**Ростислав Гончар**

**(Полтава, Україна)**

**ВЗАЄМОДІЯ ЛЮДЕЙ І ТВАРИН ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ І ДОБРОБУТ ТВАРИН**

Сільськогосподарські тварини пройшли процес одомашнення, безперервний генетичний процес, спрямований на модифікацію поведінки, анатомії та фізіології тварин відповідно до конкретних потреб людства [1]. Отже, свійські тварини повинні бути пристосовані до людини та середовища утримання в неволі. Однак багато сільськогосподарських тварин все ще сприймають контакт з людьми як тривожну зустріч із хижаками, а раптові зміни в їхньому фізичному та соціальному середовищі як страх [2, 3]. У сучасних тваринницьких господарствах існують регулярні періоди контактів між людьми та тваринами, наприклад під час годування та прибирання. Тварини можуть реагувати на тактильні, зорові, нюхові, смакові та слухові сигнали від людини. Поведінка тваринників є важливим фактором у визначенні ступеня страху тварин до людини і, відповідно, якості взаємодії людини з твариною [4]. Страх щодо поведінки людини є основним джерелом стресу тварини та може призводити до низької продуктивності сільськогосподарських тварин.

Якість взаємодії людини і тварини може мати глибокий вплив на багато аспектів фізіології та поведінки тварин. Взаємодія людей може бути нейтральною, позитивною чи негативною за своєю природою. Регулярний позитивний контакт з людьми бажаний як для ссавців, так і для птахів [8].

Сільськогосподарські тварини, з якими поводяться агресивно, бояться людей, страждають, тому їх добробут і продуктивність може бути під загрозою. Було багато випадків спроб змінити фізіологію, поведінку та продуктивність свиней, птиці та великої рогатої худоби шляхом регулярного позитивного контакту з людьми як на рівні лабораторії, так і на фермі [5].

Відповідно до тверджень Естепа та Хеттса [10], взаємодію людини і тварини можна визначити як ступінь спорідненості або відстані між твариною та людиною. Між господарем і твариною, якою він опікується, створюються певні стосунки, які вимагають взаємного індивідуального визнання та стилю взаємоповедінки. Якість взаємодії людини і тварини визначатиме, чи буде вплив на фізіологію та поведінку тварини бажаним чи ні [5]. Виникає питання, чи можуть тварини відрізнити одну людину від іншої. Дослідження вчених щодо здатності сільськогосподарських тварин розпізнавати окремих людей суперечливі. Численні експерименти показали, що сільськогосподарські тварини однаково реагують на різних людей. Гемсворт [11] порівняв реакцію свиней на двох різних тваринників, які помітно відрізнялися характером контакту зі свинями. Автори прийшли до висновку, що свині не здатні розрізняти різних людей, а через відразливе поводження однієї людини тварини бояться всіх людей. Джонс [12] вказав, що курчата, які звикли до однієї людини за допомогою режиму регулярного поводження, також виявляли менший страх перед однаково одягненими, але в іншому несхожими людьми. Навпаки, інші дослідження показали, що свині [13,14], кури-несучки [15] і вівці [16] здатні розпізнавати окремих людей, є навіть припущення, що молочні корови можуть розпізнавати людей по обличчях [17].

Стрес можна визначити як будь-яке порушення гомеостатичної рівноваги тварини, що вимагає від тварини певних реакцій для підтримки своєї психофізіологічної цілісності [18]. Життя сільськогосподарських тварин постійно зазнає низки факторів, які можуть викликати стресові реакції. Перенаселеність, екстремальні температури, соціальні розлади, незнайомі звуки, незнайомі або недбайливі особи, обмеження корму та води, ін’єкції антигенів, хвороби є поширеними факторами навколишнього середовища, які можуть порушити гомеостаз. Біологічні реакції на стрес включають зміни в поведінці, ендокринній системі, вегетативній нервовій системі та імунній системі [19].

Стрес і страх не є синонімами, але останній може сприяти загальному стресу, особливо якщо лякаюча стимуляція є інтенсивною, тривалою або неминучою. За Джонсом [8], страх є емоційною (психофізіологічною) реакцією на сприйняту небезпеку. Грей [23] визначив страх як форму емоційної реакції на сигнал, який тварина намагається припинити, уникнути, усунути. Високий рівень страху не тільки означає стан страждання, але також є потужним і потенційно шкідливим стресором. Ймовірно, тварини сприймають нове незнайоме середовище з певним ступенем невизначеності, що діє як психологічний фактор. У свиней короткочасний вплив нового середовища викликав як поведінкові, так і емоційні реакції, такі як збільшення рухової активності та спроб втечі, вокалізації, а також гормональних реакцій [14]. Нове середовище є потужним збудником страху та стресу у всіх тварин. Наприклад, переміщення курчат із висиджного відділення до виводкових кліток або загонів може призвести до затримки поведінки та паніки [8].

Вважається, що переважною реакцією свійської птиці на людину є страх [8]. Кури можуть сприйняти контакт з людьми як тривожну хижацьку зустріч. Сільськогосподарські тварини зазвичай демонструють поведінку, пов’язану зі страхом, у присутності людей, наприклад відсторонення або уникнення людей, нерухомість, наприклад завмирання або присідання [9]. Страх сільськогосподарських тварин перед людиною можна виміряти за допомогою тесту на уникнення домашньої клітки, експерименту з коробкою та тесту наближення до людини [8].

Існує значна кількість наукових робіт, доповідей, які свідчать про те, що регулярний позитивний контакт з людьми є потужним і надійним методом пом’якшення стресу та реакцій страху у свиней [22], молочних корів [20], кіз [21] і домашньої птиці [6, 7]. Джонс [8] припустив, що переваги регулярного поводження полягали саме в зменшенні страху птахів перед людьми, а не через будь-який вплив на їхній основний страх. Однак під час транспортування курчата можуть піддаватися низці стресових подразників, включаючи невідповідні температурні умови, прискорення, вібрацію, рух, удари, дефіцит корму та води, соціальні розлади та шум. Джонс [8] з’ясував, що візуальні контакти без тактильної взаємодії були більш ефективними для зменшення страху перед людьми, ніж підняття та погладжування птахів. Очевидно, що візуальний контакт є більш проще здійсненним і практичним, ніж фізичний контакт у промислових стадах птиці. Однак існує обмежена кількість досліджень та наукових робіт щодо візуального контакту тварин з людьми, реакції на стрес і страх у непташиних видів.

Незрозуміло, чи можна змінити якість людського контакту, який відчувають тварини в ранньому віці, шляхом подальшої приємної чи неприємної взаємодії з людьми. Існують суттєві докази негативного зв’язку між прихованою лякливістю та продуктивністю сільськогосподарських тварин [4, 5]. Оскільки позитивна взаємодія може зменшити страх перед людьми, така практика може підвищити продуктивність сільськогосподарських тварин. У будь-який конкретний час ресурси, доступні людині, обмежені. Гросс і Зігель [9] припустили, що звикання до людей зменшує ресурси, необхідні птахам для реагування на подальший контакт з людьми, і ці ресурси можна використовувати або для боротьби з іншими стресовими факторами навколишнього середовища, або для продуктивності.

Факторами, які зазвичай підкреслюють, для підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин є генетика, утримання, харчування та здоров’я. Проте менше уваги приділяється якості тваринництва. Те, як тваринник виконує свої звичайні завдання з догляду за тваринами, може сприяти загальним стосункам між тваринами та людьми та визначати, що ці стосунки є позитивними, негативними чи нейтральними. Огляд європейських досліджень на свинарських і молочних фермах показав значний послідовний зв’язок між ставленням і поведінкою тваринників до тварин і страхом перед людьми та продуктивністю. Однак щодо птахівництва – таких досліджень мало й важко зробити висновки.

Можливість покращити продуктивність і добробут сільськогосподарських тварин через позитивну взаємодію між людьми і тваринами завжди існує. Більшість попередніх висновків про взаємодію людей і тварин ґрунтувалися на дослідженнях, проведених на тваринницьких господарствах західних країн. Потрібні аналогічні дослідження на українських фермах та крупних господарствах, особливо на птахівництві, для формулювання відповідних простих стратегій та їх впровадження на тваринницьких підприємствах України. Такі фактори, як генетичне походження, система утримання, попередній досвід та індивідуальні відмінності, можуть визначати, як тварина реагує на контакт з людиною. Точні фізіологічні механізми, що лежать в основі впливу взаємодії людини і тварини на продуктивність і добробут сільськогосподарських тварин, нажаль невідомі. Якість утримання худоби може істотно впливати на продуктивність і добробут сільськогосподарських тварин. У системах інтенсивного тваринництва завдання управління та моніторингу інтенсивно вирощуваних тварин все частіше замінюються використанням сучасних технологій, таких як автоматизація та камери спостереження. Взаємодія тварин з людьми поступово обмежується, що може посилити їхній природний страх перед людьми. Більш регулярний візуальний контакт, ставлення та поведінка тваринників з тваринами необхідні для пом'якшення основного страху та фізіологічного стресу у сільськогосподарських тварин.

**Література:**

1. Siegel PB: Behavior-genetic analyses and poultry husbandry. Poult Sci 1993, 72:1–6.

2. Suarez SD, Gallup GG Jr: Open-field behaviour in chickens: the experimenter is a predator. J Comp Physiol Psycho 1982, 96:432–439.

3. Jones RB: Fear and distress. In Animal Welfare. Edited by Appleby MC, Hughes BO. Wallingford: CAB International; 1997:75–88.

4. Hemsworth PH, Coleman GJ: Human-Livestock Interactions: The Stockperson and the Productivity and Welfare of Intensively Farmed Animals. Wallingford: CAB International; 1998.

5. Hemsworth PH, Gonyou HW: Human contact. In Animal Welfare. Edited by Appleby MC, Hughes BO. Wallingford: CAB International; 1997:205–218.

6. Al-Aqil A, Zulkifli I, Hair Bejo M, Sazili AQ, Rajion MA, Somchit MN: Changes in heat shock protein 70, blood parameters and fear-related behavior in broiler chickens as affected by pleasant and unpleasant human contact. Poult Sci 2013, 93:33–40.

7. Zulkifli I, Gilbert J, Liew PK, Ginsos J: The effects of regular visual contact on tonic immobility, heterophil/lymphocyte ratio, antibody and growth responses in broiler chickens. Appl Anim Behav Sci 2002, 79:103–112.

8. Jones RB: Fear and adaptability in poultry: insights, implications and imperatives. Wld’s Poult Sci J 1996, 52:131–174.

9. Hemsworth PH, Barnett JL: Human-Animal Interactions and Animal Stress. In The Biology of Animal Stress. Edited by Moberg GP, Mench JA. Wallingford: CAB International; 2000:309–315.

10. Estep DQ, Hetts S: Interactions, relationships and bonds: the conceptual basis for scientist-animal relations. In The Inevitable Bond-Examining Scientist-Animal Interactions. Edited by Davis H, Balfour AD. Cambridge: CAB International; 1992:6–26.

11. Hemsworth PH, Coleman GJ, Cox M, Barnett JL: Stimulus generalization: the inability of pigs to discriminate between humans on the basis of their previous handling experience. Appl Anim Behav Sci 1994, 40:129–142.

12. Jones RB: Ontogeny of the response to humans in handled and nonhandled female domestic chicks. Appl Anim Behav Sci 1995, 42:261–269.

13. Tanida H, Nagano Y: The ability of miniature pigs to discriminate stimuli between a stranger and their familiar handler. Appl Anim Behav Sci 1998, 56:149–159.

14. Koba Y, Tanida H: How to miniature pigs discriminate between people? The effect of exchanging cues between a non-handler and their familiar handler on discrimination. J Anim Sci 1997 2001, 61:239–252.

15. Davies H, Taylor A: Discrimination between individual humans by domestic fowl. Br Poult Sci 2001, 42:267–279.

16. Boivin X, Desprès Nowak R, Nowak R, Tournadre H, Le NP: Discrimination between shepherds by lambs reared under artificial conditions. J Anim Sci 1997, 75:2982–2898.

17. Rybarczyk P, Koba Y, Rusehn J, Tanida De Passille H: Recognition of people by dairy calves using colour of clothing. Appl Anim Behav Sci 2000, 74:175–159.

18. Zulkifli I: Stress and disease development. In Diseases of Poultry in Southeast Asia. Edited by Zamri-Saad M. Serdang: UPM Press; 2006:1–8.

19. Moberg GP: Biological response to stress: Implications for animal welfare. In Biology of Animal Stress: Basic Principles and Implications for Animal Welfare. Edited by Moberg GP, Mench JA. Wallingford: CAB International; 2000:1–21.

20. Breuer K, Hemsworth PH, Coleman GJ: The effect of positive or negative handling on the behavioural and physiological responses of nonlactating heifers. Appl Anim Behav Sci 2003, 84:3–22.

21. Lyons DM, Price EO, Moberg GP: Individual differences in temperament of domestic dairy goats: Constancy and change. Anim Behav 1988, 36:1323–1333.

22. Hemsworth PH, Barnett JL, Hansen C: The influence of handling by humans on the behaviour, growth and corticosteroids in the juvenile female pig. Hormones Behav 1981, 15:396–403.

23. Gray JA: The Psychology of Fear and Stress. Cambridge, England: Cambridge University Press; 1987. 24. Dantzer R, Mormède P: Stress in domestic animals: A psychoneuroendocrine approach. In Animal Stress. Edited by Moberg GP. Bethesda, Maryland: American Physiological Society; 1985:81–96.

**Науковий керівник:**

кандидат ветеринарних наук, доцент Киричко О.Б.