местные особенности, компания **Big Dutchman** рекомендует проводить следующие мероприятия по обеспечению сангигиены в хозяйстве:

7.1 Меры по гигиене для сохранения высокого уровня

- Всем работникам фермы должно быть запрещено иметь контакт с птицами и домашней птицей за пределами фермы!
- Все транспортные средства должны пройти дезинфекцию перед тем как въехать на территорию фермы. Установите шланги с насадками для распыления и дезинфекционные ванны для колес транспортных средств перед въездом на территорию хозяйства!
- Территория фермы должна быть обнесена забором! Ворота на территорию хозяйства должны открываться только в случае такой необходимости!
- На ферме не должно быть никакой другой сельскохозяйственной птицы или других птиц!

Фермы должны быть насколько это возможно, защищены от проникновения диких птиц! Сами постройки должны быть в любом случае, защищены от проникновения птиц любого типа (и наимельчайшие виды поющих птиц)! Это может быть достигнуто, например через установку „птицезащитных решёток“ перед вентиляционным отверстиями.

- Необходимо исключить нахождение грызунов на территории хозяйства! Составьте план борьбы с грызунами и придерживайтесь его в обязательном порядке!
- Предусмотрите меры борьбы с сорняками на территории хозяйства!
- Избегайте разбросанного корма на территории хозяйства. Корма должны храниться в сухом и недоступном для животных месте!
- В подсобных помещениях каждого корпуса должны быть в наличии как средства для дезинфекции рук, так и коврики для дезинфекции обуви!
- Все предписания по сангигиене должны строго соблюдаться не только в период откормочного тура, но и на протяжении всего сервисного периода!

- Сократите число необязательных посетителей на ферме. При посещении территории фермы или корпусов все посетители должны быть одеты в защитную одежду и быть занесены в журнал регистрации посетителей!

В целях предотвращения распространения патогенной микрофлоры по территории хозяйства и для смены одежды на территории фермы необходимо предусмотреть санпропускник!

7.2 Охрана труда -безопасность и здоровье работников

Big Dutchman должен вам напомнить, что все методы, применяемые на ферме, включая вашу программу по гигиене, должны проводиться с большим вниманием относительно безопасности и здоровья работников. Большинство стран имеют соответствующие законы и/или директивы, которые требуется соблюдать.

Не забудьте обеспечить работников защитным оснащением, которое необходимо для того, чтобы все работы могли быть выполнены безопасно и надлежаще.

К защитному оснащению относятся:

- Защитная одежда
- Защитная обувь
- При необходимости дыхательный аппарат
- Защита для глаз
- Защита для носа и рта
- Перчатки

Будьте особенно осторожны при применении дезинфекционных средств, в частности газообразных средств, так как многие продающиеся на рынке средства, могут быть опасными для здоровья работников.

- Обесточьте токоведущие детали при проведении их чистки!
- При проведении влажной чистки закройте чувствительные к действию влаги детали, к примеру, шкафы управления и двигатели, чтобы защитить их от попадания на них брызг воды!
- Вода, смешанная с пылью и остатками корма, создает опасность скольжения!
- Средства для дезинфекции и чистки могут вызвать коррозию! Соблюдайте инструкции изготовителя!

7.3 Чистка и дезинфекция

7.3.1 Сравнение мокрой и сухой очистки

Установку можно чистить влажным или сухим способом. Влажная чистка содействует в заключении более эффективной дезинфекции.

Установка должна быть **непосредственно** после влажной чистки провентилирована насухо. Если установка не просохнет и надолго останется влажной, то может образоваться ржавчина и повредить компоненты.

Сухая чистка имеет преимущество для продолжительности эксплуатации установки, но пожалуй необязательно правильный метод для неё. От различных клиентов со всего света мы узнали, что сухая чистка единолично недостаточно понижает воздействие болезнетворных микроорганизмов, таким путём оно возрастает, а производительность поголовья со временем всё больше падает.

Влажная чистка эффективнее сухой чистки относительно как удаления биологических материалов из установок, так и болезнетворных веществ.

Помимо этого учтите, что биологические материалы защищают болезнетворные возбудители от дезинфицирующих средств при условии, что ваша программа по гигиене предусматривает их применение.

Выше названные пункты обоснованы тем фактом, что при выращивании родительского стада бройлеров используются частые и короткие откормочные туры. Молодое поголовье со сниженным иммунным сопротивлением становится мишенью для болезнетворных возбудителей, исходящих из предыдущего стада и неудалённых во время гигиенической программы. **Big Dutchman** рекомендует вам обговорить эту деталь с вашим ветеринаром.

7.3.2 Продолжительность службы оборудования

УВЕДОМЛЕНИЕ!

При термической обработке корпуса температура не должна ни в коем случае превышать 60° С.

Температуры выше 60° С могут привести к разрушению технологического оборудования в корпусе. **В частности существует опасность деформации пластмассы.**

На **Big Dutchman** следят за тем, чтобы использовалось лучшее на рынке, коррозионноустойчивое качество стали. Различные комплектующие в критических зонах установки изготовлены из стали с гальваническим покрытием, предлагающим наибольшую защиту.

Но так же известно, что всё равно, каким бы хорошим не было качество антикоррозионного покрытия и от какого изготовителя поступает оборудование, определённые методы укорачивают срок службы продукта. Упомянутые методы охватывают:

- (а) Влажную чистку деталей, если они сразу не просушиваются
- (б) Чистку аппаратом высокого давления, которая может быть агрессивнее, чем нормальная чистка, в зависимости от оборудования и продолжительности применения по сравнению с нормальной чисткой
- (с) Применение дезинфицирующих средств, являющихся вредными для стали и пластмассы. Они укорачивают срок службы, если применяются в высокой концентрации или дольше, чем требуется.

Выше названные комментарии относятся так же и к строению, состоящему из стали с покрытием.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

При выборе дезинфицирующего средства нужно обязательно учитывать устойчивость против коррозии.

Особенно дезинфицирующие средства на кислотной основе имеют склонность к растворению цинкового слоя на оцинкованных деталях.

7.3.3 Проведение чистки и дезинфекции

Чистка должна проводиться так, чтобы структура поверхности, цвет и исходные характеристики были полностью и чётко видны.

Обязательно дезинфицируйте поильные линии после каждого цикла! Биофильм в поильной установке является питательной средой для микробов любых видов. Далее биофильм может накапливать добавленные через воду медикаменты и нерегулярно отдавать их птицам. Это не только мешает надлежащему приёму медикаментов, но и в экстремальном случае приводит к тому, что отягощённые медикаментами птицы попадают в забой. **Воспользуйтесь мерами по борьбе с биофильмами!**

7.3.3.1 Основной ход процесса



7.3.3.2 Перед чисткой

Чистка аппаратом высокого давления должна проходить быстро и основательно. Приведите кормораздаточную установку, поильные линии и при необходимости, решётчатые полки на оптимальную рабочую высоту при помощи кабельной лебёдки. Защёлкните ножки на подтянутых вверх решётчатых полках.



7.3.3.3 Грубая чистка, борьба с вредными грызунами и внесение инсектицидов

1. Перед влажной чисткой удалите из птичника и компонентов установки (Flex-Veu, цепной кормораздатчик и т.д.) остатки корма и подстилки.
Чтобы можно было почистить гнездовую установку, нужно сначала демонтировать выгребы помёта с обеих сторон гнезда и вынести их из птичника. Выгреб для помёта, как правило, чистится обособленно за пределами птичника и снова монтируется только в заключение всей чистки птичника.
2. Устраните пыль со всех без исключения предметов оборудования и всех мест под перекрытиями !
3. Обработайте в ещё тёплом птичнике стены и потолки инсектицидами !
 - Основательная чистка и дезинфекция останется без успеха, если мухи разнесут по свежее дезинфицированным поверхностям болезнетворные микробы.
4. Уничтожьте вредных грызунов (мышей, крыс) и членистоногих, способных переносить и распространять возбудителей эпидемий животных !
5. Вынесите после этого все предметы, которые могут быть удалены из птичника, наружу !

7.3.3.4 Замачивание

1. **Только, если возможно:** чтобы при заключительном замачивании поверхности преждевременно не высыхали, нужно перед началом замачивания отключать как вентиляцию, так и отопление.
2. За 10 часов перед началом **влажной чистки** замочите всю внутреннюю поверхность птичника, стены и потолки, а так же оставшееся оборудование. Используйте для этого препараты, растворяющие жир и белок.
 - **При замачивании важно**, чтобы на загрязнение попадало достаточно жидкости для обеспечения размягчения присохшего слоя.
3. Избегайте повторного присыхания загрязнений перед началом влажной чистки.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Основательное замачивание может значительно укоротить последующую продолжительность чистки.

7.3.3.5 Влажная чистка

После демонтажа выгреба для помёта вам нужно удалить из птичника подстилку и помёт. Почистите всё аппаратом высокого давления, а в заключение проведите грубую механическую чистку.

Чистка гнездовой системы аппаратом высокого давления должна проводиться по возможности материалосберегающе. Важно, чтобы вы соблюдали минимальное удаление в около 30 см (в зависимости от мощности очистителя).

Электронные конструктивные детали, как например, линейный привод для гнездовой системы выгона должны обрабатываться особенно бережно. Привод имеет класс защиты IP 55 и поэтому защищен от водяных брызг. Несмотря на это, здесь рекомендуется сухая чистка с заключительной дезинфекцией. Для избежания „заклинивания“ приводов во время фазы чистки, нужно и дальше продолжать ежедневно открывать и закрывать гнёзда. Лента яйцесбора тоже должна регулярно двигаться.

Холостой прогон пустой кормораздаточной цепи не рекомендуется, так в пустом состоянии не передаётся смазка через корм.

Бункера и кормовые тележки тоже должны подвергаться чистке. При чистке кормовой тележки всегда соблюдайте указания из соответствующего справочника.

После чистки смазывайте или промасливайте особенно те конструктивные детали, которые находятся в регулярном движении во время цикла и соответственно могут изнашиваться.

При влажной чистке лучше держать чаши закрытыми так, чтобы они могли проворачиваться под давлением водяной струи. После чистки чаш аппаратом высокого давления нужно их открыть, чтобы вода могла стечь.

1. Мытьё птичника аппаратами высокого давления начинают с потолка, перемещаясь к полу. Особенно учтите при этом вентиляционные элементы, трубопроводы, окантовки и верхнюю сторону балок.
2. Всегда при мытье следите за тем, чтобы было достаточное освещение и тем самым легко определялось скопление грязи.
3. Недостаточно почищенные поилки и водяные ёмкости являются потенциальными источниками опасности. Поэтому вы обязательно должны их чистить и дезинфицировать основательно (Смотрите к этому главу 7.3.3.7 "Дезинфекция").
4. Помойте вынесенное наружу оборудование, наружную облицовку строения, включая имеющиеся в данном случае бетонные поверхности.
5. Учтите, что некоторые детали установки и строения нельзя чистить влажным способом, такие как например, электрические моторы, электрические консоли управления как и всё, что может быть повреждено водой.
6. Моторы от **Big Dutchman** рассчитаны на щадящую чистку, однако не на аппарат высокого давления.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Чистка закончена успешно тогда, когда все почищенные детали зрительно чисты и сливная вода свободна от частиц загрязнений.



7.3.3.6 Споласкивание и просушка

1. После мытья рекомендуется споласкивание поверхностей и оборудования прозрачной водой, чтобы удалить остатки чистящих средств.
2. Споласкивайте птичник, начиная от потолка и перемещаясь к полу.
3. После окончания чистки основательно проветрите птичник для скорейшей просушки.
 - **Устраните ручную скопления воды, которые не смогут высохнуть достаточно быстро !**
4. Заново смажьте все цепные звёздочки, роликовые цепи и детали, чувствительные к коррозии.
5. После чистки проведите все необходимые работы по ремонту и техобслуживанию.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Основательная и тщательная чистка птичника является обязательным условием для успешной дезинфекции птичника!



7.3.3.7 Дезинфекция

Многие санитарные программы по всему свету требуют применения дезинфицирующих средств после чистки. Вы должны всё же сознавать, что многие такие продукты могут сократить срок службы ваших установок.

При выборе правильного дезинфицирующего средства учтите следующее:

- Может ли дезинфицирующее средство угрожать **здоровью** людей?
 - Обязательно примите все меры (напр., защитная одежда, перчатки, защита дыхательных путей и т.д.), чтобы полностью исключить угрозу для персонала при использовании дезинфицирующих средств!
- Какие **инфекционные возбудители** могут быть уничтожены таким образом?
 - При сомнении проконсультируйтесь с вашим ветеринаром.
- Для какого **температурного диапазона** предусмотрено это средство?
 - Применение при других температурах, кроме заданных, ограничивает эффективность действия средства.
- Предназначено ли это дезинфицирующее средство для обработки **оцинкованной стали**?
 - Непредназначенные дезинфицирующие средства могут привести к коррозии стали и разрушить её !
- Предназначено ли дезинфицирующее средство для обработки **пластмасс**?
 - Непредназначенные дезинфицирующие средства могут разрушить пластмассы !
- Предназначено ли дезинфицирующее средство для обработки **других, имеющихся в птичнике материалов** ?
 - Непредназначенные дезинфицирующие средства могут разрушить эти материалы !

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Указания по защите персонала при использовании дезинфицирующих средств и устойчивости различных материалов против них вы найдёте в упаковочном листе, соответственно упаковке или сертификате безопасности от изготовителя.

В каждом случае нужно при каждом решении, относительно применения дезинфицирующего средства, точно взвесить преимущества и недостатки для каждого отдельного компонента вашей установки.

Предусмотрите при этом и его интеграцию в комплексный процесс вашей гигиенической программы.

Проведение дезинфекции:

i УВЕДОМЛЕНИЕ!

При термической обработке корпуса температура не должна ни в коем случае превышать 60° С.

Температуры выше 60° С могут привести к разрушению технологического оборудования в корпусе. **В частности существует опасность деформации пластмассы.**

Такое оборудование, как кормолиния Augermatic обычно устанавливается в почти герметичном строении. Благодаря этому существует возможность для применения газообразных средств, уничтожающих возбудителей болезней; довольно распространённый метод в некоторых частях света.

Далее будет подробнее описана влажная дезинфекция:

1. Рекомендации по использованию от изготовителя относительно концентрации, времени воздействия, допустимой окружающей температуры, температуры дезинфицируемых компонентов и количества дезинфицирующего раствора должны обязательно учитываться и соблюдаться!
2. Примите все меры (напр., защитная одежда, перчатки, защита органов дыхания и т.д.), чтобы полностью исключить угрозу для персонала при использовании дезинфицирующих средств!
3. **Важно:** никогда не смешивайте вместе многие дезинфицирующие средства, так как отдельные активные вещества могут сократить эффективность и помимо этого могут возникнуть новые взрывоопасные соединения.
4. Дезинфицируемые поверхности и предметы должны быть чистыми и сухими!
 - Остаточная влажность или лужи в птичнике приводят к разжижению дезинфицирующего средства и тем самым к понижению эффективности. Следствием является то, что для достижения оптимального результата нужно будет вносить больше дезинфицирующих средств.
5. Вносить дезинфицирующие средства следует от задней части сарайного строения к передней части и при этом от потолка к полу.
6. При внесении нужно соблюдать комплектное увлажнение поверхностей!
 - Применяемый раствор нужно размещать с рабочим давлением в максимум от 10 до 12 бар и пониженным объёмом подачи, иначе образуются аэрозоли и изменяются свойства смачивания.
7. На протяжении времени воздействия вентиляция должна быть по возможности отключена, чтобы предотвратить быстрое обсыхание поверхностей.
 - **В зависимости от способа внесения, времени воздействия и активного вещества нужно входить в обрабатываемые птичники в определённые периоды времени только с защитой для дыхательных путей!**

8. Если по данным изготовителя дезинфицирующего средства требуется споласкивание, то основательно сполосните продезинфицированные поверхности и предметы.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

В любом случае вы всё же должны после дезинфекции основательно сполоснуть кормораздаточное и поильное оборудование.

Поильные линии нужно после полностью проведённой дезинфекции так же **всегда** споласкивать **и внутри**. При слишком долгом времени воздействия могут стать негерметичными nipples поения. В качестве особенно критичных в этой связи, рассматриваются хлоросодержащие дезинфицирующие средства.

Поэтому устраните все без исключения остатки дезинфицирующего средства.

Проверка результата дезинфекции:

Проверьте эффективность дезинфекции посредством следующих мер.

1. Проведите мазковые или тампонированные пробы с сарайного оборудования и поверхностей птичника!
 - При этом определяется показатель общей бактериальной загрязнённости / см². Он должен быть ниже 1000 КВЕ (= колониеобразующих единиц).

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Если после чистки и дезинфекции вы установите слишком высокую микробную загрязнённость, то повторите меры и перенесите новую посадку поголовья в птичник.

7.3.3.8 Просушка после комплектных и успешных мер по влажной дезинфекции

Установка должна вентилироваться насухо **непосредственно** после комплектной и успешно проведённой влажной дезинфекции.

Если установку не просушить и она будет очень долго стоять влажной, то может образоваться ржавчина и повредить компоненты.

8 Ошибки менеджмента и их последствия

Ошибки менеджмента	=>	Последствия
Исходное заполнение кормораздачи длится слишком долго > 3 минут	=>	Однородность стада понижается
Поильные линии висят слишком низко	=>	Мокрая подстилка / Плохое состояние здоровья подошв лапок
Слишком яркий свет на фазе доразживания	=>	Старт яйцекладки неравномерный и запоздалый
Половозрелых петухов слишком рано подсаживают к курам	=>	Плохая степень оплодотворения
Слишком низкая доля петухов	=>	
Слишком высокая доля петухов	=>	
Слишком глубокая подстилка	=>	Повышается доля напольных яиц
Напольные яйца слишком редко собирают	=>	
Гнездо открывают недостаточно рано	=>	
Освещение в птичнике допускает падение тени	=>	
Плохо настроена вентиляция	=>	
Гнездо закрывают слишком поздно	=>	Повышается доля загрязненных яиц
Гнездовые коврики слишком грязные	=>	
Плохо монтированы узлы передачи на ленте яйцесбора	=>	Повышается доля яиц с насечкой

9 Дальнейшая литература

9.1 Интернет-страницы

Cobb Breeder Менеджмент путеводитель:

<https://www.cobb-vantress.com/resource/management-guides>

Hubbard Менеджмент:

<https://www.hubbardbreeders.com/documentation/recherchedocumentheque.html>

Ross Менеджмент:

<http://en.aviagen.com/tech-center/>

9.2 Книги

Куриные сигналы(Hühnersignale; Rootbont Publishers B.V.; февраль 2010; ISBN 978-90-8740-065-1