

Список цитированных источников

1. Ивановский, В.В. Хищные птицы Белорусского Поозерья / В.В. Ивановский. – Витебск: УО «ВГУ им. П. М. Машерова», 2012. – 209 с.
2. Никифоров, М.Е. Птицы Беларуси на рубеже XXI века / М. Е. Никифоров, А. В. Козулин, В.В. Гричик, А.К. Тишечкин. – Минск: Изд. Королёв Н. А., 1997. – 188 с.
3. Бокотей, А.А. Огляд орнітофауни міста Львова / А. А. Бокотей. – Український орнітологічний журнал «Беркут», 2004. – Випуск 1-2, том 4. – С. 3–13.
4. Воробьёв, Г. П. Пустельга в Воронеже / Г. П. Воробьёв, Ю. П. Лихацкий // Мат. I совещания по экологии и охране хищных птиц, Москва, 16–18 февраля 1983 г. – М.: Наука, 1983. – С. 41–42.
5. Бибби, К. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц / К. Бибби, М. Джонс, С. Марсден. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.

УДК 658.51

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ФАКТОРА НА ВЫРАЩИВАНИЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Селедчик Ю. Ф.

Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь, yulya.seledchik.98@mail.ru
Научный руководитель – Ячуревич О. В., зав. кафедрой зоологии и физиологии человека и животных, к.б.н., доцент

The article describes dynamics and speed of raising broiler chickens under conditions of cage keeping, but under different temperature conditions. At present, poultry production is a high-tech, dynamically developing promising direction in the agricultural sector of the Republic of Belarus. It is able to compete with livestock, to cover the lack of meat products, even in conditions of economic crisis.

Птицеводство – одна из наиболее интенсивных и динамичных отраслей агропромышленного комплекса Беларуси. Предпосылки интенсификации птицеводства были заложены в конце 20-х - начале 30-х годов созданием первых совхозных и колхозных птицеводческих хозяйств. Разведение птицы является наиболее экономически выгодным по сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных. Достаточно сказать, что из 100 кг комбикорма можно получить 44 кг мяса бройлеров, 27 кг свинины или 12 кг говядины [1].

В настоящее время отечественное птицеводство значительно приблизилось к мировому уровню, однако, несмотря на высокий темп развития, в отрасли остается много нерешенных проблем. Это и ограниченность кормовых ресурсов, и удорожание энергоносителей, и растущие требования к качеству пищевой продукции. Для получения качественного мяса и выращивания цыплят необходимо учитывать и условия содержания и разведения кур-бройлеров [2].

Поэтому в нашей работе мы рассмотрели влияние температурного фактора, как экологического фактора, на развитие цыплят-бройлеров.

Эксперимент проводили в приусадебном хозяйстве на двух группах цыплят-бройлеров, помещённых в клетки – в каждой опытной группе находилось по 5 цыплят. Первую группу цыплят содержали при оптимальных (рекомендуемых) температурных условиях, а вторую – при низких температурах (на 2-3 °С ниже оптимальной на разных стадиях развития). Высота клеток составляла 84 см, ширина – 110 см, длина – 193 см. Кормили цыплят одинаковым комбикормом и пользовались одинаковым прерывистым освещением. В ходе эксперимента на протяжении 45 дней каждую неделю взвешивали цыплят [3].

В начале эксперимента средняя масса цыплят, находящихся в условиях оптимальной температуры, составляла 0,166 кг, а цыплят, находящихся в условиях низкой температуры, – 0,164 кг. Различий по весу практически не отмечалось. Однако при взвешивании цыплят на первой неделе уже выявлены изменения в весе. Вес цыплят при оптимальной температуре составлял 0,459 кг, а вес цыплят при низкой температуре – 0,342 кг ($p=0,012186$; $z=2,50672$). Т. е. мы видим, что уже после первой недели содержания цыплята, которые находились при более низкой температуре, весят меньше, чем цыплята, которые находились в условиях оптимальной температуры. На второй неделе вес цыплят при оптимальной температуре составил 0,891 кг, а при низкой – 0,667 кг (таблица 1).

Таблица 1 – Прирост цыплят в ходе эксперимента при различных температурных условиях содержания

Эксперимент	1 группа (оптимальная температура)			2 группа (низкая температура)		
	$M \pm m$, кг	lim, кг	t, °С	$M \pm m$, кг	lim, кг	t, °С
В начале опыта	0,166±0,001	0,163-0,168	24-26	0,164±0,001	0,162-0,168	22-23
1 неделя	0,459±0,001	0,457-0,460	22-23	0,342±0,002	0,338-0,347	21-22
2 неделя	0,891±0,001	0,889-0,894	21-22	0,667±0,002	0,663-0,671	11-19
3 неделя	1,436±0,001	1,432-1,438	20-21	0,985±0,001	0,982-0,988	11-19
4 неделя	2,066±0,001	2,063-2,070	11-19	0,985±0,001	0,983-0,990	11-19
5 неделя	2,732±0,001	2,730-2,735	11-19	1,321±0,001	1,318-1,325	11-19
6 неделя	3,369±0,001	3,365-3,372	11-19	2,011±0,001	2,008-2,015	11-19
В конце опыта	3,545±0,001	3,540-3,549		2,175±0,002	2,173-2,177	

На третьей неделе вес цыплят при оптимальной температуре закономерно быстро увеличивался – 1,436 кг, а при низкой температуре составил всего 0,985 кг. На четвертой неделе вес цыплят при оптимальной температуре – 2,067 кг, а при низкой температуре не изменился – 0,985 кг. После взвешивания цыплят на четвертой неделе мы видим, что цыплята, которые содержались при низкой температуре, остановились в наборе веса, поэтому

далее мы сравнивали температуру с оптимальной, чтобы проследить за развитием цыплят и их приростом. На пятой неделе вес цыплят при оптимальной температуре – 2,732 кг, а у тех, которые содержались при низкой температуре – 1,321 кг. Отмечено, что после выравнивания температуры в двух опытных группах цыплята снова начали набирать вес. На шестой неделе вес цыплят в первой группе – 3,369 кг, а во второй – 2,011 кг. На 45-й день вес цыплят в первой группе при оптимальной температуре составил 3,545 кг, а во второй при низкой температуре (уже равной оптимальной) – 2,175 кг. Во всех случаях, начиная с первой недели, отмечены достоверные отличия по весу цыплят, выращиваемых при оптимальной и низкой температурах по непараметрическому критерию Манна-Уитни ($p=0,0121$; $z=2,5067$). Прирост цыплят в ходе эксперимента представлен в таблице 1.

Анализируя полученные результаты, можно отметить, что цыплята, находящиеся в оптимальных температурных условиях, за первую неделю набрали 0,293 кг, за 2 неделю – 0,432 кг, за 3 неделю – 0,545 кг, за 4 неделю – 0,630 кг, за 5 неделю – 0,666 кг, за 6 неделю – 0,637 кг. Цыплята, находящиеся в условиях низкой температуры за первую неделю набрали 0,178 кг, за 2 неделю – 0,325 кг, за 3 неделю – 0,318 кг, на 4 неделе остановились в наборе веса, после выравнивания температур на 5 неделе цыплята набрали – 0,336 кг, за 6 неделю – 0,690 кг.

Разница в начале эксперимента между цыплятами, которые содержались при оптимальной температуре и которые выращивались при низкой температуре, составляла 0,002 кг. При взвешивании за 1 неделю разница составила 0,117 кг, за 2 неделю – 0,224 кг, за 3 неделю – 0,451 кг, за 4 неделю – 1,082 кг, за 5 неделю – 1,411 кг, за 6 неделю – 1,358 кг, и на 45-й день – 1,370 кг. В итоге, за 45 дней цыплята при содержании в оптимальных температурных условиях набрали 3,379 кг, а при содержании в низкой температуре – 2,011 кг, что в 1,7 раз больше.

Таким образом, цыплята быстрее и планомерно набирали вес при содержании в оптимальной температуре, чем при содержании в низкой температуре, т. к. при низкой температуре цыплята сбивались в группу для обогрева и их подвижность резко снижалась. Цыплята тратили много калорий на обогрев собственного организма, поэтому они остановились в наборе веса. Экспериментальным путем доказано, что понижение температуры на 2-3 °С ниже оптимальной приводит к замедлению развития цыплят-бройлеров и снижению прироста почти в 2 раза.

Список цитированных источников

1. Балобин, Б.В. Фермерское животноводство. Птицеводство: Учебно-методическое пособие / Б.В. Балобин, И.С. Серяков, А.В. Соляник, И.Б. Измайлович, Н.Н. Лисицкая, С.О. Турчанов, Н.М. Былицкий, Е.В. Дубежинский, М.С. Шашков. – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2007. – 40 с.
2. Современное птицеводство Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agroprod mash-expo.html>. – Дата доступа: 24.03.2019.
3. Зипер, А.Ф. Уход за молодняком домашней птицы / А.Ф. Зипер. – М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: Сталкер, 2002. – С. 24-36.