



УКРАЇНА

(19) UA (11) 35272 (13) U
(51) МПК (2006)
A01K 1/02

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БРУДЕР ДЛЯ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ

1

2

(21) u200804541

(22) 09.04.2008

(24) 10.09.2008

(46) 10.09.2008, Бюл.№ 17, 2008 р.

(72) ЛІННІК ВАСИЛЬ СЕМЕНОВИЧ, UA, ПАПАГУТА АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, МІРОШНИКОВА ОЛЬГА СЕРГІЇВНА, UA, НАУМЕНКО ОЛЕКСАНДР АРТЕМОВИЧ, UA, СІДАШЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, UA, ПЕТРУША ЄВГЕН ЗАХАРОВИЧ, UA

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, UA

(57) Брудер для поросят-сисунів, що містить дах, джерело тепла, стінки та лігво, який відрізняється тим, що дах та стінки виконані у формі зрізаного циліндра, вкритого зсередини теплозберігаючим і звукоізолюючим матеріалом, передня стінка має проріз для входу-виходу поросят, а протилежна стінка має регульовальний вентиляційний отвір, при цьому дах обладнаний прозорим технологічним вікном.

Корисна модель відноситься до галузі сільського господарства, зокрема до технологічних засобів забезпечення поросят-сисунів теплом в підсисний період.

Відомі брудери для поросят-сисунів, які включають передню, бокові, задню стінку, підлогу та стелю, на якій встановлена лампа-обігрівач [1].

Головним недоліком таких брудерів, є те, що вони не мають теплоізоляції як стінок брудера, так і його стелі. На постійне підтримання в середині брудера необхідної для поросят-сисунів температури (+28°C) оператори вимушені витратити багато електроенергії. Окрім цього, до недоліку названої конструкції брудера слід віднести те, що обігрів поросят-сисунів здійснюється лампами інфрачервоного (14) нагрівання, які часто розбиваються свиноматками та поросятами, що приводить до ушкодження кінцівок та інших частин тіла тварин.

Найбільш близьким з відомих брудерів до запропонованого є брудер для поросят сисунів [2]. Він складається з основи у формі круглої стінки з гнучкого матеріалу та має проріз для входу-виходу тварин. Основа брудера пов'язана з конусоподібним ковпаком, встановленим з можливістю переміщення його по висоті, а у верхівці ковпака встановлене джерело тепла.

В цьому брудері мають місце наступні недоліки. Він не має ефективної теплоізоляції ні стінок, ні його стелі. На постійне підтримання в середині брудера необхідної температури (+28...+32°C), оператори вимушені витратити багато електроенергії, оскільки біологічне тепло, яке виділяють

тварини, а також те тепло, яке продукує джерело тепла (напр. лампи ІЧ- нагрівання) значною мірою втрачається крізь неутеплені стінки брудера та отвори у верхній частині його ковпака. Таким чином, мають місце втрати тепла та зниження ефективності теплового впливу на тварин.

Завданням корисної моделі є підвищення збереженості та продуктивності поросят-сисунів за рахунок більш раціонального використання тепла, яке виділяють тварини та теплового потоку від джерела тепла, використання вискоелективних теплозберігаючих та звукоізолюючих матеріалів, зміни геометрії даху і стінок брудера та покращення повітрообміну і звукоізоляції всередині нього.

Поставлене завдання досягається за рахунок того, що відомий брудер для утримання поросят-сисунів, який складається з даху, джерела тепла, стінок та лігва, відрізняється тим, що його дах та стінки виконані у формі зрізаного циліндра, вкритого зсередини теплозберігаючим і звукоізолюючим матеріалом, передня стінка має проріз для входу-виходу поросят, а протилежна стінка має регульовальний вентиляційний отвір, при цьому дах обладнаний прозорим технологічним вікном.

Підвищення збереженості та продуктивності поросят-сисунів досягається в результаті того, що при використанні брудера запропонованої конструкції вони не переохолоджуються, не хворіють і не гинуть у перші два місяці свого життя.

Економія втрат тепла, досягається за рахунок того, що при використанні брудера запропонованої конфігурації, у порівнянні з неутепленими при-

UA (19) 35272 (11) (13)

строями кубічної та прямокутної форм, забезпечується зниження втрат тепла шляхом тепловипромінювання (радіації) та теплопроведення (конвекції), оскільки, відповідно до законів теплофізики, випромінене тепло в напрямку більш холодного предмету, за низьких величин його теплопоглинання цим предметом та паралельного розташування по відношенню до джерела випромінювання, віддзеркалюється і повертається до джерела випромінювання.

При використанні брудера запропонованої конструкції, тепло, яке випромінюють поросята, спрямовується в напрямку сферичного даху та стінок брудера, вкритих шаром теплозахисного матеріалу (пінополіуретану), а оскільки сферична поверхня даху, яка плавно переходить у стінки, займає паралельну або максимально близьку до паралельного положення по відношенню до джерел випромінювання (поросят) і мають порівняно низький коефіцієнт теплопоглинання (коефіцієнт теплопровідності пінополіуретану $=0,02 \text{ ккал} \cdot \text{м} \cdot \text{ч} \cdot \text{C}^{-1}$), то переважна частина цього тепла повертається до поросят, або циркулює у повітрі брудера, При цьому забезпечується економія біологічного тепла, яке випромінюють поросята. Окрім цього зменшується потреба у використанні штучного джерела тепла - електротена (або ламп ІЧ- нагрівання) для підігрівання поросят, повітря та підстилки всередині брудера.

Покращення повітрообміну всередині брудера досягається за рахунок того, що протилежна до розрізу для входу-виходу тварин стінка обладнана регульовальним вентиляційним отвором, відкривання та закривання якого дає змогу оператору керувати повітряним потоком у пристрої.

Створення умов фізіологічного комфорту для відпочинку поросят всередині брудера запропонованої конструкції досягається тим, що, завдяки наявності на його внутрішніх стінках та стелі екологічно чистого та безпечного для тварин пінополіуретанового покриття, останнє забезпечує ефективне поглинання більшості звукових подразників, які надходять ззовні. Таким чином тваринам ніщо не заважає спокійно відпочивати.

Зниження рівня травматизму поросят та свиноматки при застосуванні запропонованого брудера досягається завдяки тому, що у ньому застосоване низьковольтне (36В) та безпечне для тварин і людей джерело тепла -ТЕН (теплоелектронагрівач). На відміну від ТЕНа, електричні лампи ІЧ-нагрівання часто розбиваються, оголені провідники створюють небезпеку для життя свиноматок і операторів, скляні залишки травмують тваринам ноги, інколи потрапляють до їх шлунків з усіма негативними наслідками.

Покращення умов обслуговування поросят оператором досягається за рахунок наявності в

даху брудера прозорого технологічного вікна з термометром, яке дає змогу оперативно регулювати температурно-вологісний режим всередині брудера та постійно спостерігати за поведінкою поросят не турбуючи їх.

Брудер встановлюють у відділок для поросят-сисунів станка для свиноматки і фіксують між двома сусідніми стінками. За такого розміщення він безпечний і недосажний для свиноматки, в той же час поросята ним легко користуються, а оператору його зручно обслуговувати.

Брудер складається із Фіг.: - сферичного бункера, 2 - внутрішнього ізоляційного покриття з пінополіуретану, 3 - прорізу для входу-виходу, 4 - прозорого технологічного вікна, 5 - термометра, 6 - електричного джерела тепла (ТЕНа), 7 - електропровідника, 8 - знижувального трансформатора (220 х 36В), 9 - регульовального вентиляційного отвору.

Експлуатація запропонованого брудера здійснюється наступним чином.

Продезинфікований та укомплектований брудер 1 встановлюють у секцію для поросят-сисунів станка для свиноматки на другий день після її опоросу. Вмикають через провідник 7 та знижувальний трансформатор 8 джерело тепла 6 (ТЕН) підіймають температуру повітря у брудері до $+30^{\circ}\text{C} \dots +32^{\circ}\text{C}$ і забезпечують доступ поросят всередину пристрою крізь проріз 3. Температуру повітря всередині брудера в перші 3 дні підтримують на рівні $+30^{\circ}\text{C} \dots +32^{\circ}\text{C}$ і контролюють крізь прозоре технологічне вікно 4 з допомогою термометра 5. У наступні 3-4 дні її поступово знижують до $+28^{\circ}\text{C} \dots +30^{\circ}\text{C}$. Протягом перших двох місяців життя поросят температуру в брудері поступово знижують до $+20^{\circ}\text{C} \dots +22^{\circ}\text{C}$ наприкінці підсисного періоду. Вентиляційним отвором 9 регулюють швидкість повітрообміну в брудері та комфортність відпочинку в ньому поросят.

Запропонований брудер пройшов виробничі випробування на свинофермі дослідного господарства Інституту тваринництва УААН ДПДГ "Гонтарівка". Використання брудера запропонованої конструкції знизило витрати електроенергії на обігрівання поросят, поліпшило умови їх відпочинку, підвищило збереженість та продуктивність тварин.

Джерела інформації:

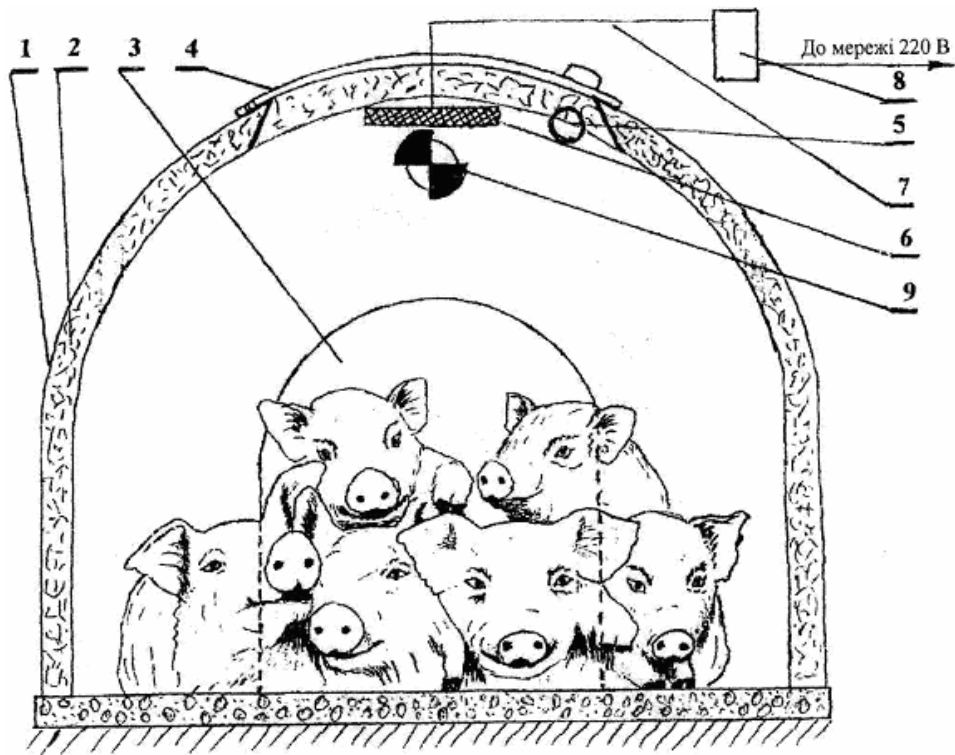
1. А.С. №1790881 СССР, МКИ А 01 К 1/02. Брудер для поросят. Б. Н. Задорожний, Н. А. Остапенко, В. В. Лапин, Р. П. Кривцов, А. М. Бараш, Л. С. Полонский, Я. С. Гринберг; заявлено 28.06.1990; опубліковано 30.01.1993. Бюл. №4. - 4с.

2. А.С. №1743505, СССР, МКИ (51) 5 А 01 К 1/02 Брудер. Гизатулин В. В., Гизатулин Г. В., Гизатулин В. Г., заявлено 18.06.1990; опубліковано 30.06.1992, бюллетень №24 - 4с.

5

35272

6



Фіг.