УДК 636.2.034

БЛАГОПОЛУЧЧЯ ТВАРИН МОЛОЧНОГО СТАДА

В.В. НЕДОСЄКОВ, доктор ветеринарних наук, професор
E-mail: nedosekov06@gmail.com
Г.В. ПЕТЬКУН, лікар ветеринарної медицини, магістр
E-mail: hanna-korol@ukr.net
Національний університет біоресурсів і природокористування України
https://doi.org/dopovidi2021.04.011

Анотація. *Благополуччя тварин викликає все більшу зацікавленість у всьому світі, а особливо в розвинутих країнах, які мають ресурси задля встановлення оптимальних систем менеджменту для продуктивних тварин і розуміння, що благополуччя тварин є основою інноваційного молочного скотарства.*

У статті, на основі аналізу, синтезу та узагальнення наукової літератури, результатів наукової експертної оцінки благополуччя тварин визначено проблеми благополуччя тварин на молочних фермах, розглянуто методи оцінки благополуччя та обгрунтовано важливість імплементації благополуччя та протоколів менеджменту в молочному скотарстві.

Базовою проблемою благополуччя тварин молочного стада є інтенсифікація, тому представлені основні програми оцінки благополуччя – FARM, The Code of welfare, Welfare Quality та IDSW, які створені та використовуються у практиці виробництва молока, відповідно до стандартів благополуччя тварин.

В Україні актуальним є гармонізація законодавства до норм ЄС і створення системи оцінки благополуччя тварин молочного стада, а також інформаційна та просвітницька діяльність, тренінги з благополуччя тварин на молочних фермах для стейкхолдерів та практичні підходи до імплементації благополуччя тварин у виробництві.

Ключові слова: *благополуччя, молочне скотарство, оцінка благополуччя, менеджмент, продуктивні тварини*

Актуальність. У розвинутих країнах світу роль благополуччя тварин і якості життя тварин невпинно зростає. Аналіз законодавчої бази ЄС, проведення аудитів та експертиз, участь у різних обговореннях цього питання дає змогу стверджувати, що благополуччя тварин є візитівкою у світ якісного харчування людей та інноваційного скотарства, а також є основою сталого розвитку суспільства.

Вважаємо, що в цьому й є основна філософія благополуччя тварин — їх гуманне, гідне утримання та отримання продуктів високої якості [4,6].

Суспільства розвинених країн, під впливом вимог споживача та

інформаційних кампаній за захист тварин, усе більше турбуються умовами, у яких утримуються тварини на фермах. Така турбота призвела до запровадження законодавчих рішень щодо благополуччя тварин [4]. У сучасном тваринництві, благополуччя тварин є важливою складовою молочного виробництва [1, 2, 3].

Термін благополуччя відображає світові тенденції формування умов життя сільськогосподарських тварин. Європейська Конвенція про захист сільськогосподарських тварин 1976 року визначає благополуччя, як задоволення потреб тварин.

З урахуванням вищесказаного й за відсутності провідних консалтингових та наукових груп, які консолідують наукові дослідження й консалтинг щодо благополуччя тварин, нами було проведено аналіз стану благополуччя дійного стада для оцінки готовності стейкхолдерів до політики сприяння благополуччю тварин.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Благополуччя тварин (animal welfare) визначається поєднанням трьох взаємопов'язаних компонентів: фізичного, психічного і природного стану певних тварин, а також, безумовно, нашого гуманного ставлення до задоволення їх потреб. Благополуччя означає, що тварина відчуває позитивні емоції (радість та задоволення), а не лише негативні (страх і біль), які треба враховувати оцінюючи благополуччя [4]. У цифровому значенні, благополуччя важко визначити та є багато точок зору та позицій щодо благополуччя тварин, які виникають у результаті розбіжностей у цінностях та досвіді суспільства [5].

«Благополуччя тварин» – це комплексне поняття, яке характеризує фізичний, психічний і природний стан тварин у певний момент і можливість її задовольняти свої потреби. Благополуччя тварин дає нам можливість зрозуміти стан тварини в заданий час, як тварина справляється з умовами, в яких вона перебуває та можливі наслідки в перспективі, та базується на 3 критеріях: 1) здоров'я тварин, 2) емоційний стан тварини 3) здатність тварини проявляти свою звичну поведінку [6,7, 8].

В Україні питання благополуччя тварин актуалізовані низкою авторів та вимагають подальшого дослідження [23, 24, 25]

Метою нашої роботи є аналіз стану благополуччя тварин молочного стада (дійних корів), перспективи розвитку та імплементації на національному та європейському рівнях.

Методи. У роботі використані методи аналізу, синтезу, узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури щодо благополуччя корів, матеріали досліджень закордонних вчених та результати власних експертних оцінок.

Результати досліджень та їх обговорення. У Європейському Союзі (ЄС) з 1974 р. імплементован широкий спектр законодавчих положень/регламентів щодо благополуччя тварин, відповідно до яких, усі держави-члени ЄС мають враховувати вимоги щодо благополуччя тварин на всіх етапах виробництва в рамках політики ЄС (благополуччя тварин під час утримання, транспортування та під час забою тварин).

Важливим чинником є розуміння законодавчих аспектів різного рівня та прикладів кращої практики (Best practices): а) директиви і практика Євросоюзу, б) директиви і практика кожної країни Європи в) національні директиви країн не ЄС. Отже, потрібно розуміти та враховувати, оцінюючи благополуччя, всі три законодавчі особливості, які активно обговорюються спільнотою і сподіваємось, що в майбутньому буде знайден певний компроміс.

На цей момент практика ЄС базується на директивах, які встановлюють мінімальні стандарти щодо благополуччя тварин, відповідно до Концепції «П'яти свобод»:

Директива Ради ЄС 98/58 **застосовується до всіх тварин, що вирощуються або утримуються для виробництва їжі, вовни, шкіри або хутра**. Ця директива включає основні принципи: тварин заборонено розводити/годувати у спосіб, який може травмувати/спричинити страждання; – за тваринами мають доглядати компетентні фахівці; – інспектувати не рідше 1 разу на день, а травмованим/хворим тваринам потрібно негайно надати лікування; – усі тварини, мають мати достатньо місця для пересування без зайвих страждань/травм; – встановлюються основні критерії для будівель та середовища проживання, враховуючи світову програму; **–** жодна тварина не має утримуватися в умовах, що шкодять її здоров'ю та благополуччю [17].

Директива Ради ЄС 2008/119 **регулює мінімальні стандарти щодо утримання телят.** Вимоги зосереджені на стандартах розміщення, зокрема, до групового утримання телят старше 8 тижнів за інтенсивних системах вирощування телят, збалансованої годівлі, адаптованої до потреб телят і передбачає забезпечення поведінкових функцій телят [18, 19].

Директива Ради ЄС 1/2005 **про захист тварин під час транспортування** та пов'язаних із ними операцій. Критичнимі моментамі регламенту є вимоги до авторизованих перевізників (обовязкова сертифікація щодо благополуччя); обладнання транспортних засобів (системами вентиляції, водопостачання та супутниковою навігації); чіткий регламент переміщення тварин, стан та транспортні практики

(навантаження, під час транспортування, розвантаження), а також щільність тварин для кожної вікової групі тварин [20]. Крім того, імплементовані додаткові правила для поїздок довше 8 годин (максимальний ризик для благополуччя) [18].

Директива Ради ЄС 1099/2009 **викладає правила забою тварин**, та вводить стандартні операційні процедури з благополуччяя тварин під час забою. Так, оглушення тварин перед забоєм є обов'язковим, зі списком дозволених методів для оглушення, залежно від виду тварин, водночас, дозволяється ритуальний забій без оглушення (халяльне/кошерне м'ясо) [21].

За останні 40 років ЄС прийняв та імплементував низку законів щодо благополуччя тварин, що сприяє стабільності харчового ланцюга ЄС, вирішує етичні проблеми споживачів і, пропонує інноваційні виробничі системи. Імплементація правил ЄС із благополуччя тварин проводиться через аудит, навчання, наукову експертизу та консалтинг.

Безумовно, законодавство не є досконалим, але ЄС показав, що можна створити законодавство, яке забезпечує значний рівень благополуччя корів, але на цьому тлі в державах членах ЄС є постійний полілог, щодо інформованості та освіти, законодавства та імплементації благополуччя.

У 2021 році в Україні було прийнято новий закон про ветеринарну медицину, що імплементує 14 актів ЄС. Принциповим моментом закону є розділ щодо благополуччя тварин, який містить статті щодо вимог до потужностей, годування та поїння, розведення, транспортування та забою тварин. Безумовно, більшість пунктів повторюють вимоги ЄС, але обмежена інформація щодо благополуччя тварин дійного стада.

Стаття 39 містить вимоги щодо потужностей та приміщень (повинні мати зручний дизайн без гострих кутів для унеможливлення травмування, з належним рівнем освітлення, параметрів мікроклімату та комфортних умов для тварин), де утримуються тварини.

Згідно зі статтею 41 щодо транспортування тварин, операторам ринку заборонено транспортування тварин, яке може завдати зайві страждання/травмування, транспортування має здійснюватися максимально швидко, транспортні засоби повинні мати безпечну конструкцію і відповідати розмірам тварин, поїння та годування мають здійснюватись згідно вимог.

Стаття 42, щодо забезпечення благополуччя тварин під час забою, рекомендує забезпечити належне поводження з тваринами, що не завдає їм болю, страху чи страждань. Ці правила не поширюються на забій під час полювання, рекреаційної

риболовлі, культурних та спортивних заходів і наукових дослідів. Також ця стаття не поширюється на забій за межами бійні для власних потреб та забій тварин, що здійснюється відповідно до релігійних традицій.

Безумовно, положення цього закону не є достатніми для забезпечення благополуччя тварин, проте сама наявність такого розуміння та встановлення мінімальних вимог уже є великим кроком уперед та відкриває нові можливості.

Крім того, важливу роль у забезпеченні необхідного розуміння законодавства та іновацій, відіграють наукові дослідження, які роблять благополуччя тварин економічно доцільним.

Інтенсивне молочне тваринництво є однією з найбільших проблем благополуччя молочних корів, що вимагає постійного контролю. Безумовно, підприємства прагнуть до компромісу між продуктивністю і благополуччям корів (зменшення інтервалу між отеленнями) і, з одного боку, це має позитивний вплив на витрати, але виникають проблеми здоров'я тварин [9].

На даний момент для молочного стада є низка показників здоров'я, які є індикаторами благополуччя. Одним із показників є **кількість соматичних клітин**, який використовується в ЄС для моніторингу якості та гігієни молока. Так, у 4 з 5 перевірених ферм тести на кількість соматичних клітин використовуються для моніторінгу кількості соматичних клітин упродовж багатьох років [9].

Оцінка стану тіла широко використується у світовій практиці, але дані в літературі не представлені. У наших дослідженнях нами була запронована система (0,1,2,3 бала) для оцінки стану корів (Недосєков В.В., 2019, неопубліковані дані)

Оцінка **кульгавості** застосовується на рівні ферм у ЄС, як ступінь ураження й оцінюється через моніторинг опорно-рухової системи тварин, але результати також доступні лише фермеру та експерту.

Легкість отелення – головний показник, який використовують асоціації тваринників ЄС для поліпшення благополуччя корів, а також зменшення травматизму під час отелення та забезпечення кращих репродуктивних показників [9].

Отже, основною проблемою є те, що результати оцінки переважно залишаються на рівні ферм, тому результати аудиту фермерських господарств із молочного стада не можна порівнювати і дані не достовірні для аналізу проблем молочного сектора.

Позитивним моментом був проєкт у Польщі, який зібрав дані понад 7000 корів у 69 господарствах упродовж восьмирічного періоду. Встановлено, що лише 10 % корів були забезпечені правильно

складеними раціонами, та/або мали належний рівень менеджменту стада.

В Естонії, проведений аналіз Асоціації тваринників, показав доцільність використання 17 параметрів (середній надій молока, обсяг виробництва, фертильність, кількість соматичних клітин, тривалість життя, легкість отелення та ін), які використовуються в консалтингу.

В Ірландії фермери використовують Economic Bovine Index (EBI) для визначення оптимальних биків і корів для ротації племінного стада, з додавання індексу легкості отелення, здоров'я (мастит, кульгавість та соматична кількість клітин) та менеджменту стада.

З огляду на вищенаведене важливим є об`єктивна оцінка благополуччя корів для виявлення критичних точок їх менеджменту, які потребують поліпшення й можуть бути використані для визначення інвестиційних пріоритетів.

На даний моментє кілька систем оцінки благополуччя дійних корів: у ЄС – European Welfare Quality, Новій Зеландії – The Code of welfare, а в США – система FARM [1].

Welfare Quality є абревіатурою європейського дослідницького проєкту “Інтеграція благополуччя тварин у ланцюг якості харчових продуктів: від громадської турботи до поліпшення благополуччя та прозорої якості”, який орієнтований на інтеграцію благополуччя тварин у ланцюг якості харчових продуктів [10]. Подвійним завданням Welfare Quality є визначення проблем благополуччя корів, а з іншого боку, інформування споживачей щодо благополуччя тварин [11].

Welfare Quality має 4 принципи благополуччя: належна годівля, належне утримання, міцне здоров'я та відповідна поведінка корів. Зі свого боку принципи містять 12 критеріїв, що оцінюються від 0 до 100 балів [1]. Рівень благополуччя ферми визначається за 4 критеріями: 1) відмінний (рівень благополуччя тварин чудовий; 2) покращений (благополуччя тварин належне); 3) прийнятний (благополуччя тварин вище мінімальних вимог); та 4) не класифікований (рівень благополуччя тварин низький) [11]. Отже, цей проєкт спрямований на задоволення потреб суспільства, на розвиток систем моніторингу на фермах, інформаційних підходів, що спрямовані на покращення благополуччя тварин [1, 10].

У Новій Зеландії був створен The Code of welfare і відповідно до Закону, на основі поєднання публічних пропозицій та результатів наукової експертизи, створені ще 18 "кодів" для різних груп тварин. Кодекс застосовується до всіх груп молочного стада: телят, биків, сухостійних чи лактуючих корів і містить мінімальні стандарти щодо благополуччя та менеджменту молочного стада [12].

Для фермерів кодекс є обов'язковим, але аудит проводиться незалежною організацією і спряймован на обізнаність фермерів і піклування щодо благополуччя тварин [12].

Програма FARM (USA) була створена Національною федерацією виробників молока та Dairy Management inc., як добровільна програма, і 98 % внутрішнього постачання молока в США походить із ферм, що беруть участь у програмі FARM (аудит благополуччя за рахунок переробників) [13, 14, 15].

Комп'ютерна інтегрована система діагностики благополуччя тварин (IDSW) була створена щоб інформування та підвищення продуктивності ферми на основі оцінки благополуччя корів за такими критеріями: а) довкілля; б) годівля та в) стан тварин [1]. Модель IDSW оцінює обидва чинники, що впливають на благополуччя тварин (управління) та чинники, що забезпечують безпосередню оцінку благополуччя (оцінка стану корів) [16].

Отже, усі програми створені для імплементації стандартів благополуччя тварин на фермах та надання гарантій споживачам. Наявність систем оцінки благополуччя молочних корів є важливим для забезпечення високого рівня благополуччя тварин, а також є хорошим інструментом для менеджмента молочного стада [1].

Інтенсифікація тваринництва, що забезпечує більшу економічну ефективність створює багато загроз для здоров'я тварин і залишається однією з найбільших проблем благополуччя тварин. Прагнення до прибутку знижує можливість реалізувати принципи сталого розвитку.

Упродовж багатьох років споживачі ЄС усе частіше висловлювали свою думку для кращого інформування щодо умов вирощування тварин. Інформація, щодо благополуччя тварин, існує щодо деяких продуктів завдяки законодавству чи приватним ініціативам, але більшість вимог щодо благополуччя тварин є добровільними. У будь-якому випадку, для більшості товарів не існує гармонізованої системи.

Незважаючи на те, що молочне скотарство є однією зі стратегічних галузей тваринництва України, благополуччя на молочних фермах є недостатньо вивченим і висвітленим.

Раніше, нами був започаткован Європейський підхід «Сигнали корів» у межах Українсько – Нідерландского проєкту «Сигнали корів», який дозволяв відпрацювати базові аспекти благополуччя тварин у науково-дослідних господарства НУБіП, але це поодинокі випадки. (Недосєков В.В., 2012, неопубліковані дані).

У перспективі досліджень важливим є аналіз досвідів інших

країн у цій сфері та запровадження системи оцінки благополуччя, а також розробки та імплементації протоколів, щодо благополуччя тварин в Україні на основі концепції «Пяти свобод».

Крім того, підвищення обізнаності стейкхолдерів та офіційних осіб має важливе значення для забезпечення належного дотримання правил ЄС щодо благополуччя тварин, що передбачає враховувати національні, регіональні та локальні мережі, різна підтримка і розуміння цільової аудиторії (як фермерів, так і виробників, держслужбовців, науковців і освітян та ін).

Також, приорітетними є наукові дослідження благополуччя тварин та розробка сучасних підходів для правового забезпечення благополуччя тварин, що дасть змогу покращити ситуацію з благополуччя тварин, популяризація благополуччя тварин та інформування фермерів. Благополуччя корів – це не зайві економічні втрати, а додаткові можливості для інтеграції продукції, як на локальних, так і на світових та європейських ринках.

Висновки. За останні 40 років Європейський Союз прийняв масштабний і вдосконалений спектр законів щодо благополуччя тварин.

Показано, що в ЄС імплементована низка законопроєктів щодо благополуччя тварин, що сприяє стабільності харчового ланцюга ЄС, дає можливість знайди компроміс між виробниками молочної продукції та споживачами на основі низки інструментів гармонізації правозастосування через аудит, навчання, наукову експертизу та консалтинг.

У 2021 році Верховною Радою було прийнято новий Закон про ветеринарну медицинуЮ, який є максимально наближеним до Європейського Законодавства. Закон врегульовує ключові питання, що стосуються захисту здоров’я та забезпечення благополуччя тварин.

Однак, вважаємо, що положень цього закону недостатньо для повноцінного забезпечення благополуччя тварин молочного стада, що потребує актуалізації низки законодавчих актов щодо благополуччя, виключно тварин молочного стада.

Встановлено, що для молочного стада застусовується низка фізіологічних критеріїв здоров'я тварин (кількість соматичних клітни, оцінка кульгавості, легкість отелення, оцінка стану тіла, оцінка методів та підходів менеждменту молочного стада), які треба використати, як показники благополуччя в системі експертної оцінки благополуччя тварин молочного стада в Україні.

На практиці є кілька систем оцінки благополуччя дійних корів. У в європейських країнах – European Welfare Quality, Новій Зеландії – The Code of welfare, у США – система

FARM, система IDSW та ін. Ці програми створені для забезпечення високого рівня благополуччя корів щодо чинних стандартів благополуччя тварин.

Вважаємо, що треба розробити алгоритм імплементції кращих практих щодо благополуччя корів в Україні на основі оцінки стану благополуччя корів, вдосконалення законодавчої бази в Україні, наукових досліджень проблем благополуччя корів та імплементації ефективних програм контролю благополуччя тварин молочного стада в Україні.

Список використаних джерел

1. Krueger A., Cruickshank J., Trevisi E., Bionaz M. Systems for evaluation of welfare on dairy farms. *Journal of Dairy Research.* 2020. No. 87. P. 13-19.

2. Madzingira O. Animal Welfare Considerations in Food-Producing Animals. 2018. P. 99-122.

3. Яценко І. В., Клюєв О. М., Угровецький О. П., Сімакова-Єфремян Е. Б., Дереча Л. М, Дереча Л. М, Недосєков В. В., Забезпечення благополуччя тварин, що використовуються для наукових цілей, та їх захист від жорстокого поводження в правовому полі Європейського Союзу та України. *Deutsche Internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft*. 2021. P. 57-66.

4. Mroczek J. Dobrostan zwierząt jako element retardacji przekształcania zasobów w produkcji zwierzęcej. *Inżynieria Ekologiczna.* 2013. No 34. P. 181-188.

5. Hewson C.J. What is animal welfare? Common definitions and their practical consequences. *Canadian Veterinary Journal*. 2003 No 44. P. 496-499

6. Недосєков В.В., Блаха Т., Ситюк М.П., Мартинюк О.Г., Мельник В.В., Юстинюк В.Є. Основи біобезпеки та благополуччя тварин. Ніжин, 2021. 252 с.

7. Broom D. Sentience and animal welfare: New thoughts and controversies. Response to commentary on broom on animal welfare. *Animal Sentience*. 2016. No 57. P. 1-8.

8. Fraser D., Weary D.M., Pajor E.A., Milligan B.N. A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. Animal Welfare. 1997. No P. 187-205

9. Overview report Welfare of Cattle on Dairy Farms. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. 16 p.

10. Canali E., Keeling L. Welfare Quality® project: from scientific research to on farm assessment of animal welfare. *Italian Journal of Animal Science*. No 8. P. 900-903.

11. Botreau R., Veissier I., Perny P. Overall assessment of animal welfare: strategy adopted in Welfare Quality®. *Animal Welfare.* 2009. No 18 P.363-370

12. New Zealand Dairy cattle: Animal Welfare (Dairy Cattle) Code of Welfare 2010: a code of welfare issued under the Animal Welfare Act. National Animal Welfare Advisory Committee, Wellington, NZ

13. FARM Animal care version 4.0 requirements & corrective actions. In Book Animal Care Version 4.0 Requirements & Corrective Actions. Series Animal Care Version 4.0 Requirements & Corrective Actions. FARM Program URL: https://nationaldairyfarm.com/wp-content/uploads/2020/03/FARM-AC-V4-Requirements-Corrective-Actions.pdf

14. Jordan K, Cook N, Darr D, DeCoite C, Doak R, Endres M, Humphrey P, Keyserlingk NV, Maddox S, Mahoney J, Mickelson A, Olson K, Raasch T, Retallick K, Riddell G, Treichler B, Tucker C and White J Farmers Assuring Responsible Management: Animal Care Reference Manual. URL: https://nationaldairyfarm.com/wp-content/uploads/2018/10/Version-3-Manual-1.pdf

15. FARM. Animal Care Reference Manual version 4. National Dairy FARM Program. URL: https://nationaldairyfarm.com/wp-content/uploads/2020/02/Animal-Care-V4-Manual-Print-Friendly.pdf

16. Calamari L., Bertoni G.Model to evaluate welfare in dairy cow farms. *Italian Journal of Animal Science* 2009. No 8. P. 301–323.

17. Council Directive 98/58/EC of 20 July 1998 concerning the protection of animals kept for farming purposes (OJ L 221, 8.8.1998, p. 23).

18. Simonin D., Gavinelli A., The European Union legislation on animal welfare: state of play, enforcement and future activities. *Animal Welfare: from Science to Law*. 2019. P.59-70

19. Council Directive 2008/119/EC of 18 December 2008 laying down minimum standards for the protection of calves (OJ L 10, 15.1.2009, p. 7).

20. Council Regulation (EC) No 1/2005 of 22 December 2004 on the protection of animals during transport and related operations and amending Directive 64/442/EEC and 93/119/EC and Regulation (EC) No 1255/97 (OJ L 3, 5.1.2005, p. 1)

21. Council Regulation (EC) No 1099/2009 of 24 September on the protection of animals at the time of killing (OJ L 303, 18.11.2009, p. 1).

22. Animal Welfare in the European Union. 2017. 78p.

23. Кос'янчук Н. І., Недосєков В. В. Здоров я та добробут тварин. Научный взгляд в будущее. 2016. С. 18-23

24. Недосеков В. В., Кравченко А. Г., Клейменов И. С., Клейменова Н. В. Благополучие кур-несушек в индустриальном производстве. Вестник аграрной науки. 2020. №4(85). С. 66-77. https://doi.org/10.17238/issn2587-666X.2020.4.66

25. Недосеков В.В., Криця Я.В. Аналіз стану благополуччя коней. Наукові доповіді НУБіП України, 2021. (2(90). http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/14745

References

1. Krueger, A., Cruickshank, J., Trevisi, E., & Bionaz, M. (2020). Systems for evaluation of welfare on dairy farms. Journal of Dairy Research, 87(S1), 13-19. https://doi.org/10.1017/S0022029920000461

2. Madzingira, O. (2018). Animal welfare considerations in food-producing animals. Animal Welfare; IntechOpen: London, UK, 99. http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.78223

3. Yatsenko, I.V., Kliuiev, O.M., Uhrovetskyi, O.P., Simakova-Iefremian, E.B., Derecha, L.M, Derecha L.M, Nedosiekov V.V. (2021) Zabezpechennia blahopoluchchia tvaryn, shcho vykorystovuiutsia dlia naukovykh tsilei, ta yikh zakhyst vid zhorstokoho povodzhennia v pravovomu poli Yevropeiskoho Soiuzu ta Ukrainy. Deutsche Internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft. (6-2), 57-66. https://doi.org/10.24412/2701-8369-2021-6-2-57-66

4. Mroczek J. (2013) Dobrostan zwierząt jako element retardacji przekształcania zasobów w produkcji zwierzęcej. Inżynieria Ekologiczna (34). 181-188.

5. Hewson CJ. (2003) What is animal welfare? Common definitions and their practical consequences. Canadian Veterinary Journal (44) 496-499

6. Nedosekov, V.V., Blakha, T., Sytiuk, M.P., Martyniuk, O.H., Melnyk, V.V., Yustyniuk, V.Ye. (2021) Osnovy biobezpeky ta blahopoluchchia tvaryn. [Basics of biosafety and animal welfare] Nizhyn, Ukraine 252.

7. Broom, D. (2016) Sentience and animal welfare: New thoughts and controversies. Response to commentary on broom on animal welfare. Animal Sentience (57). 1-8.

8. Fraser, D., Weary, D. M., Pajor, E. A., & Milligan, B. N. (1997). A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. Overview report Welfare of Cattle on Dairy Farms. (2017) Luxembourg: Publications Office of the European Union, 1-16

9. Canali, E., Keeling, L. (2009) Welfare Quality® project: from scientific research to on farm assessment of animal welfare, Italian Journal of Animal Science, 8:sup2, 900-903, DOI: 10.4081/ijas.2009.s2.900

10. Botreau, R., Veissier, I., Perny, P. (2009) Overall assessment of animal welfare: strategy adopted in Welfare Quality®. Animal Welfare(18) 363-370

11. New Zealand Dairy cattle: Animal Welfare (Dairy Cattle) Code of Welfare 2010 : a code of welfare issued under the Animal

Welfare Act. National Animal Welfare Advisory Committee, Wellington, NZ

12. FARM (2019) Animal care version 4.0 requirements & corrective actions. In Book Animal Care Version 4.0 Requirements & Corrective Actions. Series Animal Care Version 4.0 Requirements & Corrective Actions. FARM Program Available at: https://nationaldairyfarm.com/wp-content/uploads/2020/03/FARM-AC-V4-Requirements-Corrective-Actions.pdf

13. Jordan, K., Cook, N., Darr, D., DeCoite, C., Doak, R., Endres, M., Humphrey, P., Keyserlingk, N.V., Maddox, S., Mahoney, J., Mickelson, A., Olson, K., Raasch, T., Retallick, K., Riddell, G., Treichler, B., Tucker, C. and White, J. (2016) Farmers Assuring Responsible Management: Animal Care Reference Manual. Available at: https://nationaldairyfarm.com/wp-content/uploads/2018/10/Version-3-Manual-1.pdf

14. FARM (2020) Animal Care Reference Manual version 4. National Dairy FARM Program. URL: https://nationaldairyfarm.com/wp-content/uploads/2020/02/Animal-Care-V4-Manual-Print-Friendly.pdf

15. Calamari, L., Bertoni, G. (2009) Model to evaluate welfare in dairy cow farms. Italian Journal of Animal Science. (8) 301–323. https://doi.org/10.4081/ijas.2009.s1.301

16. (1998). Council Directive 98/58/EC of 20 July 1998 concerning the protection of animals kept for farming purposes (OJ L 221, 8.8.1998, p. 23).

17. Simonin, D., Gavinelli, A. (2019). The European Union legislation on animal welfare: state of play, enforcement and future activities. Animal Welfare: from Science to Law, 59-70

18. (2009). Council Directive 2008/119/EC of 18 December 2008 laying down minimum standards for the protection of calves (OJ L 10, 15.1.2009, p. 7).

19. (2005). Council Regulation (EC) No 1/2005 of 22 December 2004 on the protection of animals during transport and related operations and amending Directive 64/442/EEC and 93/119/EC and Regulation (EC) No 1255/97 (OJ L 3, 5.1.2005, p. 1)

20. (2009). Council Regulation (EC) No 1099/2009 of 24 September on the protection of animals at the time of killing (OJ L 303, 18.11.2009, p. 1).

21. (2017). Animal Welfare in the European Union 78p. https://doi.org/10.2861/79436

22. Kos'yanchuk, N., Nedosekov, V. (2016). Zdorovya ta dobrobut tvaryn [Animal health and welfare]. Intellectual potential of the XXI century, 18-23. URL: http://www.sworld.education/conference/year-conference-sw/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/nov-2016

23. Nedosekov, V., Kravchenko, A., Kleimenov, I. (2020). Blahopoluchchia kurei-nesuchok v industrialnomu vyrobnytstvi [Welfare of laying hens in the industrial production]. Bulletin of Agricultural Science, 4 (85), 66-77. https://doi.org/10.17238/issn2587-666X.2020.4.66

24. Nedosekov V. V., Krytsia, Ya. V. (2021). Analiz stanu blahopoluchchia konei. Naukovi dopovidi NUBiP Ukrainy, (2(90) http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/14745

ANIMAL WELFARE OF DAIRY FARM

V. V. Nedosekov, H. V. Petkun

Abstract. *Dairy animal welfare is of growing interest around the world, especially in developed countries, which have animal welfare programs and resources to establish optimal management systems for cows and understand that animal welfare is the foundation of innovative dairy farming.*

The article, based on the analysis, synthesis and generalization of world research and the results of own scientific expert assessment of animal welfare identifies the main problems of animal welfare on dairy farms, considers methods of assessing

animal welfare in the world and substantiates the importance of implementing welfare programs and management protocols in dairy farming.

Thus, in dairy farming, animal welfare is an important component based on world regulations. The analysis of regulations requires an understanding of the legislative aspects of different levels and examples of best practice: a) EU directives and practices, b) directives and practices of each European country c) national directives of non-EU countries, which must take into account all three legislative features.

It has been shown that the EU has implemented a number of animal welfare acts, compromises between dairy producers and consumers on a number of instruments to harmonize law enforcement through audit, training, scientific expertise and consulting, and contributes to the stability of the EU food chain.

In Ukraine, it is important to harmonize legislation with European Union norms and create a system for assessing the welfare of dairy animals, as well as information and educational activities and training on animal welfare on dairy farms for stakeholders and practical approaches to implementing animal welfare in production.

We launched the European approach "Signals of cows" within the Ukrainian-Dutch project "Dairy farm", which allowed to work out the basic aspects of animal welfare in research farms NULES.

In 2021, a new law on veterinary medicine was adopted, which implements 14 EU acts and includes a section on animal welfare, which is already a big step forward and opens new opportunities.

However, in addition to the provisions on the welfare of calves (harmonization with Regulation 98/58 EC) do not consider regulations on the welfare of the dairy herd, which is not enough to develop the dairy industry in a global transformation.

The article presents the basic indicators of welfare of cows, which are used in European countries and which we use in expert assessments. However, systemic data to assess the welfare of cows is not enough, because it is in the plane of consulting, which does not allow the analysis of the welfare of cows.

In the context of globalization, the basic problem of animal welfare on dairy farms is the intensification, so the main welfare assessment programs (FARM, The Code of welfare, Welfare Quality and IDSW), which are widely used in milk production in accordance with current animal welfare standards.

Intensification of animal husbandry, which provides greater economic efficiency, poses many threats to animal health and remains one of the biggest problems of animal welfare. The desire for profit reduces the ability to implement the principles of sustainable development.

We consider it expedient to develop and implement programs for assessing the welfare of cows in Ukraine. So in the EU there is a voluntary WQ program that certifies producers and aims to meet the needs of society, develop a reliable monitoring system on farms and improve the welfare of cows in general. In New Zealand, the Code of welfare has been implemented, which forms awareness of farmers and care for animal welfare. Almost 98% of US farms are members of the FARM (USA) program, which is positioned as a voluntary program and a number of others.

Thus, despite the fact that dairy farming is one of the strategic sectors of animal husbandry in Ukraine, the welfare of dairy farms is insufficiently studied and covered. In the perspective of research, it is important to analyze the experience of other countries in this area and the introduction of a system of welfare assessment, as well as the development and implementation of protocols on animal welfare in Ukraine based on the concept of "Five Freedoms".

It is important to raise the awareness of stakeholders and officials to ensure proper compliance with EU animal welfare rules, taking into account national, regional and local networks, different support and understanding of the target audience (both farmers and producers, civil servants, scientists and educators, etc.).

Also a priority is research on animal welfare, as well as the development of modern approaches to the legal provision of animal welfare, which will improve animal welfare.

Thus, in order to ensure a high level of welfare of cows in relation to world standards of animal welfare, the priority is to assess the welfare of cows, improve the legal framework in Ukraine, further research in this area, implementation of effective programs to control the welfare of dairy animals.

Key words: *welfare, dairy farm, cow welfare, welfare assessment, management, productive animals*