

Карта работы Программа №1

Программа для предварительной камеры.

- Задания по температуре и влажности устанавливаются технологом.
- Регулировка воздухообмена в камере (заслонки) работает в автоматическом режиме.

1. Этап работы системы.

Запуск камеры и выход на заданные параметры по температуре и влажности. Заслонка закрыта. Система с высокой точностью поддерживает температуру $0,02^{\circ} - 0,04^{\circ}$ и влажность $\pm 1\%$. Это особенно необходимо в первый период с 1 по 6 день инкубации.

Если в этот период заслонка открывается – это указывает на недостаточный воздухообмен в помещении инкубатора!

Наиболее четко были выделены три периода: с 1 по 6, с 7 по 15 и с 16 по 21-й день инкубации.

Нарушения температуры. Температура оказывает влияние на интенсивность развития зародыша. Отклонения температуры от нормы приводят к нарушению обмена веществ и использования белка и желтка. На ранних стадиях развития зародыша большие отклонения температуры вызывают уродства. Очень быстро и остро сказывается влияние температуры на кроветворение и кровообращение.

С 6-го дня инкубации возникает совершенно новая связь зародыша с внешней средой. Аллантаоис достигает внутри яйца поверхности скорлупы (и воздушной камеры). С этого времени начинает быстро увеличиваться роль кислорода в воздухе инкубатора и в дыхании зародыша, испарение воды из яйца происходит все больше и больше за счет жидкости полости аллантаоиса, за счет воды, выделенной зародышем в процессе обмена веществ.

2. Этап работы системы.

Начинает выделяться метаболическое тепло и углекислый газ. Система уменьшает мощность нагрева или полностью выключает нагреватели. Открывается заслонка. Программа переходит на поддержание заданных

параметров температуры за счёт метаболического тепла. Влажность регулируется системой увлажнения. По количеству выделяемого тепла рассчитывается угол открытия заслонок.

Начинают работать технологии:

«Контроль зональности в камере» – уменьшение температурной зональности.

«Контроль качества воздуха» – регулировка воздухообмена в камере (углекислый газ).

«Контроль температуры яйца» – не допускает локального перегрева яйца между лотками при полной загрузке камеры.

С 11 - 12-го дня зародыш дышит только посредством кровеносной системы аллантоиса за счет кислорода воздуха инкубатора. Переломным моментом в жизни зародыша является 15-й день инкубации. В это время резко увеличивается использование веществ желтка, основным источником энергии становится жир. Используется и окисляется большое количество питательных веществ; освобождается большое количество тепла, температура внутри яйца быстро возрастает; появляются первые признаки развивающейся химической терморегуляции.

В это время основным показателем работы Системы является угол открытия заслонок!

Нормативный показатель угла открытия 0°– 60° градусов.

- *Открытие на 60° и более градусов – это показатель, что в помещении плохая вентиляция. Следствием этого в центре камеры будет повышенный уровень углекислого газа. Что приведёт к ухудшению качества молодняка и возможной потере процента вывода от 2 – 5%.*
- *Открытие на 85° и более градусов – будут значительные потери в качестве и проценте вывода от 10% и выше.*

Аварийное открытие заслонок по превышению температуры внутри камеры и при плохой вентиляции:

- *При открытии заслонок на 85° и более градусов система включает змеевики охлаждения, чтобы избежать перегрева камеры.*
- *Если температура превышает задание на 0,3 заслонка открывается на максимум – 90° градусов.*

Неравномерное развитие зародышей во всех местах инкубатора и неодновременное начало вывода косвенно указывают на наличие зон, в частности температурных, вследствие недостаточной скорости движения воздуха.