

## Для чего необходимо индивидуально взвешивать кур родительского поголовья в период яйцекладки?

После перевода стада из птичников выращивания в птичники яйцекладки необходимо взвешивать птицу минимум раз в неделю.

Регулярный точный расчет средней живой массы стада позволяет:

- Эффективно планировать норму корма в период производства, что обеспечивает стабильность яйценоскости, а также способствует поддержанию более однородной массы яйца и живой массы птицы.



## Методика индивидуального взвешивания кур в период яйцекладки

### Работа с птицей

С птицей должен работать специально обученный персонал, имеющий опыт правильного обращения с птицей. Благополучие птицы является наиболее важным фактором.

### Оборудование

1. Электронные или механические весы циферблатного типа с делениями 10г и точностью +/- 20 г, а также минимальным пределом взвешивания 5кг.

Электронные весы (слева) и механические весы (справа) для индивидуального взвешивания птицы.



2. Ручка или карандаш.
3. Ведомость для записи живой массы.
4. Инженерный калькулятор, если применяются ручные/механические весы.

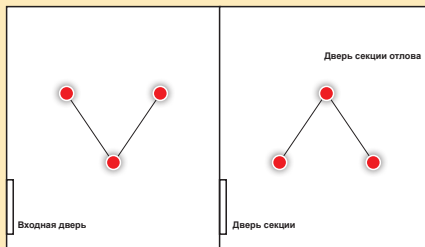
**Примечание** - Все весы должны регулярно подвергаться калибровке (в начале и конце взвешивания) для обеспечения точности взвешивания и расчета живой массы.

## Методика

Птицу необходимо взвешивать в один и тот же день недели и в одно и то же время, предпочтительнее, через 4-6 часов после кормления.

**Шаг 1** Подвесить/установить весы в безопасном и легкодоступном месте в секции, где проводится взвешивание. Установить циферблат на нулевое значение и закрепить захватывающее устройство на весах.

**Шаг 2** Отловить в секцию для взвешивания, минимум 2% или 50 голов птицы (большее из двух значений). После начала производства группа петухов для взвешивания должна составлять около 10%. Птицу необходимо отлавливать в 3-х выбранных случайно точках в центре каждой секции или птичника, избегая зоны вблизи стен и входной двери.



● Точки отлова птицы

**Шаг 3** Взять одну птицу в руки и поместить ее ноги в захватывающее устройство, подождать, чтобы птица успокоилась, затем прочитать показание весов (до ближайших 20г на механических весах).

**Шаг 4** Записать значение живой массы и осторожно выпустить птицу в стадо.

При использовании механических весов необходимо записывать живую массу и производить расчет следующих показателей:

- Общее количество взвешенной птицы.
- Средняя живая масса (Общая живая масса всей птицы ÷ кол-во взвешенной птицы).
- Колебания живой массы.
- Коэффициент вариации (CV%).

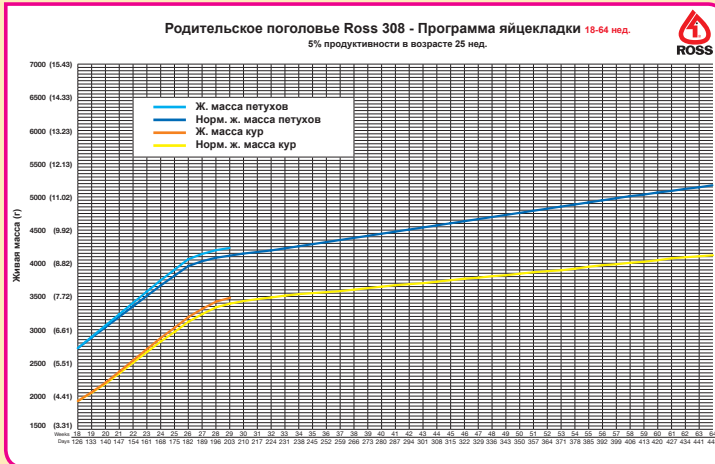


Шаг 1



Шаг 3

- Шаг 5** Повторить взвешивание **ВСЕЙ** птицы, отобранной в секцию взвешивания, и записать результаты. Это предупреждает предвзятость выборки.
- Шаг 6** Рассчитать среднюю живую массу и коэффициент вариации (CV%). При использовании электронных весов CV% обычно рассчитывается автоматически. При использовании механических весов необходимо рассчитать стандартное отклонение живой массы, используя либо инженерный калькулятор, либо компьютерную электронную таблицу.
- Шаг 7** Затем среднюю живую массу и CV% необходимо внести в профиль и сравнить с нормативным значением. Отклонение от нормативного показателя поможет намного эффективнее рассчитать и скорректировать необходимый объем корма.



**Пример расчета CV%:**

$$CV\% = \frac{\text{Стандартное отклонение}}{\text{Средняя живая масса}} \times 100$$

Например:

Стандартное отклонение = 0.248 кг и средняя живая масса = 2.471 кг

$$CV\% = \frac{0.248 \text{ кг}}{2.471 \text{ кг}} \times 100 = 10.2$$

Пример таблицы учета живой массы при использовании механических весов для взвешивания.

Хозяйство		Кросс	Птичник	Секция	Пол	Возраст	Дата
			2		Куры	22нед.	март- 15
Взвешено голов		Средняя живая масса		Норм. ж. масса		% вариации	
212		2464 г		2500 г		10.3	

Ж. масса (г)	Ж. Масса (ф)	Количество голов																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
2020	4.45																																
2040	4.50																																
2060	4.54																																
2080	4.59																																
2100	4.63																																
2120	4.67																																
2140	4.72																																
2460	4.76																																
2180	4.81																																
2200	4.85																																
2220	4.89																																
2240	4.94																																
2260	4.98																																
2280	5.03																																
2300	5.07																																
2320	5.11																																
2340	5.16	x	x	x	x	x																											
2360	5.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																						
2380	5.25	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																				
2400	5.29	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																			
2420	5.34	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																	
2440	5.38	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x															
2460	5.42	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													
2480	5.47	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x											
2500	5.51	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
2520	5.56	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
2540	5.60	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																			
2560	5.64	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																					
2580	5.69	x	x	x	x	x	x																										
2600	5.73																																
2620	5.78																																
2640	5.82																																
2660	5.86																																
2680	5.91																																
2700	5.95																																
2720	6.00																																
2740	6.04																																
2760	6.08																																
2780	6.13																																
2800	6.17																																
2820	6.22																																
2840	6.26																																
2860	6.31																																
2880	6.35																																

Пример распечатки автоматических электронных весов – CV%, кол-во взвешенных голов, средняя живая масса и стандартное отклонение рассчитываются автоматически.

### CURRENT DATA METRIC

TOTAL WEIGHED: 79  
 AVERAGE WEIGHT: 2.471  
 DEVIATION: 0.242  
 C.V. (%): 10.2

Band limits	Total
2.320 to 2.339	1
2.340 to 2.359	1
2.360 to 2.379	2
2.380 to 2.399	2
2.400 to 2.419	4
2.420 to 2.439	7
2.440 to 2.459	12
2.460 to 2.479	15
2.480 to 2.499	14
2.500 to 2.519	10
2.520 to 2.539	6
2.540 to 2.559	3
2.580 to 2.599	2

### CURRENT DATA IMPERIAL

TOTAL WEIGHED: 79  
 AVERAGE WEIGHT: 5.45  
 DEVIATION: 0.555  
 C.V. (%): 10.2

Band limits	Total
5.11 to 5.16	1
5.16 to 5.20	1
5.20 to 5.24	2
5.25 to 5.29	2
5.29 to 5.33	4
5.34 to 5.38	7
5.38 to 5.42	12
5.42 to 5.47	15
5.47 to 5.51	14
5.51 to 5.55	10
5.56 to 5.60	6
5.60 to 5.64	3
5.64 to 5.69	2
5.69 to 5.73	

## Интерпретация результатов

Отклонение живой массы от нормативного значения может быть причиной неточного взвешивания. Если показатели живой массы противоречивы, рекомендуется проверить точность работы весов, а затем немедленно сделать повторное взвешивание такой же группы птицы как в первый раз, и только после этого вносить корректировки в объем корма.

### Пред-пиковый период

Начиная с начала яйцекладки до пика продуктивности живая масса кур должна расти для поддержания оптимальной яйцекладки и выводимости. Отклонение показателей живой массы от нормативного показателя (выше или ниже), а также внезапное изменение живой массы может означать неэффективность технологии кормления или расчета объема корма, и эту ситуацию необходимо проанализировать.

В пред-пиковый период разница объема корма до начала яйцекладки и на пике продуктивности позволяет составить программу увеличения граммовки корма. Кроме того, необходимо корректировать объем корма до и во время пика продуктивности не только в зависимости от живой массы птицы, но учитывать при этом следующие факторы:

- Суточная продуктивность на несушку.
- Суточная масса яиц и динамика колебания массы яиц.
- Время поедания корма.
- Содержание энергии в корме.
- Температура в птичнике.
- Физическое состояние птицы.

Например:

- **Если суточная продуктивность и масса яйца растут согласно рекомендациям, а живая масса ниже нормативного значения (>100g),**
  - о Можно ускорить прибавки корма или увеличить суточный объем корма для того, чтобы привести живую массу к рекомендованной, не теряя уровня продуктивности.
- **Если живая масса выше нормативной (>100g) и продуктивность и масса яиц растут согласно рекомендациям:**
  - о Следовать рекомендациям по увеличению объема корма.
  - о Не уменьшать прибавки корма; это может отрицательно повлиять на продуктивность.
  - о Снижение объема корма в этом случае скорее всего приведет к снижению продуктивности.
  - о В будущем следует рассмотреть технологию содержания поголовья до начала яйцекладки и программу кормления до пика продуктивности.

### После-пиковый период

- После пика продуктивности при уменьшении граммовки корма живая масса кур должна увеличиваться в соответствии с рекомендациями.
- Если увеличение живой массы неудовлетворительное, это приведет к снижению общей яйценоскости.
- Слишком быстрое увеличение живой массы оказывает негативное влияние на постоянство яйцекладки после пика продуктивности и оплодотворяемость.
- Для обеспечения высокой продуктивности и оптимального увеличения живой массы следует выполнять программу снижения объема корма, наблюдая за следующими показателями:
  - о Суточная (или недельная) живая масса и ее колебания по сравнению с нормативной.
  - о Суточная масса яиц и ее колебания по сравнению с нормативной.
  - о Ежедневные колебания времени поедания корма.

В представленной ниже таблице перечислены различные технологические ситуации после пика продуктивности и способы корректировки значений живой массы и массы яиц во время осуществления программы снижения объема корма. Дополнительную информацию по данному вопросу можно найти в Справочнике по содержанию родительского поголовья.

Если живая масса птицы постоянно находилась выше или ниже нормативного значения, то следует принимать эту живую массу, как нормативную. При этом рекомендуется построить новый профиль живой массы параллельно нормативной кривой, и, соответственно, откорректировать объем корма.

	Ж. масса Динамика	Масса яйца Динамика	Меры
Продуктив- ность хорошая	Норм.	Норм.	Продолжать снижение объема корма
		Ниже	Отложить снижение объема корма
		Выше	Ускорить очередное снижение корма
	Ниже	Норм.	Редкий случай, отложить снижение объема корма
		Ниже	Отложить снижение объема корма
		Выше	Продолжать снижение объема корма
	Выше	Норм.	Продолжать снижение объема корма
		Ниже	Продолжать снижение объема корма
		Выше	Ускорить очередное снижение корма
Продуктив- ность ниже норматив- ной	Норм.	Норм.	Продолжать снижение объема корма
		Ниже	Отложить снижение объема корма
		Выше	Ускорить очередное снижение корма
	Ниже	Норм.	Отложить снижение объема корма
		Ниже	Отложить снижение объема корма
		Выше	Ускорить очередное снижение корма
	Выше	Норм.	Редкий случай, ускорить снижение объема корма
		Ниже	Редкий случай, отложить снижение объема корма
		Выше	Ускорить очередное снижение корма

1. Время поедания корма является важным показателем, за которым необходимо регулярно наблюдать. Если время поедания корма растет, это может означать необходимость ускорения очередного снижения объема корма. Если время поедания корма уменьшается, это может означать необходимость отложить очередное снижение объема корма и выяснить причины.
2. При более высокой или более низкой температуре птичника может потребоваться откорректировать объем корма в соответствии с температурой.
3. Если птица имеет оперение низкого качества, ей может потребоваться больший объем корма, особенно при низкой температуре.
4. Следует соблюдать особую осторожность при изменении спецификации рациона в период яйцекладки. Какие-либо связанные с этим изменения объема корма следует отложить до начала применения нового рациона, что способствует более точному контролю его потребления.
5. Также следует учитывать степень обмускуленности кур. Птица с меньшей степенью обмускуленности должна получать неизменный или более высокий объем корма. Птице с более высокой степенью обмускуливания следует снижать объем корма более интенсивно.

## Дополнительная информация

- Справочник по выращиванию родительского поголовья