

активізації інноваційного та наукоємного виробничого потенціалу (Дерев'янка Т., 2014).

Для повнішого розуміння поняття «інновацій» в контексті європейського ринку слід використовувати European innovation scoreboard (EIS) – Інноваційне табло ЄС для проведення порівняльної оцінки інноваційності у країнах як Європейського Союзу, так і поза ним на основі десяти вимірів інновацій, які включають аж 27 показників (Кива Н., Чужина І., 2023).

Основним резервом та необхідною умовою інноваційної діяльності є інвестиції. Як зазначає доктор економічних наук, професор В. Л. Осецький, «інвестиції забезпечують реалізацію інноваційного процесу, а інновації породжують додатковий капітал, і, відповідно, нові інвестиції» (2005). «Інновація» у тваринництві тлумачиться як кінцевий продукт діяльності внаслідок застосування у виробничому процесі нової техніки та технологій, новостворених генотипів тварин, організації виробництва тощо (Череп А., Чеберко Л., 2017).

Методика оцінки інноваційного потенціалу тваринницької складової має бути доступною математично, практичною та гнучкою до змінюваних чинників і здійснюватися послідовно від аналізу потенційних галузевих ресурсів, стану та оцінки галузі та врешті оцінювання інноваційних здатностей чи розвитку (Дерев'янка Т., 2014).

У результаті оцінки Якобчук В. П. (2012) економічної ефективності інновацій за її сучасними методичними підходами встановила, що вони засновані на принципах прогнозування та планування – з використанням SWOT-аналізу (конфронтаційний аналіз сильних і слабких сторін підприємства, можливостей і загроз від довкілля) і так звані матричні методи розробки стратегій (або портфельний аналіз – з його класичною моделлю – матрицею Бостонської консультативної групи BCG, Boston Consulting Group).

Інноваційний розвиток тваринництва окреслюється стратегічним планом і потребує розрахунків планування, модернізації та безпосередньо інновацій (Паламарчук Д., 2011). Основними індикаторами оцінки ефективного впровадження інновацій у тваринницькій галузі є чиста сучасна вартість, індекс рентабельності, внутрішня норма прибутку та період окупності (Вахнюк С., 2004; Дерев'янка Т., 2014; Якобчук В., 2012).

Загалом, ефективність застосування інновацій у тваринницькому секторі розраховується як порівняльна оцінка результатів з тими витратами, що їх забезпечили, або як різниця показника природно-ресурсного потенціалу до і після інвестування в інновації (Магомедова М., Писаренко Я., 2013).

Ключові слова: інновації, розвиток, тваринництво, методика, оцінка, ефективність.

ВИКОРИСТАННЯ КОНЕМАТОК ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ В ІПОТЕРАПЕВТИЧНИХ ЗАХОДАХ

Михайло Кривий, к. с.-г. н., доцент, **Олена Діхтяр**, к. с.-г. н.
Поліський національний університет, Житомир, Україна

Анна Горчанок, к. с.-г. н., доцент
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро, Україна

Василь Власюк, здобувач освітнього ступеня бакалавр
Поліський національний університет, Житомир, Україна

Іпотерапія – метод лікування, який заснований на взаємодії людини зі спеціально навченим конем. Іпотерапія використовується для покращення соціальної, емоційної та фізичної сфер у пацієнтів, які страждають від тривоги, депресії, розладів аутистичного спектра, розсіяного склерозу, травм спинного мозку, а також для покращення балансу, м'язової симетрії, координації [3, 6].

У сфері охорони здоров'я, освіти та адаптивного спорту іпотерапія стає все більш поширеним явищем. За останні роки зросла кількість досліджень у галузі іпотерапії як додаткової терапії до традиційних методів лікування. В основі цього методу лежать два основні механізми дії: передача тепла та тривимірних рухів за допомогою ритмічних імпульсів від коня до тіла пацієнта. Таз пацієнта рухається повторюваним, ритмічним і м'яким рухом, який схожий на рухи, що здійснюються під час людської ходи. Цей тривимірний рух стимулює реакції рівноваги, покращує постуральний баланс і випрямлення тулуба [2]. Крім того, іпотерапія забезпечує сенсорний вхід та індукує більший постуральний контроль та рухові реакції. Виявлено кілька сприятливих фізичних ефектів кінної терапії на м'язову координацію, м'язовий тонус, рівновагу, поставу, силу, витривалість і гнучкість, поліпшення ходи [5]. У багатьох дослідженнях повідомлялося про поліпшення загальної моторики та функціональної активності у дітей з обмеженими можливостями, покращення мовленнєвих, мовних, когнітивних та жувальних функцій. Кінна терапія може бути однією з додаткових стратегій лікування дітей з аутизмом. Впродовж останнього десятиліття досить широко використовують іпотерапевтичні сеанси для лікування дітей з дитячим церебральним паралічем (ДЦП). Після проходження лікувального курсу у пацієнтів часто відновлюється функція сидіння, стояння та ін. [1, 7].

Сьогодні, в умовах військової агресії росії в Україні, кінна терапія може допомогти покращити фізичний та психоемоційний стан населення. Українські реабілітологи відзначають, що така терапія нині вкрай корисна для українських захисників, які постійно перебувають у стані емоційної напруги та шоку. Окрім їзди верхи, можна й попідклубатись про тварину: розчесати гриву, нагодувати й напоїти, вивести на прогулянку чи просто провести свій час в оточенні коней. Будь-яка взаємодія з тваринами дозволить бодай трохи забути про жахіття війни та зняти емоційне навантаження.

Коні, яких будуть залучати до іпотерапевтичних занять, мають відповідати деяким рисам, серед яких це здоров'я, темперамент, поведінка. Важливими критеріями відбору є товариськість, спокій та незворушність тварини, коли її знайомлять з новими стимулами або новими ситуаціями [4].

Метою досліджень було зробити аналіз годівлі, умов утримання конематок гуцульської породи, яких використовують у підготовці дітей з психоневрологічними захворюваннями до інклюзивного навчання в школі. Для проведення дослідження було обрано центр іпотерапії «Берегиня Полісся» м. Житомир, де утримуються конематки гуцульської породи, яких залучають у проведенні кінної терапії. У тварин ми відзначили спокійний характер, дружність, урівноважену поведінку та витривалість під час проведення іпотерапевтичних занять. Для оцінки росту та розвитку тварин визначили висоту в холці, обхват грудей, косу довжину тулуба, обхват п'ястка та живу масою.

Розробку та аналіз систем годівлі проводили за допомогою програми «Раціони», яка розроблена на кафедрі годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття Поліського національного університету. За результатами проведеного аналізу основних параметрів тілобудови тварин ми відзначили, що ступінь мінливості промірів був у межах 1,2–5,8%, величини вірогідно не відрізнялися та відповідали стандарту гуцульської породи. Зокрема: висота в холці – 138,3 см, коса довжина тулуба – 145,3 см, обхват п'ястка 18,3 см, обхват грудей – 172,0 см, ширина грудей за лопатками – 46,0 см. Вага тварин в середньому становила 464 кг. Індекс формату тіла у Магнолії та Рябіни складав 107,3, а в Романтики – 100,7 %. Індекс обхвату грудей тварин в середньому був 124,4 %, а індекс обхвату п'ястка – 13,3 %, що узгоджується з літературними даними параметрів конематок гуцульської породи.

Для тварин ми розробили 3 раціони на зимово-літній період. Взимку раціон містив злаково-різнотравне та конюшинове сіно, зерно вівса, кормові буряки, премікс. На противагу

зимовій годівлі, влітку в раціони вводили сумішки зеленої маси вики – вівса, та збільшували порцію концентрованих кормів, доки не досяг новий урожай коренебульбоплодів.

Вміст поживних речовин в сухій речовині розроблених нами раціонів, забезпечував кормову норму тварин, про що свідчить їх зовнішній вигляд, жива маса, вгодваність та поведінка під час проведення занять.

У підсумку спостережень та проведення іпотерапевтичних занять з дітьми, які мали психоневрологічні порушення, було встановлено, що високий рівень адаптації мали 10,4 % дітей, 83,3 % – середній та 6,3 % – низький рівень. Діти, у яких відзначено високий рівень адаптації мали кращі успіхи на заняттях з елементами кінного вольтижування (виконання гімнастичних елементів), тоді як діти, яким складно було змінювати положення на тварині, виконувати вправи – мали нижчий рівень адаптації.

Отже, експериментально перевірено ефективне використання конематок гуцульської породи в іпотерапії. Господарсько корисні ознаки тварин дозволяють успішно використовувати їх у спеціалізованому фізіотерапевтичному лікуванні дітей з психоневрологічними порушеннями.

Ключові слова: коні, умови годівлі, іпотерапія, діти.

Література

1. Design of Virtual Reality-Based Hippotherapy Simulator Exergaming Software and Its Controller for Rehabilitation of Children / A. Satriawan et al. *Designs*, 2022. V. 6(5), 76 p.
2. Effectiveness of mechanical horse-riding simulators on postural balance in neurological rehabilitation: Systematic review and meta-analysis. / J. G Dominguez-Romero et al. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020. V. 17, 165 p.
3. Equine-assisted services for individuals with substance use disorders: a scoping review / Diaz et al. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*. 2022. V. 17(1), 1–13.
4. Horse behavior towards familiar and unfamiliar humans: Implications for equine-assisted services / L. Brubaker et al. *Animals*, 2021. V. 11(8), 2369 p.
5. The effectiveness of hippotherapy to recover gross motor function in children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis / L. Guindos-Sanchez. *Children*. 2020. V. 7(9), 106 p.
6. The impact of equine-assisted therapy on equine behavioral and physiological responses / T. Mendonça et al. *Animals*. 2019. V. 9(7), 409 p.
7. Yıldırım, C. The positive effects of tourism with horse riding on human health. In the *11th Tourism outlook conference Heritage*. Anadolu University, 2018. P. 495.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ПРИ ПАКУВАННІ М'ЯСОПРОДУКТІВ

Віта Трохименко, к. с.-г. н., доцент

Тетяна Ковальчук, к. с.-г. н., доцент

Тетяна Вербельчук, к. с.-г. н., доцент

Поліський національний університет, Житомир, Україна

Yaroslav Kyslenko, technologist

«Allfein Feinkost GmbH & co. Kg», Germany

Продовольча безпека та безпечність харчових продуктів – це дуже актуальне та важливе питання сьогодення. Для отримання якісної та безпечної продукції необхідно щоби була якісна сировина, сучасні технології виробництва продукту, а також не менш важливим фактором щодо якості та безпечності харчового продукту є упаковочний матеріал та власне сама упаковка. Адже матеріал, з якої складається упаковка може бути не для зберігання харчових продуктів та навіть може спричинити забруднення шкідливими речовинами сам