

КОНЦЕПЦІЯ РОЗВИТКУ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У КОНЯРСТВІ

Ткачова І.В., д-р с.-г. наук, професорка

e-mail: tkachova_i@i.ua

Чехічин А.В.², канд. с.-г. наук, докторант

e-mail: andrej.cheh1982@gmail.com

Інститут тваринництва НААН

Анотація: розглянуто проблематику екологічних досліджень у конярстві. Встановлено роль коней, як представників біоценозу та їх вплив на середовище. Проаналізовано гіпогенний вплив на біотоп залежно від технології утримання коней. Особливу увагу приділено проблематиці переробки гною та зменшення виділення парникових газів, а також негативного впливу кліматичних змін на галузь конярства.

Ключові слова: коні, екологія, біоценоз, біотоп, гіпогенний екологічний фактор, парникові гази, кліматичні зміни

Біотоп (середовище) і біоценоз (сукупність організмів) тісно пов'язані між собою і складаються в екологічну систему – біогеоценоз, який у свою чергу піддається антропогенному екологічному фактору (Головко та ін., 2009). Біотоп регулює існування і життєдіяльність популяцій тварин і, у свою чергу, піддається впливу біоценозу. За такою схемою будь-яке конярське підприємство можна прийняти за біоценоз коней в окремих умовах біотопу і антропогенного фактора (Зачиняєв та Аніщенко, 2005)..

Коні як елемент біоценозу можуть впливати на біотоп: ущільнювати ґрунт і знижувати його вологопроникність, виїдати та витоптувати рослинність, погіршувати підріст дерев і кущів, виїдати листя і гілки, знищення дерев викликає ерозію ґрунту (Ковальчук, (2016). Відтак екологічна ситуація кінного підприємства (кінного заводу, репродуктору, іподрому, кінноспортивному комплексі) визначається співвідношенням іпогенних, антропогенних, біотичних і абіотичних екологічних факторів.

Екологічні проблеми в конярстві включають втрату середовища існування через землекористування, дефіцит води та забруднення відходами, а також викиди парникових газів від гною та транспорту. Зміна клімату посилює ці проблеми, призводячи до зниження якості кормів, збільшення кількості респіраторних захворювань та проблем, пов'язаних з погодними умовами, такими як посуха та бруд. Галузь також стикається з проблемами генетичного різноманіття деяких порід та потенційними проблемами щодо добробуту тварин через інтенсивні методи розведення.

Гіпогенний вплив на біотоп залежить від технології утримання. В Україні застосовуються наступні системи утримання коней: стаєнна (з постійним утриманням у стайні з вигулом у левадах); стаєнно-пасовищна (з утриманням коней у холодну пору року (з середини листопада до кінця квітня) у стайні, а з початку травня з появою травостою – на пасовищі); табунна – цілорічне утримання коней на пасовищі. Табунна система утримання коней найбільш шкідлива для біотопу, втім вона і найменш розповсюджена через значну розораність землі. Розведення коней у кінних заводах вимагає значних земельних площ для пасовищ та інфраструктури, що може призвести до фрагментації біотопу і, в деяких випадках, до конкуренції за землю з іншими видами використання.

Однією з екологічних проблем конярства є забруднення травостою каловими масами, яке досягає 15% площі пасовищ. Спостереження показують, що коні уникають споживати рослини, що виростили в місцях, забруднених гноєм. Крім того, в цьому травостої інтенсивно розвиваються бур'яни. Розгрібання гною на пасовищах здійснюють не рідше, ніж двічі за

² Науковий консультант – д-р с.-г. наук, проф. І.В. Ткачова

літо – після другого чи третього циклів випасання та в кінці пасовищного періоду спеціальними пасовищними бородами або важкими бородами з повернутими догори зуб'ями. Кінський гній, якщо його не переробляти належним чином, може також забруднювати джерела води та сприяти викидам парникових газів, таких як метан (CH_4).

Разом із тим, коні, як нежуйні моногастрічні тварини, характеризуються відносно низькими викидами парникових газів, адже в їхній травній системі значно менше процесів ферментації з утворенням метану. Викиди метану тісно пов'язані зі споживанням сирової клітковини – середні викиди енергії метану складають 0,002 МДж МЕ/г сирової клітковини. Відтак, коефіцієнт емісії метану від внутрішньої ферментації коня становить 18 кг CH_4 /гол./рік. Враховуючи середньорічну кількість коней різних порід і типів в Україні на рівні 200 тис. гол. викиди метану від внутрішньої ферментації коней складають 3,6 тис. т на рік. Коефіцієнт емісії метану від систем збирання, збереження та утилізації гною коней складає 0,31 тис. т на рік. Отже, загальний рівень емісії метану від конярства становить 4,20 тис. тон на рік, а в CO_2 -еквіваленті – 88,20 тис. тон на рік. Прямі викиди N_2O від збирання та зберігання гною усього поголів'я коней складають приблизно 7162,0 тис. т на рік.

Питання утилізації кінського гною може бути вирішене за наступними напрямками:

- переробка на органічне добриво, адже він здатний поліпшувати якість ґрунту різних типів, при внесенні його до легкого ґрунту, він утримує в ньому вологу, а важкий і щільний ґрунт робить легшим і більш рихлим;

- переробка на органічне паливо – сучасні технології термопереробки біомаси, що складається з кінського гною і підстилкового матеріалу спрямовані у трьох напрямках: виробництво біогазу, спалювання сирової біомаси, виробництво пелет, брикетів або гранул, що можуть використовуватись і як звичайне паливо, і як добриво, зола, що залишається, є також цінним добривом для ґрунту;

- використання для мульчування ґрунту - кінський гній є засобом для мульчування, адже при зволоженні працює як добриво, попереджує пересихання ґрунту, захищає від проростання бур'янів.

Зміни клімату прямо впливають на біотоп і біоценози, у тому числі коней – створюють такі проблеми, як посухи, що впливають на виробництво кормів, і надмірна спека, яка може посилити респіраторні проблеми у коней. Середня температура на світовому рівні у теперішні часи вища на 0,95-1,20°C, ніж наприкінці XIX сторіччя (Ahmed, 2023). Літній період стає все більш посушливим з появою екстремальних явищ, тоді як зима стає все більш помірною. Спекотні періоди шкідливі для здоров'я тварин, а посушливі періоди особливо шкідливі для виробництва кормів (Lindinger & Waller, 2022). Розведення та використання коней є складним завданням у зазначених ситуаціях, тому зміна клімату створює нові виклики. Крім того, в останні роки спостерігається збільшення частоти хронічних респіраторних захворювань у коней через зміну клімату. Крім того, виробництво кормів та інші види діяльності, що залежать від клімату, також зазнають негативного впливу через зміни клімату, що потребує обирання більш стійких до посухи кормових культур. Зміна клімату також змінює біотопи через розповсюдження інвазивних рослин та шкідливих комах.

Таким чином конярство являє собою складну галузь, яка стикається з численними екологічними проблемами. Здоров'я коней особливо чутливе до змін клімату, а посушливі періоди можуть порушити виробництво кормів. З розвитком суспільства та технологій, а також поширенням практичних знань конярство має адаптуватися до нових викликів і розробляти стратегії, які можна постійно змінювати. Успішне вирішення екологічних проблем у конярстві вимагає цілого ряду різних знань і навичок. Конярі мають бути здатними ідентифікувати ризики, пов'язані з екологічними викликами, і розробляти стратегії, які дозволять їм пом'якшити ці ризики. Вони також повинні бути здатні адаптуватися до мінливих обставин і співпрацювати з іншими зацікавленими сторонами в галузі, щоб забезпечити здатність всієї галузі протистояти загрозам, пов'язаним з екологічними змінами. Зрештою, успіх галузі конярства залежатиме від здатності конярів впроваджувати сучасні

технології ведення галузі та адаптуватися до наслідків зміни клімату, розробляти інноваційні стратегії, які дозволять галузі розвиватися в умовах, що швидко змінюються.

Список використаних джерел:

1. Головка В., Мешкова В., Злотін А. (2009). Сільськогосподарська екологія: навч. посіб. для ВНЗ, Х., «Еспада»: 624 с.
2. Зачиняев Я. В., Анищенко А.А. (2005). Экологические проблемы коневодства. *Вісник Дніпропетровського університету. Біологія, екологія*, 13(1): 99-102.
3. Ковальчук Н.А. (2016). Екологічні проблеми в конярстві. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*, т. 18, № 2(67): 113-115.
4. Ahmed, M. (2023). The Science of Climate Change. *In the Palgrave Handbook of Global Sustainability Cham: Springer International Publishing*: 195-222. doi:10.1007/978-3-030-38948-2_22-1
5. Lindinger, M.I., Waller, A.P. (2022). Physicochemical analysis of mixed venous and arterial blood acid-base state in horses at core temperature during and after moderate-intensity exercise. *Animals*, 12(15)^ 1875. doi: 10.3390/ani12151875

Abstract: the issues of ecological research in horse breeding are considered. The role of horses as representatives of the biocenosis and their impact on the environment are established. The hypogenic impact on the biotope is analyzed depending on the technology of keeping horses. Special attention is paid to the issues of manure processing and reducing greenhouse gas emissions, as well as the negative impact of climate change on the horse breeding industry.

Keywords: horses, ecology, biocenosis, biotope, hypogenic environmental factor, greenhouse gases, climate change

УДК 338.433

СУЧАСНИЙ СТАН ПТАХІВНИЦТВА ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Любенко О.І., канд. с.-г. наук, доцентка

Херсонський державний аграрно-економічний університет,

e-meil: liubenko_o@ksaeu.kherson.ua

Анотація: З'ясовано важливість галузі птахівництва для розвитку аграрного сектору Півдня України та забезпечення продовольчої безпеки, проаналізовано динаміку виробництва продукції птахівництва по трьом областям південного регіону країни, визначено та проведено порівняння тенденцій обсягів виробництва харчових яєць у загальному обсязі країни, названо основних лідерів з виробництва продукції птахівництва в Миколаївській області, з'ясовано та проведено градацію зовнішніх факторів впливу на об'єми виробництва підприємств, що виробляють продукцію птахівництва.

Ключові слова: продукція птахівництва, виробництво, Південь України, частки виробництва харчових яєць, темпи змін, фактори впливу

Птахівництво – одна з динамічніших галузей сільського господарства, що забезпечує населення м'ясом, яйцями, пір'ям та іншою продукцією, завдяки високій біологічній продуктивності птиці, відносно низьким витратам на вирощування та короткому виробничому циклу ця галузь за останні десятиліття набула особливого значення у продовольчій безпеці світу. Птахівництво є галуззю, що вирізняється надзвичайно високою динамічністю розвитку і є поза конкуренцією щодо затрат кормів та праці на одиницю