

The measurement results are stored in the non-volatile memory of the measuring units and the control unit, can be read remotely and imported in Excel format. The average daily microclimate indicators for the three points of the room and the fourth external environment are processed and analyzed in accordance with the developed methodological recommendations. The software was developed to place the microclimate monitoring data on the Internet resource website with the subsequent accumulation of information and the possibility of its statistical processing and graphical analysis.

In order to monitor the aforementioned climate parameters, the AAE-7 measuring system can replace at least 17 units of known meteorological and gas analytical instruments for a total of about 407.6 thousand hryvnia. It provides an opportunity to carry out an assessment of the sanitary and hygienic conditions of keeping animals in order to make appropriate management decisions regarding the efficiency of the heating/cooling and ventilation systems of livestock buildings during the daily period according to the seasons of the year.

Key words: livestocking space, distributed system, monitoring, microclimate, energy efficiency.

УДК 636.4.082

ПОШУК ТА ЗАСТОСУВАННЯ ВДОСКОНАЛЕНИХ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ СТАНКОВОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПІДСИСНИХ СВИНОМАТОК

Пундик В. П., кандидат сільськогосподарських наук

Тесак Г. В., науковий співробітник

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино Пустомитівського р-ну

Львівської обл., 81115

dribne.obroshyno@gmail.com

Мазанько М. О., кандидат сільськогосподарських наук

Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН

36013, м. Полтава, вул. Шведська Могила, 1

pigbreeding@ukr.net

Наведено результати моніторингу станків для підсисних свиноматок наступних фірм виробників: данської фірми ACO FUNKI (F207), німецької фірми BigDachman, польської фірми Вестрон (діагональний ST1, прямий ST2), які виготовляються в Україні за ліцензією, а також станків виготовлених в Україні (СНУ-1, СНУП-1, СНФ-1, СФУ-1)

Проведено аналіз технологічного забезпечення утримання підсисних свиноматок у ФГ “Едем” Жовківського району, де використовуються станки виготовлені в ПП в м. Куликів цього ж району і станки виготовлені в Україні за технологією данської фірми ACO FUNKI та у ТзОВ “Барком” Самбірського району Львівської області, де свиноматки утримуються в станках німецької фірми BigDachman.

Для удосконалення конструкції станків для підсисних свиноматок і поросят запропоновано встановлення фіксуючої переносної перегородки у лігві для поросят та бічних дуг з регульованим кріпленням.

Ключові слова: свині, технологія, станки, свиноматки, поросята.

Період вагітності, опоросів у свиноматок та утримання підсисних поросят є одним із основних і відповідальних етапів у сучасних технологіях ведення промислового свинарства. Основні параметри позитивних результатів опоросу – висока продуктивність свиноматок і низька смертність поросят, тому важливо обладнати місце опоросу і утримання свиноматок обладнанням, яке б забезпечувало безпечний опорос свиноматкам і комфорт поросят в перші доби життя [1, 2, 4].

У нашій державі та країнах із розвинутим свинарством ведуться науково-практичні дослідження щодо удосконалення систем і технологій утримання та станкового обладнання для підсисних свиноматок [3].

Матеріали і методи. Методологічною основою досліджень є сучасна теорія і практика проведення технологічних досліджень з метою удосконалення окремих елементів конструкції станка та станкового обладнання для утримання підсисних свиноматок і встановлення особливостей їх продуктивності, збереженості приплоду при різних системах станкового утримання.

В процесі проведення досліджень були використані такі методи і прийоми:

- монографічний (результати проведених досліджень організаційно-технологічних умов господарств);
- економіко-статистичний (розгляд станків різної конструкції і встановлення найбільш оптимального варіанту для утримання підсисних свиноматок).

Результати й обговорення. Нами проаналізовано станки для підсисних свиноматок наступних фірм виробників: датської фірми АСО FUNKI (F207), німецької фірми BigDachman, польської фірми Вестрон (діагональний ST1, прямий ST2), які виготовляються в Україні за ліцензією, а також станки виготовлені в Україні (СНУ-1, СНУП-1, СНФ-1, СФУ-1). Проведено аналіз технологічного забезпечення утримання підсисних свиноматок у ФГ “Едем” Жовківського району Львівської області, де використовуються станки виготовлені на ПП в м. Куликів цього ж району та станки виготовлені в Україні за технологією датської фірми АСО FUNKI [6].

Станки для опоросу АСО Funki універсально регульовані, виконані з високоякісного матеріалу, довжиною 230 см і шириною 50 см, підходять для вільнонесучого прямого або діагонального розміщення. Конструкція станка для опоросу передбачає надійне ізолювання свиноматки від поросят для попередження задавлювання, а також гарантує вільний доступ поросят до сосків свиноматки. Для того, щоб уникнути защемлення поросят, між свиноматкою і стінками станка передбачена спеціальна вигнута форма бічних стійок.

Для створення сприятливих умов утримання свиноматки і поросят рекомендується застосовувати комбіновані підлоги. Система комбінованих підлог фірми АСО Funki відповідає високим вимогам зоогієни і забезпечує оптимальні умови утримання свиноматки і поросят. Компанія АСО Funki пропонує модульні підлоги, які можуть складатися з наступних елементів: пластикові решітки, плити для локального обігріву поросят, спеціальні плити для свиноматок, чавунні щілинні підлоги для свиноматок. Комбіновані підлоги легко встановлюються як при прямому, так і при діагональному розміщенні станків.

Пластикові щілинні підлоги виготовляються тільки з високоякісного первинного поліпропілену, стійкі до впливу аміачного середовища, мають високу міцність. Поверхня підлоги запобігає ковзанню копит, забезпечує тваринам комфортний відпочинок, а спеціальна форма щілин забезпечує високий рівень гієни, сприяє збереженню поверхні підлоги сухою і чистою.

Рис. 1

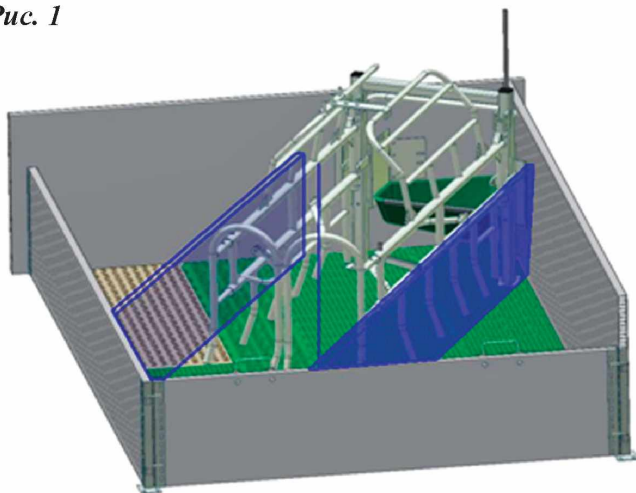


Рис. 2

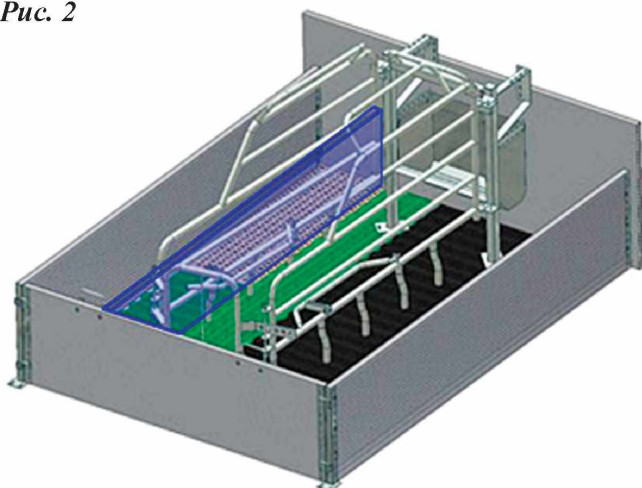


Рис. 3

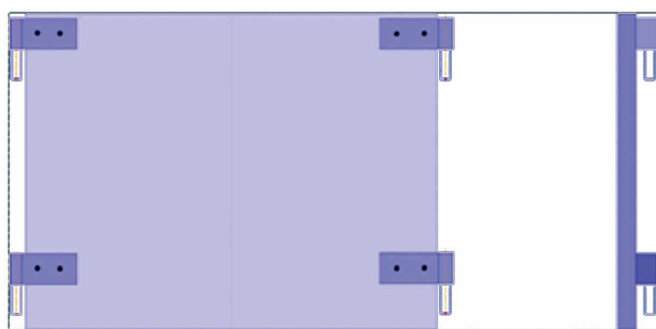
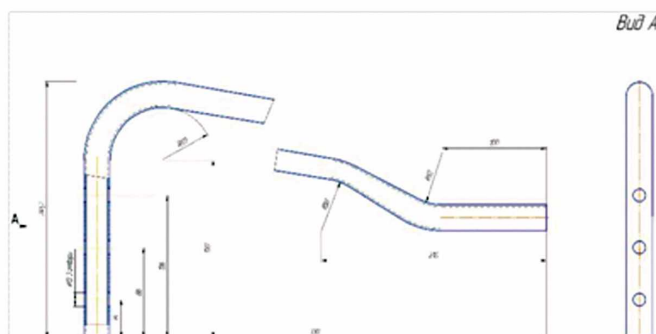


Рис. 4



Для локального обігріву поросят у станках для опоросу можуть бути встановлені плити з електричним або водяним підігрівом, виготовлені з полімеру із зручним гумовим покриттям, або гумові килимки з водяним підігрівом. Плити поставляються різних розмірів.

У зоні розміщення свиноматки встановлюються чавунні щілинні підлоги, розраховані на високі навантаження. Спеціальна форма і розмір щілин забезпечують легке просочування гною в гноєвідвідні канали, в той же час не відбувається защемлення і пошкодження сосків при різкому вставанні свиноматки. Для зручного відпочинку свиноматки встановлюються суцільні плити з полімерного бетону.

Станок обладнується місткою відкидною або вмонтованою годівницею і поїлками. Чашкові поїлки мають товщину стінок 8 мм, труба, по якій надходить вода, виконана з нержавіючої сталі. Завдяки наявності великої чаші поїлки на оптимальній висоті кріплення навіть лежачі свиноматки мають доступ до води, що особливо важливо при тривалих і важких опоросах. Чашкова поїлка монтується в передній частині станка поряд з годівницею. Низьке розташування годівниці забезпечує легкий доступ до води також поросят.

У ТзОВ "Барком" Самбірського району Львівської області використовуються станки німецької фірми BigDachman [5].

Система станків відрізняється гнучкістю оскільки дозволяє варіювати довжину станків, а, відповідно, і їх форму. Висота перегородок станка опоросу становить 500 або 600 мм.

Пластмасові підлогові ґрати забезпечують хороше прокидання гною і не мають гострих кутів і кромки. Таку підлогу легко чистити і комбінувати з суцільними плитами, чавунними ґратами і ковриками обігріву для поросят. Залежно від концепції будівлі можливе пряме і діагональне розташування станків.

Важливі характеристики станків опоросу:

- всі типи станків опоросу регулюються по довжині і ширині;
- станки оснащені дверцями або повністю відкриті;
- фіксовані або регульовані елементи захисту для поросят запобігають задусенню поросят свиноматкою і забезпечують свиноматці комфортабельний відпочинок;
- вільна несуча конструкція станка або з 4 опорами для більшої стійкості;
- з відкидною годівницею для легкого і ґрунтового чищення.

Після детального вивчення будови вищевказаних типів станків і роботи їх механізмів ми виділили станки, які використовуються на свинофермі ФГ “Едем” Жовківського району Львівської області і виготовлені на ПП в м. Куликів цього ж району та відібрали окремі елементи конструкції станка, при вдосконаленні яких передбачено оптимально забезпечити фізіологічні особливості утримання підсисних свиноматок і поросят.

Важливим елементом удосконалення станка є встановлення фіксуєчої пересувної перегородки в лігві для поросят. Введення такого елемента в будову станка забезпечить кращі умови для прибирання станка обслуговуючим персоналом, а також ефективнішу роботу лікарів ветеринарної медицини при здійсненні ветеринарних заходів. Пересувну фіксуєчу перегородку найкраще виготовляти з легкосплавних матеріалів (алюмінієві сплави і пластик) (рис. 1, 2, 3).

З метою підвищення збереження поросят, особливо в перші 12 днів після опоросу, рекомендуємо у будові станків удосконалити бічні дуги, які забезпечують поступове лягання свиноматок, що дає можливість уникнути защемлення поросят свиноматкою.

Оскільки свиноматки бувають різні за вагою тіла і габаритами, тому пропонуємо в клітках, де не регулюється ширина станка встановлювати бічні дуги з регульованим кріпленням, яке дасть можливість змінювати ширину клітки для забезпечення поступового лягання свиноматки (рис.4).

Висновки.

1. Проведено моніторинг станків для підсисних свиноматок наступних фірм виробників: датської фірми ACO FUNKI (F207) німецької фірми BigDachman, польської фірми Вестрон (діагональний ST1, прямий ST2), які виготовляються в Україні за ліцензією, а також станків виготовлених в Україні (СНУ-1, СНУП-1, СНФ-1, СФУ-1).

2. Для удосконалення конструкції станків для підсисних свиноматок і поросят запропоновано встановлення фіксуєчої переносної перегородки у лігві для поросят та бічних дуг з регульованим кріпленням.

Перспективи подальших досліджень. Будуть продовжені дослідження використання запропонованих удосконалених елементів станкового обладнання для найбільш оптимального забезпечення біологічних особливостей утримання свиноматок та підвищення життєздатності поросят.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Альбом станков для содержания свиней: довідник. 1990. М.: Гипронисельхоз. 26.
2. Иванов, В.О., Волощук В.М. 2009. Біологія свиней: навч. посібник. Київ. 240.
3. Обладнання для утримання підсисних свиноматок з поросятами ОПСП. 2007. Протокол випробувань № 01.75.07. УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. 18.
4. Герасимов, В. І., Цисюрский, Л. М., Барановський, Д. І. та ін. 2003. Свинарство і технологія виробництва свинини. Х.: Еспада. 448.
5. Системы кормления и станочного оборудования для содержания и выращивания поросят. Проспект фирмы “Big Dutchman”. Режим доступу: <http://www.bigdutchman.de>.
6. Проспект фирмы АСО FUNKI. Режим доступу: <http://www.acofunki.com>.

REFERENCES

1. Albom stankov dlya sodержaniya sviney: spravochnik. 1990. Album of machines for housing pigs: the reference book. M.: Giproniselkhoz. 26. (in Russian).
2. Ivanov, V. O., Voloshchuk V. M. 2009. Biolohiia svynei: navch. posibnik – Biology of pigs: manual. Kyiv, 240 (in Ukrainian).
3. Obladnannia dlia utrymannia pidsysnykh svynomatok z porosiatamy OPSP. 2007. Equipment for housing the lactating sows with piglets OPSP. 2007. Protokol vyprobuvan № 01.75.07. UkrNDIPVT im. L. Pohoriloho. 18 (in Ukrainian).
4. Herasymov, V. I., Tsysiurskyi, L. M., Baranovskyi, D. I. ta in. 2003. Svynarstvo I tekhnolohiia vyrobnytstva svynyny – Pig breeding and the technology of pork production. X.: Espada. 448 (in Ukrainian).
5. Sistemy kormleniya i stanochnoho oborudovaniya dlya sodержaniya I vyrashchivaniya porosyat: Prospekt firmy “BigDutchman” – Systems of feeding and the machinery equipment for housing and rearing piglets. Regime of access: // <http://www.bigdutchman.de>.
6. Prospect of firm АСО FUNKI. Regime of access://<http://www.acofunki.com>.

Пундик В.П., Мазанько Н.А., Тесак Г.В. Поиск и применение усовершенствованных отдельных элементов станочного оборудования для подсосных свиноматок

Приведены результаты мониторинга станков для подсосных свиноматок следующих фирм производителей: датской фирмы АСО FUNKI (F207), немецкой фирмы BigDachman, польской фирмы Вестрон (диагональный ST1, прямой ST2), которые изготавливаются в Украине согласно лицензии, а также станков изготовленных в Украине (СНУ-1, СНУП-1, СНФ-1, СФУ-1).

Проведен анализ технологического обеспечения содержания подсосных свиноматок в ФГ “Эдем” Жовківського району, где используются станки изготовленные в СП в г. Кулькив этого же района и станки изготовленные в Украине за технологией датской фирмы АСО FUNKI и у ТзОВ “Барком” Самбірського району Львовської області, где свиноматки содержатся в станках немецкой фирмы BigDachman.

Для усовершенствования конструкции станков для подсосных свиноматок и поросят предложено установление фиксирующей переносной перегородки в логове для поросят и боковых дуг с регулируемым креплением. Ключевые слова: свиньи, технология, станки, свиноматки, поросята.

Pundyk V.P., Mazanko M.O., Tesak H.V., Search and application of the improved separated elements of the machine equipment for lactating sows

It is presented the results of monitoring the machines for lactating sows of following firms-producers: Danish firm ACO FUNKI (F207), German firm BigDachman, Polish firm Vestron (diagonal ST1, straight ST2), which are made in Ukraine according to the license and also machines made in Ukraine (SNU-1, SNUP-1, SNF-1 < SFU-1).

It has been conducted the analysis of technological ensuring for housing the lactating sows in FE "Edem" of Zhovkivskyi district, where it is used the machines made in PP in a town Kulykiv of this district and the machines made in Ukraine according to the technology of Danish firm ACO FUNKI and in TzOV "Barkom" of Sambir district in Lviv region, where sows are housed in the machines of German firm BigDachman.

To improve the construction of machines for lactating sows and piglets it was offered the installation of the fixing portable partition in a den for piglets and side arcs with the regulated fixing.

Key words: pigs, technology, machines, sows, piglets.