

(139,75 кг) на 10,21 кг (7,3 %) і 17,39 кг (12,4 %) порівняно з двома іншими режимами відповідно.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, використання як частково трьохкратного (перші 100 днів лактації), так і трьохкратного доїння (за весь період лактації) корів чорно-рябої породи підвищує молочну продуктивність як за лактацію, так і за окремі її періоди на 7,0 та 11,4 % з одноразовим зниженням кормовитрат на одиницю продукції на 7,2 та 11,8 % відповідно. Кількість молочного жиру і білка у тварин першої дослідної групи за всі періоди досліджень нижче, ніж у другій групі на 7,2 і 7,3 % і ніж у третій - на 12,0 і 12,4 %. Однак слід зазначити, що інтенсивність молоковіддачі кращою була у тварин при двохразовому доїнні .

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Админ Е.И. Технология производства молока на промышленной основе / [Админ Е.И., Зюнкينا Е.И., Корсун Б.А. и др.] - К.: Урожай, 1983.- С. 115-143.
2. Борщ О.В. Реакції корів української червоно-рябої породи на зміну кратності доїння залежно від віку, стадії лактації та продуктивності / О.В. Борщ // вісник білоцерківського держ. агр. ун-ту. – Біла Церква. – 2000. – Вип. 14. – С. 11-15.
3. Лапотко А. М. Сколько раз-1,2,3 или 4... и в какой час выгодно доить корову? / А. М. Лапотко, Н. И. Песоцкий // Минск: "Наше сельское хозяйство". - 2010. - № 12. - С. 70-76.
4. Усенков И. С. Взаимосвязь временных периодов доения со скоростью молокоотдачи и удоем у высокопродуктивных коров / И.С. Усенков // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных: сборник научных трудов 4-ой международной научно-практической конференции. - Краснодар, 2011. - Ч. 1. - С.72-74.

УДК 574:371.212:636

## ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ МАЙБУТНІХ ТВАРИННИКІВ

*Берегова Г.Д. – к. пед.наук, доцент,  
Рупташ Н.В. – ст.викл., Херсонський ДАУ*

**Постановка проблеми.** Різке загострення екологічних проблем, зумовлене нинішнім рівнем науково-технічного прогресу та збільшенням населення на земній кулі, нині властиве більшості країн світу. Виникнення великих міст, міських агломерацій і технополісів як середовища проживання людини з якими, не властивими природному середовищу, вимагає залучення у виробництво додаткової кількості ресурсів. Наслідок цього – скорочення окремих життєво важливих ресурсів: лісових, земельних і водних, а також надмірне забруднення довкілля.

**Стан вивчення проблеми.** Починаючи з кінця ХХ ст., збереження середовища проживання людини є однією з найважливіших проблем людства. Саме тому філософія освіти (як відносно нове філософське вчення) ставить своїм завданням насамперед формування у майбутніх фахівців, особливо сільськогосподарської галузі, планетарно-космічного світогляду, а також формування у системі поглядів підростаючого покоління образу особистості й цивілізації, що здатні організувати якісну взаємодію у масштабах Землі й Всесвіту [4, с. 13].

Органічною частиною професійної компетенції майбутнього фахівця сільськогосподарської галузі є екологічна освіта, незалежно від спеціалізації навчання, оскільки, як зазначають В.Грицик, Ю.Канарський і Я.Бедрій, збереження навколишнього середовища – завдання не лише науковців, інженерів, учителів, господарників, а й кожного громадянина [7, с. 7]. Для цього не досить засвоїти певну суму екологічних знань, а потрібно ще й виробити чітке уявлення про зв'язки всіх форм діяльності людини зі змінами в природних екосистемах. Екологічний світогляд окремої особи й суспільства в цілому має стати стандартом і основою способу життя.

Більшість дослідників проблем сучасної філософії освіти, у тому числі й українських, виходять з того загального принципу, що головна мета освітянської діяльності повинна спиратись на принцип формування такої всебічно розвиненої людини, яка б гармонійно поєднувала свої інтереси і свій високий професіоналізм із загальними цінностями та інтересами (національними, загальнолюдськими, екологічними тощо) [1, с. 59-72]. Цей ідеал і розглядається науковцями як найважливіший у філософії освіти сучасної України. Але, як і кожний ідеал, він не збігається з реальними процесами освітянської діяльності, тобто співвідношення останніх є однією з найважливіших проблем сучасної філософії освіти.

Розробкою тієї нової парадигми вирішення найгостріших проблем сучасного людства, яка б долала однобічність попередніх, згаданих вище, займалося багато видатних мислителів ХХ ст.. Так, Карл Ясперс писав: «...Обов'язковий для усіх світовий порядок (на відміну від світової імперії) можливий якраз у тому випадку, коли різноманітні світогляди залишаться вільними у своїй історичній комунікації» [2, с.238]. Тому свою концепцію про суть історії він розробляв на ідеях про цілісно-плюралістичний, універсально-унікальний характер історичних подій [2, с.274, 281, 463-464] – на тій новій парадигмі поєднання вищезгаданих протилежних тенденцій, яка спрямована на оптимізацію розв'язання суперечності між ними, на подолання однобічності пріоритету кожної з останніх тенденцій. Найважливіші ідеї цієї парадигми полягають у такому: 1) вимоги «обов'язкового для усіх порядку» повинні бути зведені до того мінімуму, який може бути вільно прийнятий представниками усіх різноманітних видів світогляду; 2) суперечності, що виникають між представниками різних видів світогляду, повинні вирішуватись завдяки їх доброзичливій комунікативній взаємодії; 3) головна мета цієї взаємодії полягає в пошуках кращого вирішення проблеми поєднання обов'язкового для всіх порядку з його виявами в різних формах світогляду. Ці ідеї Ясперса розвивали й розвивають відомі філософи, педагоги й інші мислителі.

Але чому ж тоді дані ідеї так і не стали відігравати роль сучасної парадигми освіти, не змогли сприяти формуванню тих нових форм практичного

світогляду, які б почали успішно вирішувати глобальні та інші найгостріші проблеми людства нашої епохи? Суть справи полягає в тому, що вже на теоретичному рівні вирішення проблеми оптимізації розв'язанні тієї головної суспільної і освітньої суперечності, про яку йшлося, є гостро дискусійною. Ще більші складності виникають у процесах формування практичної свідомості сучасного людства. Так, Є.Рашковський пише: «...Світ людської духовності ширяє між мертвотним традиціоналізмом та бунтівним богонесприйняттям, світ мислення - між лайливою невірою та самозаспокоєною розсудливістю, світ суспільних відносин - між абсолютизмом виконавчої влади та абсолютизмом особистого вільнодумства. Випадки благодатних проривів між цими двома крайнощами сприймаються в історії людства як дива. Але саме вони є справжнім сенсом Буття» [3, с.147].

Таким чином, наближення до «справжнього сенсу Буття», «дорога до храму» - це дуже складна проблема. Правда, й у минулі епохи, хоч і дуже поступово, історія людства робила певні позитивні кроки до такого наближення. Але все ж не лише в минулому, а й зараз найбільш поширеною в практичному світогляді більшості людства вирішальну роль відіграє саме одна з тих протилежних тенденцій, про які йшлося. Так, папа Римський Іван Павло II не раз критикував сучасне західне суспільство за його «економічний егоїзм». Цей егоїзм є не лише індивідуальним, а й корпоративним, державним, цивілізаційним тощо. Тому він відіграє найважливішу негативну роль у вирішенні найгостріших проблем сучасного людства. Наприклад, в 1992 році на Всесвітній конференції ООН була прийнята і рекомендована для всіх держав світу концепція «сталого розвитку», яка була спрямована якраз на оптимізацію вирішення цих проблем, насамперед екологічної. Але ці рекомендації і досі не прийняті багатьма країнами. Зокрема, це стосується того, що США, які давно вже лідирують з досить великим відривом у кількості шкідливих викидів в атмосферу, не погодились з тими рекомендаціями, які пропонують певну програму зниження цих викидів для всіх країн.

**Результати досліджень.** Загострення глобальних проблем залишає людству досить мало часу на їх вирішення: або людство знайде нову парадигму такого вирішення та розробить механізми її впровадження через реформування освітніх систем у формуванні нових видів практичного світогляду, або усі ми приречені на загибель. Перший варіант потребує розробки методології неантагоністичного розв'язання усієї найскладнішої системи суперечностей між особистістю і суспільством, між усіма існуючими соціумами, між людством і природою. Чи можливо це зробити? Найскладніший характер цього завдання спричинив широке розповсюдження скептичних і плюралістично-агностичних поглядів на його вирішення. Але у кожній історичній епосі, яка ставить перед людством принципово нові проблеми, виникають і принципово нові засоби їх вирішення. Найважливішу роль, як вважає більшість сучасних мислителів, нині почала відігравати теорія розвитку складних і надскладних відкритих систем, яка зокрема отримала назву «синергетика» (від грецького «співдя», «співпраця»).

Труднощі засвоєння екологічних знань студентами (майбутніми фахівцями) полягають у тому, що сучасна екологія – складна багатогранна дисципліна, основою якої є біогеографічні знання, але яка поєднує сьогодні всі

природничі, точні, гуманітарні й соціальні науки з метою пошуків шляхів оптимального розвитку людства на максимально далеку перспективу, вироблення нових методів збереження біосфери планети. Її поділяють на біоетику, біоекологію, геоєкологію, техноєкологію, соціоекологію і космічну екологію.

У структурі сучасних екологічних знань для майбутніх фахівців-аграрників виділяють основні напрями: загальну, спеціальну та прикладну екологію. Загальна екологія вивчає фундаментальні проблеми структурно-функціональної організації екосистем, а також досліджує взаємодію біосистем різних рівнів інтеграції між собою та довкіллям. Спеціальна екологія досліджує закономірності функціонування конкретних екосистем або особливості пристосування популяцій різних видів організмів чи їх угруповань до умов навколишнього середовища.

Прикладна екологія з'ясовує різні аспекти дії чинників довкілля на біосистеми і спрямована на розв'язання головним чином практичних питань: агроєкологія (сільськогосподарська екологія), аутоєкологія (екологія організмів), популяційна екологія (демекологія), синєкологія (екологія угруповань), системна екологія (екологія екосистем), екологія людини з такими підрозділами, як соціоекологія, антропоєкологія. Системна екологія своєю чергою поділяється на розділи, які досліджують окремі види екосистем (екологія лісів, боліт тощо, а також урбоекологія, агроєкологія і т. ін.).

Деякі викладачі ВНЗ подають екологічні знання студентам, спираючись на класифікацію екологічних дисциплін за принципом теоретичності й застосування знань на практиці – екологію теоретичну та практичну. Теоретична екологія (біоекологія) охоплює екологію живих організмів: людини, тварин, рослин, мікроорганізмів. Цей розділ виник першим і є фундаментом екології. Практична охоплює геоєкологію (вивчає охорону і раціональне використання природних ресурсів, ділиться на атмо-, гідро-, літо- та ландшафтну екологію), соціоекологію (вплив соціально-економічних факторів на довкілля), техноєкологічну (техногенні фактори забруднення довкілля, поділяється на екологію промисловості, с/г, транспорту).

Таким чином, ставлячи перед навчальним процесом завдання сформулювати екологічну свідомість майбутнього фахівця, зокрема тваринника, слід передусім вибудувати складну організовану систему – екологічне знання, що охоплює тваринництво як галузь сільського господарства.

В основі екологічного знання, безумовно, лежить усвідомлення цілісності екологічних проблем. Під час вивчення спеціальних дисциплін і практики на виробництві студенти знайомляться з основними екологічними проблемами, що виникають через функціонування тваринницьких комплексів. Так, наприклад, 45 тис. ферм і комплексів тваринництва в Україні зумовлює річний вихід гною близько 900 млн.м<sup>3</sup>, у якому міститься до 1,5 млн. т азоту, не менше 10% його надходить у природні водойми.

Розгляд екологічних проблем тваринництва на теоретичних заняттях часто звужується викладачами до методів утилізації і знезараження відходів, визначення енергетичної цінності гною та способів його переробки.

Майбутнім тваринникам подається інформація про технологію утримання худоби на тваринницьких комплексах – вона переважно безпідстилка, оскільки солома йде на корм худобі; очисні споруди або зовсім відсутні, або

неспроможні переробити й раціонально використати великий обсяг гною, особливо рідкої консистенції; переважає гідравлічний спосіб видалення гною з ферми, але поблизу них доводиться створювати спеціальні відстійники, а вони також є серйозними забруднювачами довкілля.

Студенти доходять висновку, що створення великих тваринницьких комплексів не виправдане й з економічного боку: через обмежені можливості кормозабезпечення не освоюються виробничі потужності; крім того, інтенсивне використання кормових угідь навколо таких комплексів призводить різке зниження їхньої продуктивності аж до повної деградації.

Увага студентів концентрується на тому, що основними проблемами охорони навколишнього природного середовища в зонах тваринницьких ферм є запобігання забруднення гнойовими стоками різних водойм, річок і підгрунтових вод; найбільш розповсюдженим наслідком забруднення є евтрофікація водойм, можливе нагромадження патогенних мікроорганізмів, забруднення атмосферного повітря сірководнем, аміаком, молекулярним азотом тощо.

Усвідомлення студентами наслідків негативних впливів поглиблюється разом із деталізацією інформації про забруднення навколишнього середовища, пов'язаного з утриманням тварин, що багато в чому визначається складом гнойових стоків, який залежить від виду сільськогосподарських тварин, їх чисельності, якості та кількості кормів, росту, статі й маси тварин, напрямку тваринництва, способу утримання, а також способів видалення гною. Ця інформація може доповнюватися фактами, підтвердженими науковими дослідженнями тваринників, як-от:

1. Суттєво впливає на атмосферу неправильне зберігання і використання безпідстилкового гною. При зберіганні його у відкритих ємностях випаровується і потрапляє в атмосферу аміак, молекулярний азот та інші його сполуки. Утворені газоподібні продукти розпаду зумовлюють неприємний запах.

2. Рідкий гній містить значну кількість патогенних організмів, при анаеробному його розкладі утворюються шкідливі гази (сірководень, аміак тощо), а також жирні кислоти, аміни та інші сполуки з неприємним запахом. Тому при відсутності належного контролю за його збереженням і використанням створюється реальна загроза поширення інфекційних хвороб у зоні тваринницьких комплексів.

3. Внесення безпідстилкового гною і тваринницьких стоків від великої рогатої худоби та свиней у ґрунт призводить бактеріальне його зараження. Патогенні бактерії зберігаються в ґрунті полів зрошення протягом 4-6 місяців. Сільськогосподарські культури, які вирощують на таких полях, заражуються патогенними бактеріями. При внесенні стоків у ґрунт методом дощування на відстані до 400 м поширюються яйця гельмінтів.

4. Тваринницькі відходи забруднюють поверхневі водойми, підземні води й ґрунт. Унаслідок цього велика кількість біогенних елементів надходить у ці джерела. При цьому в природних водоймах гнойова рідина викликає масове отруєння водних організмів. У воді різко зростає кількість аміаку і зменшується вміст кисню тощо.

Обов'язковою умовою екологічного виховання є знайомство студентів з методами утилізації і знезараження відходів тваринництва.

1. Так, рідкий гній транспортують пересувними засобами або насосами. Ряд технологічних схем передбачає розподіл рідкого гною на тверду й рідку фракції. Тверду фракцію складають на спеціальних майданчиках для нагромадження, карантинування, біотермічного знезараження і вивозять на сільськогосподарські поля під заорювання. Рідку частину (стічні води) відвозять у ємності-сховища, безпосередньо на поля для очищення і поливу культур дощувальними установками або стаціонарними системами зрошення. Стічні води очищують механічними і біологічними методами.

2. Біологічні методи знезараження стічних вод ґрунтуються на хімічному окисленні органічних речовин і пригніченні або знищенні патогенних мікроорганізмів активним мулом чи плівкою. Мікроорганізми, що містяться в субстраті, у присутності кисню переводять органічні речовини в мінеральні сполуки. Органічні речовини використовуються мікроорганізмами для життєдіяльності і як пластичний матеріал для збільшення маси. Відпрацьована плівка змивається проточною стічною водою і виноситься з біофільтру.

3. Біологічні методи найбільш перспективні в економічному й екологічному відношенні. Вони дають можливість не тільки вилучати з водних розчинів, а й повторно використовувати у виробництві деякі забруднювачі, у тому числі й важкі метали і навіть радіоактивні елементи. Процеси окислення й інактивації протікають у спеціальних спорудах – біологічних фільтрах, аеротенках, біологічних ставках, на полях зрошення і фільтрації.

4. Одним із способів очищення стоків тваринницьких комплексів є використання їх для поливу сільськогосподарських культур. При зрошуванні стічними водами відбувається їх ґрунтове доочищення, що створює сприятливі умови для охорони навколишнього середовища та дає змогу одержувати гарантовано високі врожаї.

Під час вивчення екологічних проблем тваринництва студенти чітко усвідомлюють, що використання безпідстилкового гною великої рогатої худоби для зрошення сільськогосподарських угідь поліпшує екологічний стан навколишнього середовища в зонах тваринницьких комплексів, підвищує у ґрунті вміст органічної речовини, дещо зменшує кислотність ґрунту й поліпшує його фізико-хімічні властивості. Крім того, правильне застосування безпідстилкового гною не тільки підвищує родючість ґрунту, а й поліпшує якість кормових культур.

Також слід донести до майбутніх фахівців думку про те, що ефективним заходом боротьби з втратами азоту безпідстилкового гною є застосування в поєднанні з подрібненою соломою, залишеною після збирання зернових культур, а також з післяжнивною сівбою небобових сидератів (ріпак, свиріпа тощо), що мають, як і солома, широке співвідношення водню до азоту.

Останнім часом розроблені безвідходні технології підготовки і використання стоків свинокомплексів. На базі біологічних та інженерних розробок втілюється у виробництво замкнена біологічна система підготовки й раціонального використання стоків свиноферм, що відповідає ветеринарно-санітарним і гігієнічним вимогам. Ця система включає гравітаційний розподіл стоків на фракції у фільтраційно-осаджувальних спорудах з наступним витриманням одержаної тут після зневоджування твердої фракції, її компостуванням, біотермічним знезараженням на майданчиках і використанням як цінного органічного добрива. Рідка фракція надходить у ставок-нагромаджувач, потім

у секційні рибоводно-біологічні ставки (водоростеві, рачкові, рибоводні) й очищена – у ставок чистої води, з якого її використовують в оборотній системі технічного водозабезпечення комплексу.

У стоках, оброблених у біотехнологічній системі, немає збудників хвороб. Це дає можливість застосовувати їх як у зворотному водозабезпеченні комплексів, так і при зрошенні пасовищ, кормових культур, які використовують для племінного поголів'я без додаткової термічної і біохімічної обробки.

Обов'язковою умовою екологічної освіти майбутніх фахівців є ознайомлення з енергетичною цінністю гною та способами його переробки. Гній виділяє значну кількість енергії. Адже енергія, що міститься в рослинних кормах, використовується сільськогосподарськими тваринами з низьким коефіцієнтом засвоєння. Так, в організмі корови внаслідок складних біохімічних процесів рослинні корми трансформуються в органічні речовини тіла, молоко, м'ясо, шкіру тощо. При цьому в продукти тваринництва переходить тільки 16,4% всієї енергії рослинних кормів, 25,6% її витрачається на перетравлення і засвоєння. Велика частина (58%) енергії кормів переходить у гній. Високий енергетичний потенціал гною дає можливість використати його як харчовий субстрат для інших організмів, які потім можна використати на корм тваринам, для одержання палива, а також для обігрівання приміщень.

Одним із шляхів раціонального використання енергії рідкого гною тваринницьких ферм є його метанове зброджування, при якому знешкоджуються стоки, утворюється біогаз (метан) і зберігається гній як органічне добриво. При виробництві біогазу властивості гною як добрива зберігаються в так званому шламі, який виявляється більш цінним і ефективним добривом, ніж гній. Біодобриво, що виробляється в біогазових установках, підвищує урожайність пшениці, жита, цукрових буряків, картоплі та інших культур на 35-40% порівняно з урожаєм тих же культур, одержаних на полях, удобрених необробленим рідким гноем.

Біогаз має всі переваги, що властиві природному газу. Він легко транспортується по газопроводах, згорає без диму, кіптяви й залишку (попелу, шлаку). Прилади, які працюють на газі, прості, безпечні, швидко вводяться в дію, легко регулюються і переводяться в автоматичний режим праці. Треба особливо підкреслити значення біогазових установок у підтриманні чистоти навколишнього середовища. Цьому сприяють обидва основні продукти, що утворюються внаслідок метанового бродіння: біогаз і біодобриво. Крім того, біогазові установки зазвичай гарантують знищення збудників інфекційних хвороб, нерідко наявних у гноеві.

Утилізація гною за допомогою личинок синантропних мух й одержання цінних продуктів переробки – білкового борошна і біоперегною – відкривають перспективи для розробки і впровадження в свинарство і птахівництво безвідходної технології виробництва м'яса на промисловій основі. Технологічні штами компостних черв'яків також переробляють субстрат у два нових екологічно чистих продукти: у біомасу черв'яків – цінний білковий корм, у гранульоване гумусне органічне добриво, що підвищує родючість ґрунту. Промислове виробництво черв'якових компостів і їх застосування – це надійний спосіб швидкого відновлення родючості ґрунтів. Промислова біотехнологічна переробка гною за допомогою черв'яків і личинок синантропних мух повинні перетворитися на нову галузь сільськогосподарського вироб-

ництва, здатну допомогти вирішити проблему тваринного білка і підвищення родючості ґрунту.

Таким чином, знайомлячи студентів з екологічними проблемами тваринництва, слід відзначити, визнаючи в цілому наявне навантаження на природу й негативний вплив стоків тваринницьких підприємств, і їх позитивний вплив. Вони як джерело гумусу - основного фактора родючості ґрунту, впливають на родючість і фізико-хімічні, агрофізичні й біологічні властивості ґрунту. Як джерело макро- і мікроелементів, вуглекислого газу, гній суттєво поліпшує баланс біогенних елементів у землеробстві, значно підвищує продуктивність сільськогосподарських культур, поліпшує якість урожаю.

Отже, формування екологічної свідомості майбутніх тваринників – це планомірний безперервний і методично спланований процес, що базується, по-перше, на засвоєнні екологічних знань на заняттях зі спеціальних предметів, по-друге, на аналізі, розумінні й усвідомленні як позитивних, так і негативних наслідків ведення людством господарської діяльності.

З-поміж причин, що актуалізують виховання екологічної свідомості майбутніх фахівців, слід виділити такі:

1) необхідність осмислення глобального кризового стану через перехід суспільства від постіндустріального періоду до інформаційного, що передбачає нову класифікацію та відбір предметного змісту знань, які забезпечать інформаційний арсенал особистості, що постійно самовдосконалюється, а також ціннісно-сміслову обґрунтування її діяльності;

2) актуальність нових загальнолюдських цінностей, що потребують формування нового типу особистості, здатної міркувати категоріями космічних масштабів;

3) потребу створювати додаткові спеціально організовані системи та можливості передавання культурного досвіду в умовах загальнонаціональної системи освіти, що постійно удосконалюється;

4) врегулювання, прогнозування та екстраполяція найбільш актуальних ірраціонально-інтуїтивних форм знання;

5) спрямування та корегування образу "людини майбутнього", зорієнтовуючи та змістовно наповнюючи педагогіку новими знаннями, методами, способами, цілями, котрі через процес освіти втілюються у формуванні внутрішнього світу конкретного покоління.

Безумовно, формування творчо-гуманітарного, планетарно-космічного типу особистості можливе з використанням методологічного апарату та потенціальних можливостей філософії освіти: філософія відображає кризу призму укладених і найбільш актуальних світоглядних концепцій найновіші досягнення різних галузей знань, а педагогіка залучає передові методи навчання та виховання, чим і впливає на формування внутрішнього світу підростаючих поколінь [11, 12, 13].

**Висновки.** Серед завдань екологічної освіти слід виділити найбільш стратегічно значущі для формування особистості майбутнього фахівця: вироблення у студента планетарно-космічного світогляду; підготовка відповідальних, творчих, активних молодих людей, котрі поважають багатоманітність культур і прагнуть згуртувати націю, цивілізацію задля досягнення вищих цілей; формування у підростаючого покоління образу особистості та цивілізації, здатних



організувати якісну взаємодію у масштабах Землі та Всесвіту – образ людини майбутнього [11, с.76].

Саме тому сучасне екологічне виховання майбутніх фахівців, що спирається на знання екологічної проблематики, є чи не найважливішим у філософії освіти, воно пов'язане зі сферою ідеального та нормативного, тобто з етикою [14, 15]. І не випадково в основу екологічної етики сучасними науковцями покладено принцип філософії А. Швейцера – «благочиння перед життям», який він трактує як «безмежну відповідальність за все живе на землі» [16, 17].

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Андрущенко В.П. Філософія освіти в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку / В.П. Андрущенко, В.С. Лутай // Наукові записки АН ВШ України. – Вип. 6. – 2004. – С. 59-72.
  2. Філософія освіти в сучасній Україні: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Філософія сучасної освіти та стан її розробки в Україні» (1–3 лютого 1996 року). – К.: ІЗМН, 1997. – 544 с.
  3. На пути к «повестке дня на XXI век» в области высшего образования // Высшее образование в XXI веке: подходы и практические меры. – Париж, ЮНЕСКО, 1998.
  4. Базалук О.О. Філософія освіти: Навчально-методичний посібник / О.Базалук, Н.Юхименко. – К.: Кондор, 2010. – 164 с.
  5. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. / М.Фіцула. – К.: Академвидав, 2006. – 352 с.
  6. Савельєв В.П. Етика / В.Савельєв. – Львів: Магнолія Плюс, 2005. – 244 с.
  7. Грицик В. Екологія довкілля. Охорона природи / В.Грицик, Ю.Канарський, Я.Бедрій. – К.: Кондор, 2009. – 292 с.
  8. Гудінг Д. Світогляд: для чого ми живемо і яке наше місце у світі / Д.Гудінг, Дж.Леннокс. – К.: УБТ, 2003. – 416 с.
  9. Декарт Р. Метафізичні роздуми; [Пер. з фр. З.Борисюк та О.Жупанського] / Рене Декарт. – К.: Юніверс, 2000. – 304 с.
  10. Швейцер А. Культура и этика; [пер. Н.А.Захарченко и В.Г.Колшанского, общ.ред. В.А.Карпушина] / Альберт Швейцер. – М.: Прогресс, 1973. – 421 с.
  11. Корсак К.В. Основи сучасної екології / К.Корсак, О.Плахотник. – К.: МАУП, 2004. – 340 с.
  12. Модернізація системи вищої освіти: соціальна цінність і вартість для України: Монографія; [кол. авт.] / АПН України, Ін-т вищої освіти. – К.: Педагогічна думка, 2007. – 257 с.
  13. Образ человека будущего: Кого и Как воспитывать в подрастающих поколениях: [коллективная монография] / [под ред. О.А. Базалука]. – К.: Издательский дом «Скиф», 2012. – Т. 2. – 408 с.
  14. Філософія природи: [колективна монографія] / [за ред. А.В. Толстоухова]. – К.: Центр практичної філософії, 2006. – 205 с.
  15. Шлях до високої духовності: [колективна монографія] / [під загальною редакцією В.П. Бега, М.П. Лукашевича, І.Є. Колесникової]. – Запоріжжя: Просвіта, 1999. – 210 с.
-

16. Harry S. Broudy. Philosophy of education: an organization of topics and selected sources / Harry S. Broudy et. al.. – Urbana, Chicago and London: University of Illinois Press, 1967. – 287 p.
17. Wilfred Carr. Philosophy and education / Carr Wilfred // Journal of Philosophy of education. – vol. 38/1. – 2004. – p. 55-83.

УДК 636:591.8

## ГІСТОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ ШКІРИ У БУЙВОЛІВ УКРАЇНСЬКОЇ ПОПУЛЯЦІЇ

*Гузеєв Ю.В. - головний зоотехнік, ТОВ  
«Голосіїво» Броварський р-н Київська обл.*

**Постановка проблеми.** Шкіра є зовнішнім покривом тіла. Вона захищає організм тварини від прямої дії умов зовнішнього середовища. Шкіра покрита волоссям, у ній знаходиться велика кількість кровоносних судин і нервових закінчень (рецепторів), завдяки останнім тварина сприймає подразнення зовнішнього середовища (тепло, холод, забиття, уколю, укуси тощо).

**Стан вивчення проблеми.** Волосяний покрив і наявність у шкірі рецепторів і кровоносних судин сприяє підтриманню тепла в організмі на певному рівні. Шкіра частково бере участь у диханні. Велику роль шкіра відіграє в потовиділенні. Після забою тварини шкіра є цінною сировиною для легкої промисловості [1,2,3]. Придатність шкіри до переробки та якість кінцевого шкіряного продукту визначається особливостями будови шкіри окремих видів тварин.

**Матеріали і методика досліджень.** Метою наших досліджень було вивчення гістологічної структури шкіри у буйволів української популяції. Дослідження проводили в підсобному господарстві монастиря Свято-Покровська Голосіївська пустинь ТОВ «Голосіїво» Броварського району, Київської обл. Під керівництвом доктора с.-г наук, проф. Вінничук Д.Т. на забійному пункті господарства були проведені зважування, вимірювання тварин і шкіри та відібрані зразки шкіри для подальших гістологічних досліджень.

Гістологічні дослідження були проведені в лабораторії 10 клінічної лікарні м.Києва під керівництвом кандидата медичних наук, доцента кафедри морфології та фізіології людини з курсом фармакології, ВПНЗ Міжнародної академії екології та медицини Денеки Є.Р. та асистента цієї ж кафедри Мовчун Катерини Юрївни.

**Результати досліджень.** Для фіксації тканин ми використовували класичний 10% розчин нейтрального формаліну на 0,1 М забуференому ізотонічному розчині. Перед змішуванням ізотонічного фосфатного буфера як розчинника з нейтралізованим вапном концентрованим формаліном у розчинник добавляли гліцерин з розрахунку 20 мл гліцерину на 1 літр, (980 мл) розчинника (2% розчин гліцерину на ізотонічному 0,1 М фосфатному буфері, рН 7,2). Така