

# Особенности выращивания мясных уток в жарком климате

Ник ЛИНН, генеральный менеджер  
Компания «Черри Вэлли Фармз Лтд»



**Жаркая погода — один из основных факторов, вызывающих у утководов озабоченность, поскольку именно в летний период в стаде часто регистрируют такие проблемы, как тепловой стресс и падёж. Но, как известно, на продуктивность птицы отрицательное воздействие может оказывать и температура ниже нормы.**

## Эффективная температура

Известно, что высокой мясной продуктивности достигают при содержании уток в оптимальных условиях (в зоне температурного комфорта). Залог низкой себестоимости продукции — выращивание птицы при 18–22 °С (после того, как она полностью оперилась).

В норме температура тела утки составляет 41 °С. Если температура тела начнет повышаться, поголовье подвергнется воздействию теплового стресса. Превышение комфортной для уток температуры окружающей среды послужит причиной потери аппетита, ухудшения потребления и конверсии корма, а значит, снижения приростов живой массы. Обеспечить комфортные условия содержания можно за счет контроля такого параметра, как эффективная температура.

Эффективная (или активная) температура означает воздействие на организм птицы температуры, регулируемой по сухому термометру, а также относительной влажности и скорости движения воздуха. Например, уткам будет жарче, если

влажность воздуха возрастет, и прохладнее при его интенсивном движении (табл. 1).

Эффективную температуру поддерживают либо путем повышения скорости движения воздуха, либо снижая температуру по сухому термометру. При установке в птичниках систем вентиляции учитывают оба показателя.

## Тоннельная вентиляция

Увеличение скорости движения воздуха позволяет эффективно контролировать активную температуру в помещении (см. табл. 1). Из-за повышения частоты дыхания организм утки выделяет больше тепла. Горячий и влажный воздух, окутывающий стадо в ночное время летом, рассеивается благодаря вентиляции.

Скорость воздушного потока повышают разными способами. В качестве экстренной меры помещение оборудуют дополнительными вентиляторами, однако наиболее оптимальное решение — монтаж в птичниках специально спроектированной системы тоннельной вентиляции (рисунок). В нее входят большие — 1,2 м в диаметре — вытяжные вентиляторы (фото 1) и воздухозаборные (приточные) клапаны (фото 2). Вентиляторы обычно устанавливают на торцевой стене здания, а клапаны — на противоположной.

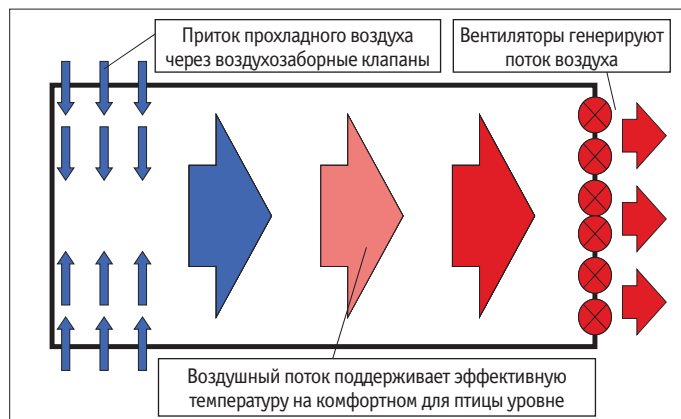
Чтобы не создавать препятствий при движении воздушного потока и избежать снижения его скорости, специалисты рекомендуют не открывать дополнительные клапаны или форточки.

Дизайн вентиляционной системы зависит от климата местности, где расположены птицеводческие хозяйства. На большинстве предприятий в различных регионах мира скорость

Таблица 1

Эффективная температура при разной скорости воздушного потока

Температура воздуха по сухому термометру, °С	Относительная влажность, %	Температура при скорости движения воздуха					
		0 м/с	0,5 м/с	1 м/с	1,5 м/с	2 м/с	2,5 м/с
35	50	35	32	27	25	23	22
35	70	38	35	30	28	26	24
21	50	21	19	18	17	16	15
21	70	23	21	19	18	17	16



Тоннельная вентиляция



**Фото 1. Вентиляторы, обеспечивающие скорость воздушного потока 2 м/с**



**Фото 2. Клапаны тоннельной вентиляции и внутренняя сторона охладителей испарительного типа**



**Фото 3. Насадки в системе испарительного охлаждения, закрывающие воздухозаборные клапаны**

воздушного потока при выращивании стада любого направления продуктивности поддерживают на уровне 2,5 м/с. Однако в условиях жаркого и влажного климата возникает необходимость в приобретении более мощных вентиляционных систем, способных создать поток, перемещающийся со скоростью 3 м/с.

Рассчитать необходимую мощность вентиляции несложно. При этом нужно учитывать то, что тоннельная вентиляция наиболее эффективна в узких и длинных конструкциях. Так, при площади поперечного сечения помещения 36 м<sup>2</sup> (ширина 12 м, высота 3 м) и скорости воздуха 2,5 м/с мощность вентиляции при выращивании промышленного стада составит 90 м<sup>3</sup>/с (36 м<sup>2</sup> × 2,5 м/с), или 324 тыс. м<sup>3</sup>/ч.

Мощность большинства тоннельных вентиляторов диаметром 1,2 м — в среднем 10 м<sup>3</sup>/с (36 тыс. м<sup>3</sup>/ч), следовательно, для указанного птичника понадобится девять таких вентиляторов. Использование меньшего их количества приведет к снижению скорости потока.

### Испарительное охлаждение воздуха

Испарительное охлаждение — это способ регулирования температуры, подсказанный самой природой. Понижение температуры воздуха происходит за счет испарения воды. Процесс сопровождается поглощением тепловой энергии из окружающей среды и увеличением уровня относительной влажности. Метод эффективен, когда температура воздуха высокая, а относительная влажность — низкая.

Использование центробежных дисковых увлажнителей и туманообразователей высокого давления также способствует охлаждению и увлажнению воздуха в птичниках. Лучшими признаны испарительные охладители с насадками. Благодаря применению гофрированных целлюлозно-бумажных пластин площадь испарения увеличивается (**фото 3**). Испарительные панели встраивают в стены птичника со стороны притока воздуха. При помощи насоса в систему закачивают воду. Далее она стекает вниз по рифленным канавкам панелей и рециркулируется, если не испарилась. Вентиляционная система втягивает воздух через насадки, повышая его влажность и понижая температуру по сухому термометру после удаления скрытой теплоты парообразования. В оптимальных условиях при скорости воздушного потока 1 м/с эффективность охлаждения достигает 80% (**табл. 2**).

Охладительные системы насадочного типа применяют и в том случае, когда относительная влажность и температура воздуха на улице превышают пороговые значения. При этом не стоит забывать, что использование испарительных

Таблица 2  
Изменение температуры и влажности в птичнике при эффективности охлаждения 80%

Наружный воздух		Воздух в помещении после прохождения через насадки	
Влажность, %	Температура, °С	Влажность, %	Температура, °С
10	45	66	26
10	40	67	23
10	35	69	20
10	30	70	17
20	45	73	29
20	40	73	26
20	35	74	22
20	30	74	19

охладителей требует осторожности, поскольку увеличение влажности воздуха может привести к намоканию подстилки и падежу стада от теплового стресса.

Охладительные панели имеют разные технические характеристики. При оборудовании птицеводческих помещений обычно используют насадки высотой 150 см и шириной 15 см. При эксплуатации их постоянно увлажняют, а скорость движения воздушного потока поддерживают на уровне 2 м/с.

Габариты испарительных панелей зависят от мощности вентиляционной системы. Если в помещении установлено девять вентиляторов диаметром 1,2 м и пропускной способностью 90 м<sup>3</sup>, общая площадь поверхности насадок должна быть не менее 45 м<sup>2</sup>. Их монтируют на одной стороне здания, а вентиляторы — на противоположной.

Использование на комплексах с тоннельной системой вентиляции испарительного охлаждения позволяет создать комфортные условия для поголовья в жаркое время года. Это способствует росту продуктивности птицы и улучшению конверсии корма.

*Дополнительную информацию можно получить, обратившись в техническую службу компании «Черри Вэлли Фармз Лтд» по e-mail: [international@cherryvalley.co.uk](mailto:international@cherryvalley.co.uk).*

ЖР

**Компания «Черри Вэлли Фармз Лтд»**  
Тел.: +44 (14-72) 80-84-00  
Мы говорим по-русски!  
[www.cherryvalley.co.uk](http://www.cherryvalley.co.uk)