

Мендель М.Є., магістр

Науковий керівник: Болтянська Н.І., к.т.н., доц.

Постановка проблеми. Своєчасне прибирання тваринницьких приміщень та видалення гною, ефективне використання його - одна з важливих народногосподарських проблем, значення якої постійно зростає з підвищенням вимог до санітарно - гігієнічних умов утримання тварин, а також до якості продукції, що виробляється. Волога і гній на щільній підлозі часто є джерелом інфекцій ратиць. Корови із захворюваннями ратиць дають менше молока, їм важче пересуватися. Крім того, скупчення вологого гною на щільній підлозі, особливо біля стійл, є джерелом забруднення, що знижує якість молока. Чистота вимені і стійл для відпочинку - основна умова запобігання погіршенню якості молока [1,2].

Мета статті. Визначити тенденції розвитку техніки для прибирання гною.

Основні матеріали дослідження. Одним з останніх винаходів в цьому напрямі є гносприбиральні роботи. Керований на основі робототехніки мобільний пристрій гнучкий і одночасно ретельно забезпечує чистоту підлоги, і тим самим, комфорт при русі і гігієну корів. Роботи переміщуються по корівнику, не заважаючи тваринам. При їх використанні не вимагаються інші пристосування. Вони не лише прості в експлуатації і обслуговуванні, вони надзвичайно гуманні по відношенню до тварин.

При використанні мобільного робота для прибирання корівника LelyDiscovery гнойові алеї можна чистити стільки разів, скільки необхідно, завдяки чому підлога завжди залишатиметься чистою і сухою. Результат застосування: менше гною в стійлі, чистіші копита, хвіст і вим'я, а також спокій в стаді.

Станція заряджання. Мобільний робот для прибирання корівника Discovery живиться від акумуляторної батареї, він очищає підлоги ферми, щоб корови могли пересуватися по чистих і сухих підлогах.

Пристрій керування E – Link. Власник молочної ферми використовує пристрій дистанційного керування E - link для попереднього програмування маршруту, робота. Можна задавати різні маршрути, завдяки чому фермер може виконувати інтенсивніше прибирання деяких зон корівника в певні денні години.

Навігація. Мобільний робот для прибирання корівника після кожного циклу прибирання повертається до зарядної станції, яка розташована в зручному місці корівника. Ця зарядна станція також служить відправною точкою кожного маршруту. Скребок, закріплений в нижній частині, проштовхує гній в отвори щільної підлоги. Для пересування і керування використовуються два колеса.

Ультразвуковий датчик. Вбудований ультразвуковий датчик дозволяє гносприбиральному роботу проїздити повз стіни на заздалегідь заданій відстані. Ця машина забезпечена спеціальним елементом конструкції - так званім кільцем, розташованим в передній частині. Ця особливість конструкції не дозволяє роботіві наїжджати на перешкоди. Крім того, кільце забезпечує рух уздовж стін, а також обхід різних перешкод, таких як елементи стійлового устаткування або кінцівки корів і телят. LelyDiscovery може очищати короткі ділянки підлоги в замкнених просторах (завдовжки до 5 м)

Висновки. З наведеного матеріалу витікає, що одним з останніх винаходів для прибирання тваринницьких приміщень та видалення гною є гносприбиральні роботи.

Список використаних джерел

Скляр О. Г. Механізація технологічних процесів у тваринництві: навч. посібник/ *О.Г.Скляр, Н.І.Болтянська.* – Мелітополь: Колор Принт, 2012. – 720 с.

Болтянська Н.І. Показники оцінки ефективності застосування ресурсозберігаючих технологій в тваринництві / *Н.І. Болтянська // Вісник Сумського НАУ: СЕРІЯ «Механізація та автоматизація виробничих процесів».* – Суми, 2016. – Вип. 10/3 (31) . – С. 118-121.