

*Приведены результаты изучения показателей роста и развития свиней разных групп распределения по стрессоустойчивости в период «кризиса отъема». Рассчитаны основные индексы закономерностей роста молодняка свиней разных групп распределения по стрессоустойчивости.*

**Свиньи, кризис отъема, рост**

**INFLUENCE OF THE ORGANIZED FACTORS IN THE PERIOD OF POST WEANING SYNDROME ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF PIGS.** Cerenyuk O.M.

*The results of study of indexes of growth and development of pigs of different groups of distributing are resulted on stressreaction in the period of post weaning syndrome. The basic indexes of conformities to law of growth of sapling of pigs of different groups of distributing are expected on stressreaction.*

**Pigs, post weaning syndrome, growth**

**УДК 636.2.083.034:619:616.092.19**

**Т. П. ШКУРКО, О. К. ЦХВИТАВА\***

*Інститут тваринництва центральних районів НААН*

*\*Миколаївський державний аграрний університет*

## **ПОВЕДІНКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ**



*Наведені результати досліджень поведінки корів різного типу стресостійкості за прив'язного і безприв'язно-боксового способу утримання. Встановлено, що за останнього способу утримання корови стійкого типу стресостійкості протягом доби на 68 хвилин довше відпочивали лежачи порівняно з ровесницями врівноваженого типу стресостійкості.*

**Поведінка, утримання, українська червона молочна порода**

Кожна тварина має особисту, тільки їй властиву індивідуальність, і ця індивідуальність може по різному проявитися

© Т. П. Шкурко, О. К. Цхвітава, 2011

Розведення і генетика тварин. 2011. № 45

за певних умов при взаємовідносинах із собою подібними у технологічній групі або з обслуговуючим персоналом. Тому знання поведінки тварини, її мотивацію та закономірності, уміння передбачати і управляти нею надзвичайно важливі в умовах спеціалізації та концентрації тваринництва [1, 2]. Нині підвищення інтересу до вивчення поведінки тварин пов'язано з виведенням нових високопродуктивних порід та типів, здатних до високої продуктивності і оплати корму продукцією при промисловій технології виробництва.

Важливими також залишаються питання зв'язку типів вищої нервової діяльності тварин з їхньою поведінкою та продуктивними якостями [3–5]. Типи нервової системи (стресостійкості) теж мають суттєвий вплив на вегетативні функції організму, які особливо проявляються при стресорних діях та відбивають різний характер його взаємодії із середовищем, при формуванні стада, придатного до використання в умовах промислової технології. При цьому бажаним при відборі тварин за цією ознакою слід вважати сильний тип корів, як більш пристосований і високопродуктивний [6–10]. Для зменшення стресових ситуацій при формуванні технологічних груп на промислових комплексах, необхідно враховувати однопородність і однорідність поведінки тварин, щоб уникнути несумісності та негативні позначення на стані їх здоров'я та продуктивності [1, 11].

Використання етологічних досліджень у практиці тваринників дозволяє значно підвищити продуктивність праці, отримувати від кожної тварини до 20–21 % додаткової продукції [12, 13].

**Метою нашої роботи** було дослідити поведінку корів української червоної молочної породи різних типів стресостійкості за різних способів утримання.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проведені на базі племінного заводу «Зоря» Херсонської області, що спеціалізується на розведенні української червоної молочної худоби. Для досліджень була відібрана група корів-первісток чисельністю 90 гол. З них група тварин чисельністю 60 гол. утриму-

валася за умов прив'язного способу і 30 гол. за безприв'язно-боксового способу утримання. У господарстві корів доять три рази на добу. Стресостійкість первісток досліджували у виробничих умовах за допомогою індексу нервової системи (ІНС), розробленого І. М. Панасюком, який визначається на основі мінливості вмісту жиру в ранковому надії корів після зміни умов утримання тварин до показника мінливості цього показника до зміни умов їхнього утримання  $C_v$  [14].

Показники поведінки корів вивчали відповідно їхньої класифікації за технологічними ознаками: кормове (тривалість і кратність вживання корму та жуйки); комфортне (відпочинок корів лежачи та рухову активність). Індивідуальні та групові хронометражні спостереження проведено методом візуальних спостережень [15].

У межах кожної групи були визначені статистичні показники продуктивних ознак відповідно до Г. Ф. Лакина [16].

**Результати досліджень.** Встановлено, що серед піддослідного поголів'я, яке утримувалось за технології з прив'язним способом утримання, до стійкого типу стресостійкості за вмістом жиру відноситься 24,44 % гол., врівноваженого – 73,33 і до нестійкого типу лише 2,22 % гол.

Значення індексу нервової системи корів за безприв'язного способу утримання не містить нестійкого типу, а стійкий тип, що за вмістом жиру фіксується у 17% піддослідних тварин зумовлюється стабільністю коефіцієнта варіації, рівень якого за вмістом жиру становить 10,1–11,2%. До врівноваженого типу стресостійкості відноситься 25 гол., або 83% первісток.

Відомо, що поведінка тварин, набута в процесі досвіду за конкретних умов і ситуацій утримання зберігається при їхній стабільності та змінюється разом з ними. Тому при проведенні хронометражних спостережень за поведінкою корів було вивчено ритм та загальні витрати часу на основні акти поведінки. Встановлено, що за прив'язного способу утримання первістки витрачають у середньому 37,13% часу доби на відпочинок лежачи та споживання корму – 16,13%, стоять і стоять, жуючи

жуйку, – 45,56 % і 1,18 % часу доби вони п’ють воду. Процес жуйки у корів в середньому триває майже чотири години при досить високій ступені мінливості  $C_v=30,09\%$ . Мінливість таких елементів поведінки корів як лежать і стоять, – середня, відповідно  $C_v=8,25\%$  і  $C_v=12,21\%$ , а споживання корму – висока  $C_v=15,34\%$ .

Суттєвої різниці між групами тварин різного типу стресостійкості за етологічними показниками за прив’язного способу утримання не виявлено. На нашу думку, це зумовлено ритмічністю виконання операційних технологій з годівлі, доїння, внесення підстилки та видалення гною. Дію цих зовнішніх чинників можна спостерігати із циклічності добового режиму дійних корів (рис. 1).

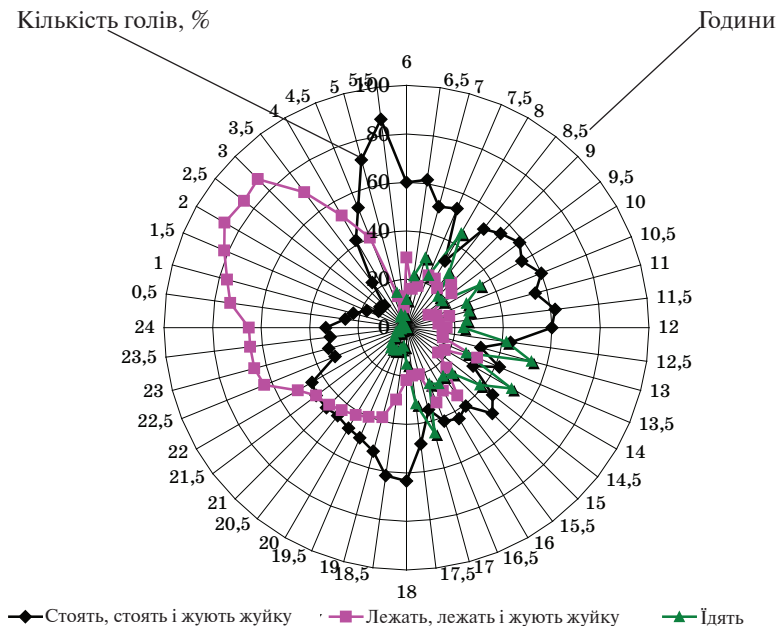


Рис. 1. Етограма поведінки корів протягом доби за прив’язного способу утримання (n=60)

За безприв'язно-боксового способу утримання первістки протягом доби на відпочинок лежачи, витрачають 34,49 % часу, на споживання кормосуміші, яку роздають один раз на добу – 13,91 %, на переходи, відпочинок та жуйку стоячи, – 46,54 % і на пиття води із групових поїлок – 0,97 % часу доби. Встановлена досить висока мінливість таких елементів поведінки корів, як пиття води, відпочинок лежачи та жуйка  $C_v=19-24\%$ .

За даного способу утримання корови стійкого типу стресостійкості протягом доби на 67,86 хв довше відпочивають лежачи порівняно з ровесницями врівноваженого типу стресостійкості (рис. 2). Проте останні більше часу знаходяться в стоячому положенні – 47,4 % часу доби, що на 5,13 % довше порівняно з тваринами стійкого типу стресостійкості. Ступінь мінливості тривалості відпочинку корів лежачи, в обох групах не залежно від типу стресостійкості висока, відповідно  $C_v=20$  і  $C_v=19\%$ .

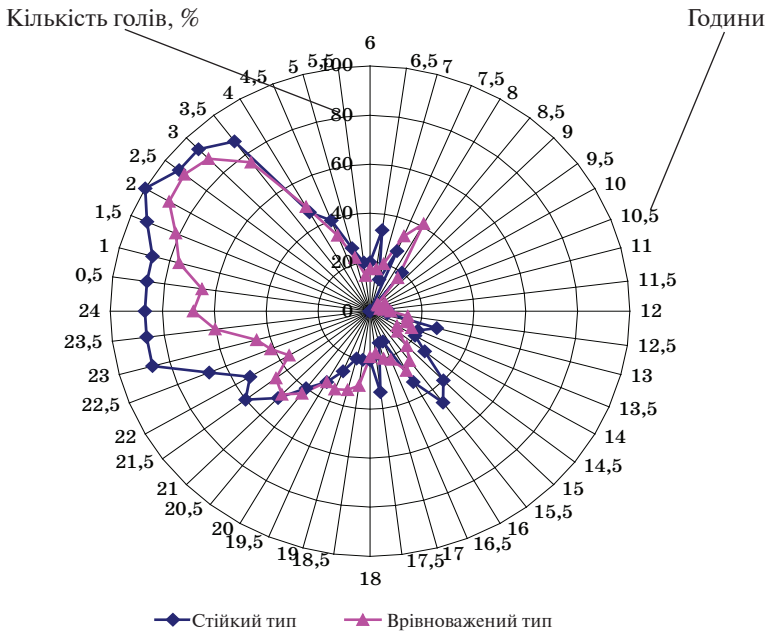


Рис. 2. Відпочинок корів лежачи різного типу стресостійкості за безприв'язно-боксового способу утримання

В умовах групового утримання, на відміну від прив'язного способу утримання корів з індивідуальним доглядом, створюється новий добовий ритм і більш чітко проявляються індивідуальні особливості тварин. Так, більшість первісток споживала кормову суміш у 8.<sup>30</sup> і з 10.<sup>00</sup> до 10.<sup>30</sup> години до 58 % голів групи. За прив'язного утримання у 13.<sup>00</sup> і 14.<sup>00</sup> до 53 % гол. групи (рис. 3). Але протягом доби первістки за прив'язного способу утримання порівняно з ровесницями за групового утримання витрачали більше часу на споживання корму та відпочинок лежачи, відповідно на 32 і 38 хв.

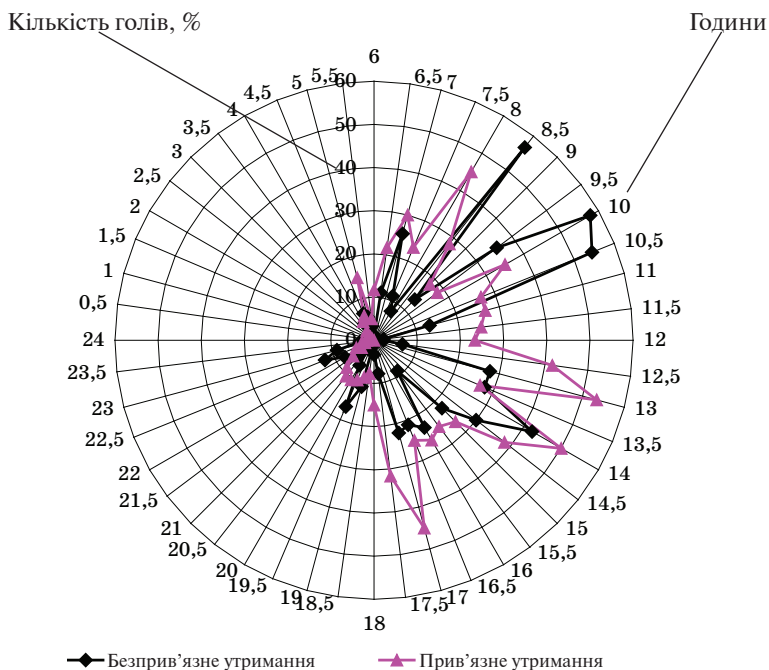


Рис. 3. Споживання корму коровами протягом доби за різних способів утримання

При вивченні продуктивних показників первісток встановлено, що тварини стійкого та урівноваженого типу стресостій-

кості за прив'язного способу утримання проявили більш високу продуктивність порівняно з ровесницями вищеназваних типів стресостійкості, які утримувались за умов безприв'язно-боксового способу, відповідно на 1320 кг ( $P>0,99$ ) і 1056 кг ( $P>0,999$ ) молока скорегованого на 4% вміст жиру, або на 24,96% і 20,39% (табл.1).

**1. Молочна продуктивність корів різних типів стресостійкості за вмістом жиру,  $\bar{X} \pm S_x$**

Типи стресостійкості	Спосіб утримання	п	Показники молочної продуктивності					
			надій, кг	Cv, %	вміст жиру, %	Cv, %	надій 4 % молока, кг	Cv, %
Стійкий	п	17	5481 ± 274,6	20,04	3,77 ± 0,04	3,77	5284 ± 241,7	18,86
	б/п	5	4104 ± 497,3	24,24	3,78 ± 0,07	3,92	3965 ± 416,4	23,48
Врівноважений	п	41	5358 ± 176,7	21,11	3,79 ± 0,02	2,82	5184 ± 164,8	20,36
	б/п	25	4247 ± 191,4*	22,08	3,82 ± 0,02	2,13	4127 ± 177,5**	21,50
Нестійкий	п	2	3389 ± 1122,9	33,13	3,70 ± 0,07	1,91	3242 ± 783,7	34,18
	б/п	—	—	—	—	—	—	—
В середньому по групі	—	90	4959 ± 127,0	24,30	3,79 ± 2,80	2,90	4798 ± 119,1	23,55

**Примітка.** Спосіб утримання: п – прив'язний; б/п – безприв'язно-боксовий; \* $P>0,95$ ; \*\* $P>0,99$ .

Очевидно така різниця зумовлена забезпеченням кращих умов для індивідуальної годівлі, роздоювання та догляду за тваринами, що в свою чергу сприяє підвищенню їхньої молочної продуктивності. Це також можна пояснити і тим, що у порід, які цілими поколіннями трималися за прив'язного способу утримання, перехід на безприв'язне утримання відбувається з більшим порушенням життєвого ритму, фізіологічної рівноваги і як наслідок вони мають нижчу продуктивність.

У тварин нестійкого типу стресостійкості молочна продуктивність значно нижча у порівнянні з ровесницями зі стійким і врівноваженим типами стресостійкості і становить 3389 кг молока. Різниця між групами відповідно склала 2092 кг ( $td=1,81$ ;

$P < 0,95$ ) і 1969 кг ( $td = 1,73$ ;  $P < 0,95$ ) молока (табл. 1). При цьому корови, що належать до перших двох типів переважають середній показник по дослідній групі тварин, а нестійкого типу стресостійкості навпаки – поступаються на 1570 кг.

Надій первісток за умов безприв'язно-боксового способу утримання нижчий порівняно зі середнім показником по досліджуваному масиву корів: стійкого типу стресостійкості – на 833 кг і врівноваженого типу – на 671 кг 4 % молока ( $P > 0,99$ ). За 305 днів лактації від первісток врівноваженого типу стресостійкості надоїли на 162 кг 4 % молока більше порівняно з ровесницями стійкого типу стресостійкості, але ця різниця статистично не вірогідна ( $P < 0,95$ ).

Мінливість за надоєм в усіх групах тварин, не залежно від типу стресостійкості, досить висока  $C_v = 18,86 \dots C_v = 31,18$  %.

**Висновки.** Отже, протягом доби первістки за прив'язного способу утримання порівняно з ровесницями за безприв'язно-боксового утримання витрачали більше часу на споживання корму і відпочинок лежачи, відповідно на 32 і 38 хв.

За безприв'язно-боксового способу утримання корови стійкого типу стресостійкості протягом доби на 67,86 хв. довше відпочивають лежачи порівняно з ровесницями врівноваженого типу стресостійкості.

Корови-первістки стійкого та врівноваженого типу стресостійкості за прив'язного способу утримання проявили більш високу продуктивність порівняно зі своїми ровесницями, що утримувались за умов безприв'язно-боксового способу, відповідно на 24,96 і 20,39 %. Різниця між групами статистично вірогідна.

1. *Зубец, М. В.* Этология крупного рогатого скота [Текст] / М. В. Зубец, Н. Ф. Токарев, Д. Т. Винничук. – К. : Аграрна наука, 1996. – 213 с.

2. *Шкурко, Т. П.* Продуктивне використання корів молочних пород [Текст] / Т. П. Шкурко. – Дніпропетровськ: ІМА Пресс, 2009. – 240 с.

3. *Венедиктова, Т. Н.* Что мы знаем о поведении животных [Текст] / Т. Н. Венедиктова, Н. Г. Колобова, В. Г. Пушкарський. – М.: Колос, 1978. – 176 с.



4. Зорина, З. А. Зоопсихология. Элементарное мышление животных [Текст] / З. А. Зорина, И. И. Полетаева. — М.: Аспект Пресс, 2007. — 320 с.

5. Кокорина, Э. П. Этология сельскохозяйственных животных [Текст] / Э. П. Кокорина. — М.: Колос, 1983. — 335 с.

6. Поведение и стрессоустойчивость коров при доении [Текст] / Э. П. Кокорина [и др.] // Зоотехния. — 1989. — №9. — С. 42–43.

7. Девяткина, Г. С. Оценка и отбор коров по стрессоустойчивости на молочных комплексах: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.02.04 / Г. С. Девяткина; [ВИЖ]. — Дубровицы Московской обл., 1987. — 24 с.

8. Некрасова, И. И. Определение стрессоустойчивости коров при машинном доении И. И. Некрасова // Морфо-функциональные изменения в организме животных при воздействии внешних факторов. — Казань, 1987. — С. 13–142.

9. Панасик, І. М. Напрями селекції молочної худоби на сучасному етапі / І. М. Панасик // Інститут тваринництва УААН: наук.-техн. бюл. — Х., 2003. — № 85. — С. 85–89.

10. Тихонов, П. Влияние типа стрессоустойчивости коров на молочную продуктивность и воспроизводительные способности / П. Тихонов // Молочное и мясное скотоводство. — 2004. — №4. — С. 20–21.

11. Баскин, Л. М. Законы стада [Текст] / Л. М. Баскин. — М.: Знание, 1971. — 48 с.

12. Методические рекомендации по оценке и отбору крупного рогатого скота по поведенческим признакам / В. Е. Недава [и др.] // Укр. НИИ Риг. — К., 1985. — 19 с.

13. Носков, Н. М. Этология, успехи и перспективы / Н. М. Носков // Животноводство. — 1973. — №7. — С. 67–70.

14. Панасюк, І. М. Визначення типів вищої нервової діяльності корів у виробничих умовах [Текст] / І. М. Панасюк // Вісник Дніпропетров. держ. аграр. ун-ту. — 2005. — № 2: Ветеринарна медицина і зоотехнія. — С. 259–262.

15. Бондарь, А. А. Методические рекомендации по изучению и использованию показателей поведения молочного скота при совершенствовании технологии содержания / А. А. Бондарь. — Х., 1989. — 30 с.

16. Лакин, Г. Ф. Биометрия: учеб. пособ. для биол. спец. вузов / Г. Ф. Лакин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 1990. — 352 с.

**ПОВЕДЕНИЕ КОРОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ СОДЕРЖАНИЯ.**  
Шкурко Т. П., Цхвитава О. К.

*Приведены результаты исследований поведения коров различного типа стрессоустойчивости при привязном и беспривязно-боксовом способах содержания. Установлено, что в условиях последнего способа содержания коровы сильного типа стрессоустойчивости на протяжении суток на 68 минут больше отдыхают лёжа в сравнении с ровесницами уравновешенного типа стрессоустойчивости.*

**Поведение, содержание, украинская красная молочная порода**

**CONDUCT OF COWS OF THE UKRAINIAN RED MILK BREED AT DIFFERENT METHODS OF MAINTENANCE.** Shkurko T. P., Tskh-vitava O. K.

*The results of researches of conduct of cows of a different type of stress stability are resulted at fastened and unfasten-boxing methods of maintenance. It is set that in the conditions of the last shift of maintenance of cow of strong type of stress stability for a day long on 68 minutes anymore rest lying by comparison to persons the same of age of the balanced type of stress stability.*

**Conduct, maintenance, Ukrainian red milk breed**

**УДК 636.4.082.4:57.085**

**О. В. ЩЕРБАК, А. Б. ЗЮЗЮН**

*Інститут розведення і генетики тварин НААН*

## **ВИКОРИСТАННЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СВИНОК В ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ЕМБРІОНІВ *IN VITRO***

---

У статті наведено результати експериментальних досліджень використання ооцит-кумулясних комплексів свиней породи ландрас і велика біла при одержанні ембріонів *in vitro*. Доведена ефективність використання репродуктивного потенціалу самиць даних порід у технології *in vitro* та програмах збереження генофонду генетично цінних особин.

**Яєчники, фолікули, ооцит-кумулясні комплекси, ембріони**

© О. В. Щербак, А. Б. Зюзюн, 2011  
Розведення і генетика тварин. 2011. № 45