

УДК 631.3:636

**АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПІДСТИЛКОВОГО МАТЕРІАЛУ І  
ЗООТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО НИХ**

Скляр Р.В., доц.,

Васюшкін А.С., магістрант

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна.*

Відомо, що комфорт корови залежить від характеристики підстилкового матеріалу, на якому вона лежить, а також від простору всередині секції [1]. На даний момент широко використовуються традиційні підстилкові матеріали – солома, тирса та пісок, проте є і нові види підстилки перероблений гній або сучасні багатошарові матраци з неорганічних матеріалів. Гумові мати мають такі недоліки: необхідність покриття ними невеликих просторів; досить високу вартість; необхідність їх заміни через певний період; мати завжди вологі; в зимовий період мати можуть обмерзати.

За словами фахівців [1,2], оптимальні умови утримання тварин припускають наявність певних вимог до якості підстилкового матеріалу, наприклад: відсутність сприятливого середовища для появи і розмноження хвороботворних мікробів; високий рівень здатності вбирати вологу і гній (3-4 кг вологи на 1 кг сухої маси); низька теплопровідність, особливо актуальна в осінньо-зимовий період; морозостійкість (при промерзанні підстилки на ній може з'явитися крижана кірка, що в частих випадках призводить до отримання коровами різних видів травм) тощо. Найбільш цінними підстилковим матеріалами вважають ті, які, крім перерахованих вище вимог, ще мають здатність поглинати з повітря шкідливі гази (аміак, сірководень, вуглекислий газ), тобто володіти бактерицидними властивостями, а також мати добрі удобрювальні якості.

На вибір матеріалу для підстилки впливає обрана технологія утримання тварин, вид ВРХ і в багатьох випадках фінансові можливості підприємства. В даний час найбільш поширеним видом органічного матеріалу є солома. У більшості випадків подібна підстилка для корів використовується при технології так званого «зимового пасовища» для вирощування м'ясної худоби [3]. Впродовж зимового періоду тварини знаходяться на відкритому повітрі і в будь-який час можуть зайти в корівник, в якому внесена солома. У даному випадку для створення глибокої підстилки бажано подрібнити солону на різку довжиною 18-27 см, це сприятиме підвищенню здатності вбирати вологу і рідкий гній. Спочатку викладають перший шар підстилкового матеріалу товщиною в 10-15 см, у міру забруднення

підстилка оновлюється шляхом підкладання свіжого шару соломи (один раз впродовж тижня викладають 3-4 рулони соломи). Навесні стадо утримується на літньому пасовищі, а приміщення провітрюються і в середині літа очищаються від соломи, що перегнила.

Затримувати в приміщенні забруднену та зволожену сечею підстилку довго не слід, так як в ній починається розкладання фекалій і сечі з виділенням аміаку та інших погано пахучих газів. Сира підстилка є причиною захворювань кінцівок, розм'якшення копитного рогу, некробактеріозу тощо.

Способи застосування підстилки залежать від часу очищення приміщення [3,4]:

- 1) при щоденному видаленні гною міняють і всю підстилку;
- 2) при видаленні гною через кілька днів або тижнів частина забрудненої підстилки та невтоптаний кал зверху прибирають щодня і додають частину свіжої підстилки. Періодично прибирають також середній шар накопиченого гною, а нижній ущільнений шар залишається. При такому прибиранні верхній шар підстилки кладуть на нижній щільний, середній видаляють і зверху додають свіжу підстилку. Цей спосіб називається утриманням тварин на підстилці - матраці;

- 3) при утриманні тварин на так званій незмінюваній підстилці останню міняють 1-2 рази за весь стійловий період. При цьому способі свіжу підстилку додають щодня, при цьому прикривають зволожену і забруднену частину ложа тварин. Кількість підстилки що вноситься залежить від виду тварин, якості підлоги та підстилки, системи утримання, пори року, тривалості перебування тварин у приміщенні впродовж доби. З вживаних підстилок мають значення також сухі. Тирса дуже вологоємна, але цінність їх як добрив дуже низька. Волога тирса не поглинає сечу в холодні дні. Недоліки тирси наступні: волога тирса розм'якшує копита, і щільно набивається в борозенки, створюючи холодне ложе; дуже суха тирса утворює пил і пересушує рот; при внесенні у ґрунт підвищується фенольний фон; підстилку з тирси доцільно покривати тонким шаром соломи.

В одному дослідному центрі Німеччини проводили експеримент: коровам пропонували на вибір кілька боксів з різними підстилками, і з'ясувалося, що тваринам більше подобається солом'яна підстилка, тому що вона більш комфортна. З усіх підстилкових матеріалів найкращими вважають озиму солому. Озима солома забезпечує тепле чисте та сухе ложе для тварин, збільшує кількість гною та покращує його якість. Причому зайва її кількість робить гній солоним. Солому як підстилку використовують без попереднього подрібнення, але краще її подрібнювати. Хороша злакова солома – світла, блискуча, пружна.

До недоліків підстилки із соломи слід віднести: підвищена трудомісткість прибирання підстилки, мікрофлора сприяє розведенню

хробаків, необхідність додаткової площі для зберігання матеріалу, збільшення кількості гною.

У теплому кліматі широко застосовується як органічна підстилка пісок. Пісок не має переваг - крім простоти його внесення до лігва тварини. До недоліків піску відноситься: велика трудомісткість внесення, збирання та заміни, важкість переробки, у зимовий період замерзає.

Аналіз підстилкового матеріалу показує, що різні типи підстилки мають певні переваги та недоліки. У країнах Європи використання переробленого гною в якості підстилки для корів почалося близько 20 років тому, в нашій країні даний метод тільки починає освоюватися сільськогосподарськими виробниками. У даному випадку в процесі переробки з твердих складових частин гною отримують матеріал, що представляє собою високоякісний компост, який не містить запаху, патогенної мікрофлори і має низький рівень вологості. Застосування твердої фракції гною [4] в переробленому вигляді зменшується ризик появи такого захворювання корів, як мастит вимені. Мікроорганізми, що викликають інфекційний мастит, щоб почати бурхливо розмножуватися в шарах підстилки, вичікують підвищення температури. В останні роки значно почастишали випадки запалень вимені, спричинені збудниками з навколишнього середовища. Тому санітарно-гігієнічний стан та якість підстилки мають першорядне значення. Як висновок на перше місце за перевагами використання виходить підстилка з переробленого гною. Даний факт пояснюють наступним чином: мікрофлора отриманої органічної біомаси і тієї, яка у тваринницькому приміщенні, майже однакова і не містить чужорідних патогенних мікроорганізмів, які можуть стати причиною захворювання корів.

### **Список використаних джерел**

1. Скляр О.Г. Скляр Р.В. Дослідження способів утилізації відходів птахівництва і тваринництва. *Сучасні проблеми та технології аграрного сектору України: Зб. наукових-праць*. Ніжин, 2019. Вип. №12. С. 298-304.

2. Болтянський Б.В. Енерго- та ресурсозбереження в тваринництві: підручник / Б.В. Болтянський та ін. К.: Видавничий дім «Кондор», 2020. 410 с.

3. Скляр О.Г. Напрями використання органічних ресурсів у тваринництві. *Праці Таврійського державного агротехнологічного університету*. Мелітополь: ТДАТУ, 2011. Вип. 11. Т.5. С. 210 – 218.

4. Скляр О.Г. Обґрунтування факторів, що впливають на процес компостування. *Технічний прогрес у тваринництві та кормовиробництві: IX Міжнародна науково-технічна конференція*. Глеваха-Київ. 2020. С. 143-145.