

где $\eta_{\text{ТГ}}$ – к.п.д. ТГ; C_v – объемная теплоемкость воздуха; $\Delta T = T_2 - T_o$; T_o и T_2 – начальная и конечная температура нагрева воздуха; $\eta_{\text{ГК}}$ – к.п.д. ГК; $P_{\text{ср}}$ – уровень солнечной радиации, Вт/м²; $S_{\text{ост}}$ – площадь остекления ГК, м².

При этом к.п.д. ГК

$$\eta_{\text{ГК}} = 1 - K_{\text{ГК}} \Delta T_{\text{ГК}} / (P_{\text{ср}} S_{\text{ост}}), \quad (2)$$

где $K_{\text{ГК}}$ – коэффициент теплопотерь ГК, Вт/°С; $\Delta T_{\text{ГК}} = T_{\text{ср}} - T_o$, $T_{\text{ср}}$ – средняя температура нагрева воздуха внутри ГК. Принято, что температура окружающей среды равна T_o .

Анализируя возражения (1) и (2), можно заключить, что:

1) С увеличением уровня солнечной радиации ($P_{\text{ср}}$) значение $\eta_{\text{ГК}}$ будет расти, что приведет к еще более быстрому снижению $G_{\text{Т}}$;

2) При высоком значении $P_{\text{ср}}$ величина $\eta_{\text{ГК}}$ для параллельной схемы будет меньше по причине большего значения $T_{\text{ср}}$. В этом случае $G_{\text{Т}}$ будет больше. Однако некоторое снижение $\eta_{\text{ГК}}$ можно компенсировать увеличением размеров ГК, т. е. его $S_{\text{ост}}$, что в процессе эксплуатации обеспечит соответствующее снижение $G_{\text{Т}}$ и окупит затраты.

3) С учетом предыдущих рассуждений, а также некоторых эксплуатационных преимуществ (надежность в работе, удобство регулирования и др.) можно утверждать, что в ряде устройств, таких как сушилки, системы воздушного отопления, параллельная схема соединения ГК и ТГ будет более предпочтительной.

УДК 637.11/001.63

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ, УЛУЧШАЮЩИХ ВАКУУМНЫЙ РЕЖИМ ДОИЛЬНЫХ УСТАНОВОК, СТУДЕНТАМИ В ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

Сосин И.П.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Во время эксплуатации доильных установок с длинным молокопроводом, в силу конструктивных особенностей, соединения стеклянных стыков молокопровода являются местами подсоса воздуха.

Кафедрой механизации и электрификации ГГАУ предлагается способ решения этой данной проблемы на любого типа доильной установки с молокопроводом. Это способ поверхностной герметизации разборных стыков молокопровода.

Накоплен значительный научный материал, который позволяет утверждать, что только за счет стабилизации вакуумного режима до-

ильной установки данным способом среднесуточная продуктивность коров опытной группы через 3 месяца увеличивается на 2,9-4,7% по сравнению с контрольной.

Это увеличение обусловлено следующими факторами:

а) более плотным облеплением сосковой чулком соска животного, в результате чего осуществляется лучший массаж соска и раздражение рецепторов;

б) увеличением скорости молоковыведения (уровень вакуума в подсосковой камере по сравнению с контрольным на 1-3 кПа выше).

Однако главным следствием стабилизации уровня вакуума в трубопроводах доильной установки является снижение риска заболевания коров маститом из-за фактора машинного доения.

Внедрение метода поверхностной герметизации стыков молокопровода осуществляется по трем направлениям:

1. Непосредственная работа разработчиков на молочно-товарных фермах в учебно-опытном хозяйстве Гродненского государственного аграрного университета;

2. Издание рекомендаций в масштабе Республики Беларусь;

3. Проведение работ по герметизации молокопроводов доильных установок в хозяйствах Брестской, Гродненской и Минской областей студентами зооинженерного факультета ГГАУ в период прохождения преддипломных технологических практик с последующим написанием дипломной работы.

УДК 636.4.082.453.52 (476)

ЭФФЕКТ ВЛИЯНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГЕНЕТИКО-СРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ НА СПЕРМОПРОДУКЦИЮ ХРЯКОВ

Шацкий А.Д., Борисов В. М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Изучение генетико-средовых взаимодействий является одной из важных проблем в современной теории и практике разведения сельскохозяйственных животных. Количественные и качественные параметры спермопродукции детерминируются генетическими факторами, а их экспрессия зависит от условий среды. В известных источниках литературы обсуждение этой проблемы имеет в основном предположительный характер, и не основывается на твердо научно обоснованных фактах (1,2,3).

Целью исследования явилось изучение модифицирующего влияния свиноводческих комплексов, расположенных в различных климатиче-