

УДК 636:631.12

Клеточное оборудования для содержания кур родительского стада

Надеев В.П., доктор биологических наук, заведующий лабораторией животноводства, птицеводства и переработки продуктов животноводства

Каплин С.Н., ведущий инженер, Приволжская МИС

Аннотация. Авторы предлагают отечественное клеточное оборудование для содержания родительского стада кур яичного направления. Испытания, проведённые на птицефабрике «Сорочинская», подтвердили его эффективность и эксплуатационные характеристики.

Ключевые слова: оборудование ТБР производства «Технамаш», куры-несушки, технология содержания, оценка эксплуатационных параметров клеток, затраты труда.

Cage Batteries for Parental Flock of Chicken

Nadeev V.P., Dr. of Biol. Sci., Head of Lab. of Animal and Poultry Production

Kaplin S.N., Lead Engineer, Privolzhskaya Machinery Test Station

Summary. Authors describe domestically produced cage batteries for egg-type parental flock of chicken. Tests at «Sorochinskaya» poultry farm proved its efficiency and prescribed operational characteristics.

Key words: TBR cage batteries by «Technamash» Co., laying hens, management, evaluation of operational characteristics, labor expenditures.

Поволжская МИС провела испытания комплектов клеточного оборудования для содержания родительского стада кур-несушек ТБР производства ООО «Технамаш» (Воронеж).

В комплект входят клетка для содержания птицы (рис. 1, 2), установка для хранения, транспортировки и раздачи корма по ярусам батарей (рис. 3), подача воды, витаминов и лекарственных препаратов (рис. 4, 5), а также системы микроклимата в соответствии с климатическими зонами, удаления помёта (рис. 6), сбора яиц с ярусов батарей и подачу их на накопительный стол (рис. 7, 8).

Техническая экспертиза выявила небольшие отклонения от требований технической документации, однако эти недостатки не



Рис. 1. Комплект клеточного оборудования ТБР для родительского стада кур-несушек. Общий вид





Рис. 2. Гнездо со шторкой



Рис. 3. Система кормления

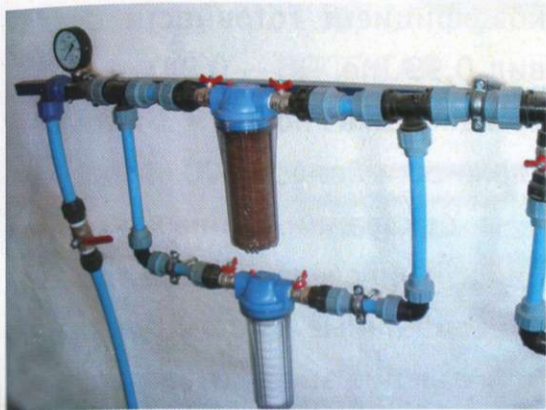


Рис. 4. Система очистки воды

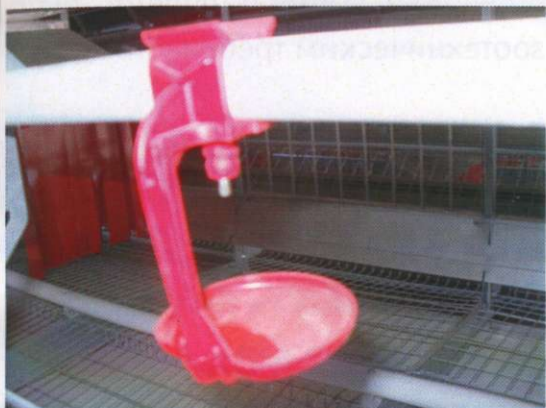


Рис. 5. Поилка ниппельная с каплеулавлителем

Таблица 1. Краткая техническая характеристика комплектов ТБР

Показатели	Параметры
Клеточная батарея	ТБР
Габариты помещения, м	18×96
Вместимость, гол.	27442
Габариты клетки, мм	1825×1045×595
Размер гнезда, мм	1045×305
Удельный фронт кормления, см/гол.	9,71
Уборка помёта	Ленточная
Количество птицы, получившей травмы, %	1,5
Наклон пола клетки, град.	6–7
Количество птицы в клетке, не менее	32,4
Размер ячейки решётки пола, мм	25×80
Удельная площадь подножной решётки, см ² /гол.	596
Производительность подачи корма, т/ч	3,7
Система кормления:	
Тип кормораздатчика	Мобильный
Скорость движения, м/мин	10,8
Потери корма при кормораздаче, %	Не допускается
Система поения:	
Тип	Ниппельный с каплеуловителем
Количество поилок в клетке, шт.	5
Количество птицы на одну поилку, гол.	6–7
Высота расположения поилок от пола клетки, мм, не более	440
Расход воды в сутки (на батарею), м ³	2,3–3,0
Уборка помёта из батарей:	
Скорость движения ленты, м/мин.	7,8
Ширина ленты, мм	987
Производительность, т/ч	12,3
Система яйцесбора	
Скорость движения ленты, м/мин	3,86
Мощность привода, кВт	0,25
Бункер хранения корма:	
Производительность подачи корма, т/ч	3,7

угрожают безопасности оператора при эксплуатации комплектов оборудования.

При оценке заявленных заводом-изготовителем технических параметров установлено, что оборудование соответствует конструкторской документации, безопасно в работе и обслуживании. В комплекте имеются мобильные тележки для обслуживания птицы на верхних ярусах. Предусмотрен специальный механизм регулировки высоты расположения ниппельных поилок с каплеуловителями. Процесс удаления помёта производится с помощью транспортёрной ленты одновременно из всех ярусов.

Оборудование можно смонтировать в помещениях разных типоразмеров. Техническая характеристика комплекта ТБР показана в таблице 1.

Эксплуатационно-технологическая оценка с определением качественных показателей работы оборудования ТБР для содержания родительского стада кур-несушек проводилась в



Рис. 6. Приводная станция удаления помёта



Рис. 7. Сбор и транспортировка яиц

помещениях 18 × 96 м в трёх-русном исполнении. Условия испытания по основным параметрам соответствовали требованиям нормативной документации. Комплект обеспечивал выполнение технологического процесса по производству племенных яиц, соответствующего тех-

Таблица 2. Качественные параметры работы

Показатели	Параметры
Вместимость кур-несушек, гол.	27442
Плотность посадки, гол./м ²	16
Равномерность раздачи корма, %	90
Количество птицы на одну поилку, гол.	6-7
Количество поилок в клетке, шт.	5
Сохранность птицы, %	98,5
Полнота уборки помёта, %	99,0
Травмировано, гол.	40
Бой яиц, %	не выявлен
Процесс выгрузки птицы в конце срока	ручная

Таблица 3. Эксплуатационные показатели работы

Показатели	Параметры
Производительность за 1 ч, яиц	0,84
Удельное потребление эл. энергии, кВт-ч/сут.	13,3
Эксплуатационные затраты машины, руб./ч	2035
Окупаемость работы машины, руб./ч	7,1
Использование эксплуатационного времени, ч	1,0
Затраты труда на 1 тыс. яиц, чел./ч	2,38

ническим условиям и зоотехническим требованиям. В процессе испытаний выявлено, что потерь корма при загрузке кормораздатчиков и сепарация его ингредиентов не происходили. Подтеканий воды из поилок не наблюдалось. Испытания проходили на птицефабрике «Сорочинская» Оренбургской области (табл. 2).

Результаты эксплуатационно-технологической оценки показаны в таблице 3.

Затраты труда для получения 1000 яиц составили 2,38 чел./часа. Производительность комплекта ТБР за час основного времени — 0,84 инкубационного яйца. Себестоимость оборудования в производственном цикле рассчитана, исходя из его цены и производительности.

Во время испытаний на надёжность (оборудование отработало по 2000 ч.) поломок не было: коэффициент готовности составил 0,99 (по ТУ — 0,98), а наработка на отказ по 2-й и 3-й группе сложности более 2000 часов.

На основании данных испытаний можно сделать вывод, что эксплуатационные затраты, удельное потребление энергии, затраты труда на содержание родительского стада кур соответствовали ТУ и зоотехническим требованиям.



Рис. 8. Транспортировка яиц на стол яйцесбора

Для контакта с авторами:

Надеев Василий Петрович

тел.: 8 (84663) 47-2-79

nadeev_vp1@mail.ru

тел.: 8 (927) 688-65-17

Каплин Сергей Николаевич

тел.: 8 (84663) 46-2-79