



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59320 (13) A

(51) 7 A01K67/02, A01K31/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ В СЕЛЯНСЬКИХ СІМЕЙНИХ ГОСПОДАРСТВАХ І КЛІТКОВІ ЯРУСНІ БАТАРЕЇ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

1

2

(21) 20021210694

(22) 27 12 2002

(24) 15 08 2003

(46) 15 08 2003, Бюл. № 8, 2003 р.

(72) Кузьміч Ярослав Анатолійович, Ткач Віктор Васильович, Ткач Олександр Вікторович, Зелінський Валентин Мар'янович, Абрамов Іван Володимирович, Кузьміч Надія Яківна, Скорич Надія Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) 1 Спосіб вирощування бройлерів в селянських сімейних господарствах, що включає операції утримання, годівлі, напування і видалення посліду, який відрізняється тим, що бройлери утримуються в клітках ярусних батарей на глибокій незмінній мілкодисперсній підстилці протягом всього періоду їх вирощування, після чого птицю забирають із

кліток для реалізації, послід разом із підстилкою видаляють за межі кліток і вносять нову підстилку для наступного поголів'я

2 Кліткові ярусні батареї для реалізації способу за п. 1, що включають клітки з боковими, задніми і передніми решітчастими стінками та стелею, механізми для видачі комбінованих кормів, розміщені в клітках ніпельні автонапувалки з краплеуловлюючими чашами і встановлені під кожним із ярусів стрічкові транспортери для видалення посліду з мілкодисперсною підстилкою, які відрізняються тим, що клітки виконані без підлогових решіток, а решітчасті стінки в нижній їх частині обладнані регульованими по висоті гладкими щитками, при цьому механізми для видачі комбінованих кормів виконані у вигляді регульованих по висоті передніх стінок кліток лоткових самогодовниць, обладнаних бункерами із збуджувачами висипання вказаних кормів в лотки

Винахід відноситься до сільськогосподарського виробництва і може бути ефективно використаним для вирощування бройлерів на малих фермах селянських сімейних господарств з поголів'ям до 1500 голів

Відомі способи вирощування бройлерів, які включають операції утримання, годівлі, напування і видалення посліду. Відомі також кліткові ярусні батареї для реалізації цих способів, що включають клітки з боковими, задніми і передніми решітчастими стінками та стелею, механізми для видачі комбінованих кормів, автонапувалки і транспортери для видалення посліду (див., наприклад, Сухарев Ю. Н., Кива А. А. Новое оборудование для выращивания и содержания птицы - М. Колос, 1982 - с. 57-66).

Недоліками таких способів є те, що через утримання птиці на підлогових решітках в приміщеннях пташників концентрується велика кількість аміаку та сірководню, які із вологого посліду емітують в повітряне середовище приміщення, що є шкідливим для здоров'я птиці та обслуговуючого персоналу, навіть у великих пташниках, а тим більше у малих, більшою мірою пристосованих при-

міщеннях селянських господарств

Недоліками кліткових ярусних батарей для реалізації таких способів є, в першу чергу, система утримання птиці та видалення посліду, якою передбачено його протоптування птицею через підлогові решітки і сповзання по настилах в послідний канал, який після наповнення очищається скребковими транспортерами або дельтаскреперами. Велика місткість і відкрита поверхня каналу, а також налипання посліду на настили призводять до підвищення емісії вказаних шкідливих речовин в повітряне середовище приміщення чим порушується зоопіена і підвищується падіж птиці. І, нарешті, видалений із приміщення і завантажений в накопичувачі свіжий послід ускладнює екологічні обставини не тільки на території підприємства по вирощуванню птиці, але й за його межами, а тим більше на селянському подвір'ї.

Наступними недоліками вказаних кліткових батарей є складність та енергоємність не тільки обладнання для видалення посліду, але й обладнання для роздачі комбінованих кормів. Через вказані недоліки такі кліткові батареї недоцільно використовувати на малих фермах (до 1500 голів) по

(13) A

(11) 59320

(19) UA

вироснуванню бройлерів у селянських сімейних господарствах

За прототип прийнято найближчі по технічній суті способи, що включає операції утримання, годівлі, напування і видалення посліду та кліткові ярусні батареї для реалізації способу вирощування бройлерів в селянських сімейних господарствах, що включають клітки з боковими, задніми і передніми решітчастими стінками та стелею, механізми для видачі комбінованих кормів, ніпельні автонапувалки з краплеуловлюючими чашами і встановлені під кожним із ярусів кліток стрічкові транспортери для видалення посліду (див Фермские усадьбы для молочного, мясного животноводства и птицеводства // Птицеводческие фермы - К Укр НИИАгропроект, 1993 - с 99)

Недоліками способу за прототипом, як і за аналогом є також те, що бройлери утримуються на підлогових решітках під якими накопичується послід на кожному із ярусів, а це призводить до значної емісії та концентрації в повітряному середовищі приміщення шкідливих речовин, що, як згадувалося вище, шкідливо для здоров'я птиці та обслуговуючого персоналу і, в нерідких випадках, призводить до падіж, особливо на малих фермах з пристосованими приміщеннями

Крім цього, утримання бройлерів на підлогових решітках призводить до травмувань лап і наминань, що стримує ріст птиці та погіршує вихід і якість м'яса

Головними недоліками кліткових батарей є також недосконалість системи видалення посліду, оскільки будучи протоптаним птицею через підлогові решітки він накопичується на стрічкових транспортерах на протязі 5-7 днів, а це, як уже згадувалося, веде до підвищення емісії шкідливих речовин в повітряний простір приміщення. Вказані речовини негативно впливають не тільки на здоров'я птиці і обслуговуючого персоналу, а й на металеві конструкції та призводять до ускладнення екологічного стану на селянських подвір'ях і за їх межами. Покращення екологічної ситуації за допомогою вентиляційних систем не досягається через їх недосконалість

Недоліками таких ярусних кліткових батарей є також недосконалість механізмів для видачі концентрованих кормів, які виконані у вигляді лотків, що призводить до збільшення витрати ручної праці обслуговуючим персоналом на завантаження їх кормом, нерівномірності його розподілу по фронту годівлі і, як наслідок, до втрат через розсипання птицею вказаного корму в місцях максимального заповнення та нестачі в місцях мінімального

А все це негативно впливає на ріст, м'ясну продуктивність та якість м'яса бройлерів

Задачею винаходу є розробка способу і кліткових ярусних батарей для вирощування бройлерів в селянських сімейних господарствах в якому шляхом удосконалення операцій та конструктивно-технологічної схеми, основаної на новій сукупності конструктивних елементів, їх взаємному розташуванні і наявності зв'язків між ними досягається різке зменшення емісії шкідливих речовин в повітряне середовище малих приміщень ферм селянських сімейних господарств, уникнення падіж і травмування птиці, екологічного покращення до-

вілля, зменшення витрат на закупівлю батарей та трудозатрат і, як наслідок, забезпечується збільшення виходу та якості м'яса бройлерів та зниження його собівартості

Вказана задача вирішується за рахунок того, що в способі і кліткових ярусних батареях для вирощування бройлерів в селянських сімейних господарствах, що включає операції утримання, годівлі, напування і видалення посліду, бройлери утримуються в клітках ярусних батарей на глибокій незмінній мілкодисперсній підстилці на протязі всього періоду їх вирощування після чого птиця забирається із кліток для реалізації, а послід разом із підстилкою видаляється за межі кліток і вноситься нова підстилка для наступного поголів'я, при цьому кліткові ярусні батареї для реалізації способу, що включають клітки з боковими, задніми і передніми решітчастими стінками та стелею, механізми для видачі комбінованих кормів, розміщені в клітках ніпельні автонапувалки з краплеуловлюючими чашами і встановлені під кожним із ярусів стрічкові транспортери для видалення посліду з мілкодисперсною підстилкою, клітки виконані без підлогових решіток, а решітчасті стінки в нижній їх частині обладнані регульованими по висоті гладкими щитками, при цьому, механізми для видачі комбінованих кормів виконані у вигляді регульованих по висоті передніх стінок лоткових самогодовниць, обладнаних бункерами з побуджувачами висипання вказаних кормів в лотки

При цьому, утриманням бройлерів в клітках ярусних батарей на глибокій незмінній мілкодисперсній підстилці досягається збереження щільності посадки такої, як і в прототипі і додатково досягається уникнення травмування та наминань птиці, різке зменшення емісії аміаку та сірководню в повітряне середовище приміщення так, як мілкодисперсна підстилка (опилки, лузга, подрібнений сухий торф, подрібнена до розмірів часток 1-5 мм суха соломка і т.п.) швидко адсорбує вологу із свіжого посліду чим запобігає її випаровування в повітря, тобто запобігає емісії аміаку і сірководню. Цьому сприяє природний інстинкт птиці розгрібати лапами мілко дисперсні матеріали і в такий спосіб перемішувати послід з підстилкою і різко знижувати його вологість чим покращувати санітарно-гігієнічні умови в приміщенні та екологію довкілля і уникнути падіж

Крім цього, застосуванням мілкодисперсної незмінної глибокої підстилки на протязі всього періоду вирощування бройлерів (56 днів) досягається ефект компостування при якому проходить знезаражування посліду та одержання цінних органічних добрив

Виконанням кліток ярусних кліткових батарей без підлогових решіток та обладнанням решітчастих стінок, в нижній їх частині, регульованими по висоті гладкими щитками досягається реалізація способу, виключається висипання підстилки з послідом за межі кліток, простота і повне видалення посліду разом із підстилкою, вільний доступ птиці до корму і запобігається засмічування комбінованих кормів

І, нарешті, виконанням механізмів для видачі комбінованих кормів у вигляді регульованих по висоті передніх стінок лоткових самогодовниць з

бункерами і побуджувачами висипання вказаних кормів в лотки досягається також виключення за-смічування корму, вільний доступ до нього по мірі підростання птиці, саморегулювання висипання корму в лоток і, як наслідок, зменшення втрат корму і трудомісткості вирощування, чим забезпечується зниження собівартості кінцевого продукту

На фіг 1 схематично зображено фрагмент загального вигляду кліткової ярусної батареї, на фіг 2 - виносний елемент І на фіг 1

Кліткові яруси батареї включають клітки 1 з боковими 2, задніми 3 і передніми 4 решітчастими стінками та стелю 5. Передні стінки 4 обладнані решітчастими дверцятами 6. Клітки 1 виконані без підлогових решіток. В нижній частині решітчасті стінки 2, 3 і 4 обладнані регульованими по висоті гладкими щитками 7. До передніх решітчастих стінок 4 прикріплені регульовані по їх висоті лоткові самогодівниці 8, які обладнані бункерами 9 з побуджувачами 10 висипання комбінованих кормів в лотки 11. В нижній частині під кожним із ярусів кліток 1 встановлено стрічкові транспортери 12 для утримання і видалення посліду з глибокою мілкодисперсною підстилкою. Стрічкові транспортери обладнані приводами 13. В клітках 1 встановлені також ніпельні автонапувалки 14 з краплеуповнюючими чашами.

Спосіб і робота кліткової ярусної батареї здійснюється таким чином. Перед посадкою птиці відкриваються решітчасті дверцята 6 передньої решітчастої стінки 4. Після цього гладкі щитки 7 бокових 2 і задніх 3 стінок опускаються на стрічку транспортера 12, а щиток 7 передньої решітчастої стінки 4 опускають впритул до бокової поверхні стрічки транспортера 12. Потім в клітку 1 завантажується на $\frac{3}{4}$ висоти гладких щитків 7 бокових 2 і задніх 3

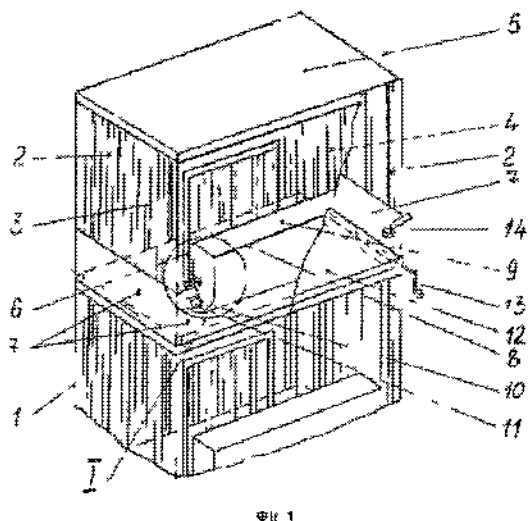
стінок від стрічки транспортера 12 мілкодисперсний матеріал глибокої незмінної підстилки і запускається птиця. Далі, гладкий щиток 7 передньої стінки 4 опускається настільки, щоб курчата могли досягати корм із лотка 11, а по мірі їх (курчат) підростання вказаний щиток піднімається у верх. Із ростом птиці проходить ущільнення підстилки, тому її добавляють до початкового рівню.

В бункери самогодівниць 8 завантажується комбінований корм. Надходження корму в лотки 11 регулюється самою птицею шляхом постукування дзьобом по побуджувачу 10. В залежності від віку птиці регулюється висота кріплення самогодівниці 8 на передній стінці 4 кліток 1. Споживання води птицею здійснюється за допомогою ніпельних автонапувалок 14 з краплеуповнюючими чашами, що виключає попадання води на підстилку і зберігає її гігроскопічність.

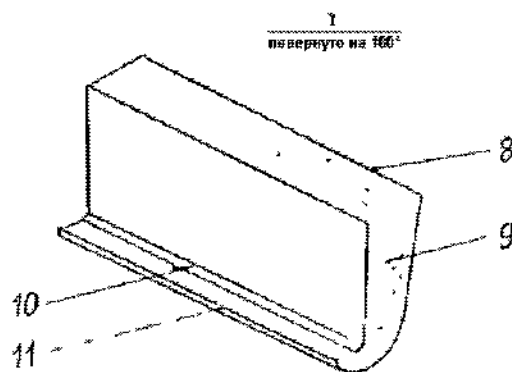
Виділений птицею свіжий послід перемішується самою ж птицею з мілко-дисперсною підстилкою, яка адсорбує з нього вологу, чим підсушує його і запобігає випаровуванню вологи, що виключає емісію аміаку та сірководню в повітряне середовище приміщення малої ферми.

По закінченні терміну вирощування через дверцята 6 бройлери забираються із кліток 1 для реалізації. Підіймаються гладкі щитки 7 бокових стінок 2. За допомогою приводів 13 стрічки транспортерів 12 приводяться в рух і послід разом із мілкодисперсною підстилкою видаляється за межі ярусів кліткової батареї. Після видалення посліду з підстилкою гладкі щитки 7 передніх 4 і задніх 3 решітчастих стінок піднімаються і проводиться огляд стрічкових транспортерів 12 та їх дезінфекція.

При посадці нового поголів'я процес повторюється.



Фиг 1



Фиг 2