

УДК 636.2: 636.083.312

Польовий Л.В., доктор с.-г. наук  
Яремчук О.С., кандидат с.-г. наук  
Варпіховський Р.Л., асистент  
Довгань І., магістрант

Вінницький національний аграрний університет

## ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ПРИВ'ЯЗНОГО УТРИМАННЯ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

*Представлено варіант використання будівлі шириною 9 м при утриманні корів на прив'язі у шаховому порядку з роздачею кормів за допомогою ТВК-80А та обладнання частини стійла щільною підлогою і забезпечення відпочинку корів у продовж годівниць. Характерно те, що комфортний відпочинок корів із значно меншими затратами праці на обслуговування дозволяє створити кращі гігієнічні умови ніж у будівлях шириною 12 м з мобільною роздачею кормів та суцільною підлогою у стійлах.*

**Ключові слова:** будівля, стійло, підлога, умови, комфортність, відпочинок, корови.

При догляді за коровами найбільш трудомісткими процесами є: прибирання гною із стійл з видаленням його за межі приміщення, розподіл підстилки і чищення шерстного покриву тварин.

Як показав досвід тваринницьких господарств, які успішно працювали до розпаювання сільськогосподарських підприємств, трудовитрати на виконанні перерахованих процесів при застосуванні стійл шириною 120 см укороченого типу за довжиною (140-150 см) і щільної підлоги, яка влаштовується над гноєзбиральними канавками, значно скорочується.

Проте істотним недоліком стійл такого вигляду є те, що в них утримуються корови без підстилки на теплих підлогах або злегка усипаних тирсою чи подрібненою соломою. Таке утримання молочних корів в умовах з холодними зимами, не є прийнятним.

Тому, актуальним є використання під реконструкцію тваринницькі будівлі шириною 9 м. У таких будівлях розміщення корів за нормами технологічного проектування не можливо у два ряди із довжиною стійл 1,9-2,0 м та мобільною роздачею кормів.

Виходячи із цього доцільно обладнувати стаціонарні роздавачі кормів і частину підлоги у стійлах передбачати щільною, але передбачити відпочинок корів біля годівниць.

**Методика досліджень.** Проведений ескізний пошук розміщення у будівлі шириною 9 м (в осях) корів на прив'язі, де суцільна підлога 1,2 м, щільна – 0,8 м. Роздача кормів за допомогою кормороздавача ТВК-80А (ширина 0,8 м). Проведені розрахунки для визначення ширини стійла, де відпочивають корови біля годівниць. Досліджені затрати праці по догляду за коровами.

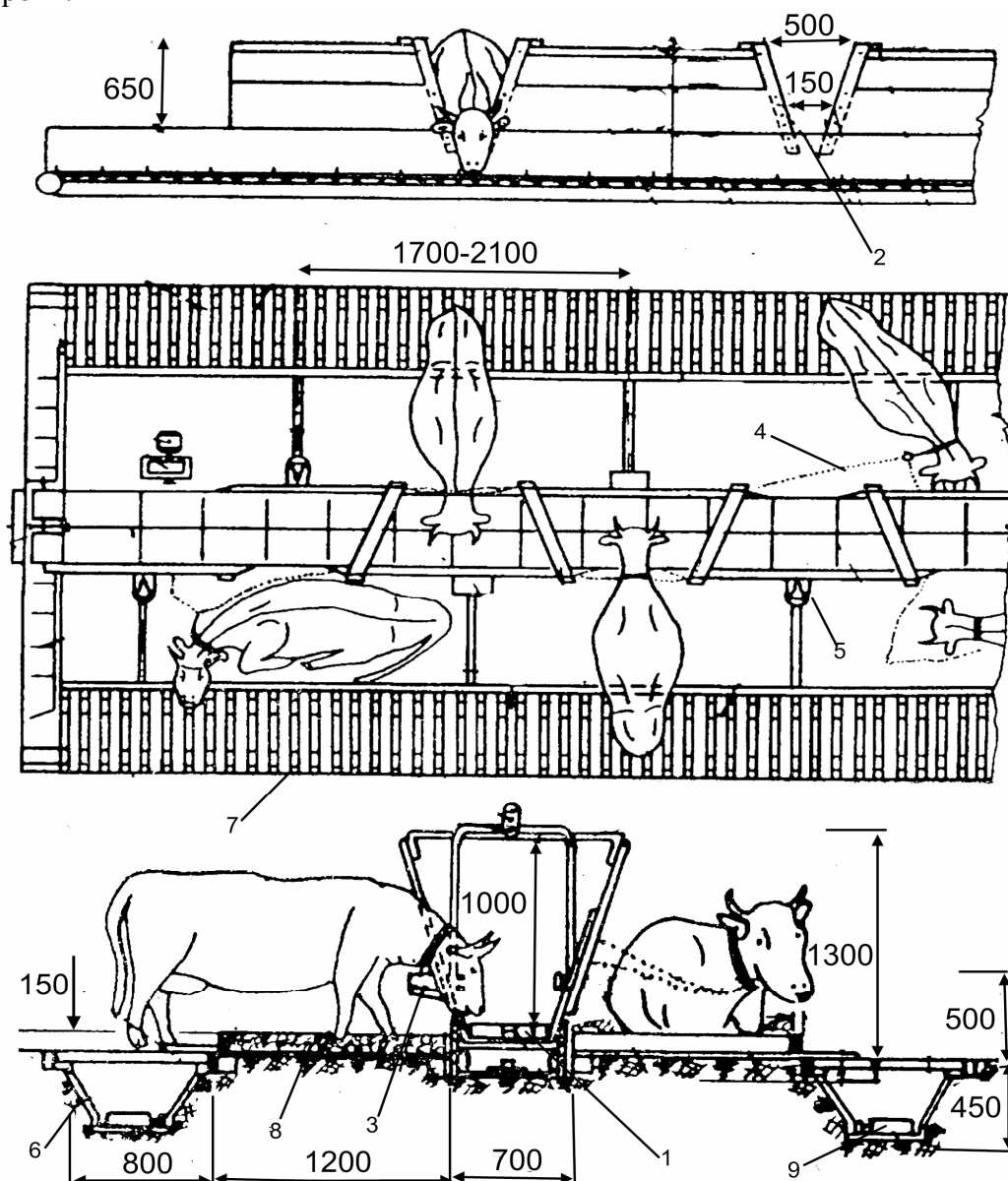
**Результати досліджень.** Розміщення корів передбачено біля кормороздавача ТВК-80А з двох сторін у шаховому порядку.

Для виконання такого розміщення корів пропонується оригінальний вид стійл для корів з двостороннім шаховим розташуванням їх щодо кормороздавача ТВК-80А (рис. 1). Вони мають ширину, рівну довжині тулуба корови. Розділяються стійла між собою підлоговими бортами заввишки 15-16 см. Таким же підлоговим бортом з ділянкою щільної підлоги по довжині. Його довжина разом з ділянкою щільної підлоги, під якою укладений гноєзбиральний транспортер, рівна довжині і складає 2,0 м

(суцільна підлога 1,2 м, щілинна – 0,8 м; ширина планок щілинної підлоги рівна 8-12 см, а ширина щілини складає 4 см).

На кожне стійло в перегородках є годівельне вікно. Ошийник прив'язі з вертлюком ковзає по гнучкому зв'язку, який зафіксований горизонтально до борту годівниці. На межах стійл прироблені по одній напувалці і по одному ящику для солі, крейди або інших мінеральних добавок на 2 корови. На похилих перегородках зафіксовані вакуум-молочні і водяні трубопроводи.

Між годівницею і підлогою обладнано захисний бар'єр, а далі зона відпочинку для корови.



**Рис. 1.** Схема плану та розрізів стійла з поперечним лігвом і щілинною підлогою: 1-годівниця ТВК-80А; 2-клиновидна прив'язь; 3-ошийник з вертлюгом; 4-ковзаюча гілка прив'язі; 5-відокремлюючі бурти; 6-гнойовий канал; 7-щілинна підлога; 8-солом'яна підстилка; 9-гнойовий транспортер.

При поїданні корму тварина стоїть задніми ногами на щілинній підлозі перпендикулярно годівниці, а на відпочинок лягає уздовж неї на чисте, сухе, тепле та м'яке лігво в чітко визначеному місці: інакше вона лягти не може, оскільки їй мішають підлогові борти, які одночасно оберігають підстилку від розтягування і засмічення нею щілинної підлоги.

Витрата підстилки складає 0,63 кг на одну корову за добу. При додаванні її один раз на добу або через добу, що забезпечує чистоту шерстного покриву і вимені корів протягом всього стійлового періоду.

У стійлах нової конструкції гній розподіляється таким чином: у лігві та на його межах – 8% від загальної кількості, на пристійловій доріжці – 4%, на щілинних підлогах – 88% (87% з них протоптуються копитами задніх ніг корови крізь щілинну підлогу в гнозбиральний жолоб, звідки видаляються за межі корівника скребковим транспортером).

Тверді екскременти практично не провалюються крізь щілинні підлоги, а лише проштовхуються копитами задніх ніг тварин (мова йде про щілинні підлоги, в яких ширина планки 6-7 см і більше). Тому розширення щілинної підлоги недоцільне далі зони, де корова, що утримується на прив'язі, може ступати задніми ногами. При застосуванні стійла з поперечним лігвом, що відокремлене виступаючими бортами. Для безприв'язного утримання корів щілинні підлоги можуть бути значно розширені і займати частину або весь службовий прохід.

За рахунок двостороннього розміщення стійл при використанні стаціонарного кормороздавача капіталовкладення на його придбання на 25% менші ніж при використанні годівельного столу або годівниць при мобільній роздачі кормів.

Час на окремі операції в стійлах нового типу в порівнянні з тими що існують складає протягом доби на обслуговування однієї корови (хв.): чищення стійл – 0,18, у порівнянні з 3,1 в старих стійлах; чищення шерсті – 0,1 і відповідно 1,0; роздача кормів – 0,5 і 0,7.

З приведених даних видно, що виробничі операції в існуючих і нових стійлах розрізняються за трудомісткістю. Так, чищення стійл за витратами праці знижені до 0,18 хв. За рахунок застосування щілинної підлоги. Чищення годівниць, напувалок і годівельних проходів в новому стійлі виключена, оскільки годівниця (для солі, крейди) і напувалка захищені від забруднення кормом нашитими бортами кормороздавача, а годівельний прохід, завдяки розміщенню корів в шаховому порядку (з двох сторін однієї годівниці), відсутній взагалі. У стійлах нового типу шерстний покрив тварин не забруднюється і не вимагає чищення протягом всього стійлового періоду. Витрати часу – 0,1 хв. потрібні лише для видалення з корови шерсті пилу в період линьки.

У зв'язку з тим, що із застосуванням нових стійл і стаціонарного кормороздавача тварин розміщується на 25% більше в порівнянні з існуючими варіантами, відповідно скорочується і час роздачі корму при одній і тій же швидкості руху транспортера. Витрата підстилки в новому стійлі знижується в 6-7 разів разом із зменшенням кратності її роздачі з 2-3 разів на добу (у існуючих стійлах) до 1-0,5 рази в стійлах нового типу. Відповідно скорочуються і витрати праці на ці операції.

Крім того, в новому стійлі корова не може забруднити екскрементами лігво в тому місці, в якому розташовується її вим'я в період відпочинку, тоді як в існуючих стійлах воно неминуче забруднюється.

**Висновки:** 1. Використання тваринницької будівлі шириною 9 м (в осях) дозволяє утримувати корів на прив'язі з роздачею кормів за допомогою ТВК-80А, обладнання частини стійла щілинною підлогою та розміщення корів у шаховому порядку біля годівниць.

2. Комфортні умови відпочинку корів забезпечуються у стійлах на суцільній підлозі за фронтом годівлі, що зменшує витрати на обслуговування корів та дозволяє створити кращі гігієнічні умови за рахунок щілинної підлоги у зоні задніх ніг, ніж при утриманні корів у будівлях шириною 12 м з мобільною роздачею кормів та суцільною підлогою у стійлах.

---

### Література

1. Польовий Л.В. Методика визначення оптимального варіанту розміщення технологічних груп у тваринницьких приміщеннях за допомогою ЕОМ / Л.В. Польовий, О.Л. Польова // Зб. Наук. праць Вінницького державного с.-г. інституту. – Вінниця, 1997. – Вип. 4. – С.17-19.
  2. Петруша Є.З. Напрямки ресурсозбереження при виробництві молока / Є.З. Петруша // Зб. Наук. праць ХЗВІ. – Харків: РВВ ХЗВІ, 2000. – Вип. 6. Ч. 1. – С. 193-196.
- 

### Summary

**Improvement of tethered maintenance of cows of Ukrainian motley dairy breed  
Polyoviy L.V., Yaremchuk O.S., Varpihovskiy R.L., Dovgan I.**

A scheme of the use of the building 9 m width for a tethered maintenance of cows in staggered rows with fodder distribution with the help of TEC-80A and equipment of the part of the stall with the slot floor and providing cows with the rest has been presented. It is typical that the comfortable rest of cows with considerably less labor losses for services allows to create better hygienic conditions than the building width of 12 m width with mobile fodder distribution and solid floors in the stalls.

**Key words:** buildings, stalls, floors, provided comfort, rest, cows.