

Dobrostan bydła mlecznego w opinii osób pracujących w gospodarstwach Polski południowej i południowo-zachodniej – badanie ankietowe

Krzysztof Adamczyk¹ , Małgorzata Morawa-Jabłońska¹,
Dominika Zwierkowska¹, Mariusz Łapczyński² 

¹Uniwersytet Rolniczy w Krakowie; Katedra Genetyki, Hodowli i Etologii Zwierząt;
ul. Mickiewicza 24/28; 30-059 Kraków

²Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Analizy Rynku i Badań Marketingowych,
ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

Chów i hodowla zwierząt to jeden z efektów wielotysiącletniej koewolucji relacji człowiek-zwierzę – w pierw w procesie domestykacji przodków współczesnych zwierząt udomowionych, potem poprzez pracę hodowlaną i rozwój technologii produkcji zwierzęcej (Diamond, 2002; Larson i Fuller, 2014). Relacje te w kontekście pozyskiwania od zwierząt dóbr konsumpcyjnych, ale też wobec zmian świadomości i światopoglądu społeczeństw nabierają coraz większego znaczenia, co jest szczególnie widoczne we współczesnym szeroko rozumianym przekazie medialnym (Adamczyk, 2021). Z drugiej strony, uwarunkowania środowiskowe i ekonomiczne stanowią fundamentalną barierę, z którą hodowcy i producenci żywności muszą liczyć się na co dzień podejmując decyzje finansowe i hodowlane (Thornton, 2010), a rzeczywistość ta niekoniecznie jest wystarczająco dobrze znana opinii społecznej.

Kluczowym współcześnie pojęciem, odnoszącym się do relacji człowiek-zwierzę w warunkach chowu i hodowli jest dobrostan zwierząt (Broom, 2017). Mimo że w przestrzeni publicznej termin ten jest często rozumiany wieloznacznie, to u jego podstaw leży etyczny wyraz troski człowieka o los zwierząt (Gzyra, 2016; CAST, 2018).

Nic więc dziwnego, że temat relacji człowiek-zwierzę należy w tym kontekście do niezwykle wrażliwych społecznie (Adamczyk, 2021), co jest coraz bardziej dostrzegane zarówno wśród hodowców/ producentów żywności pochodzenia zwierzęcego, jak i w świecie badań naukowych. Przykładowo, spośród czterech sesji roboczych I Kongresu Zootechniki Polskiej „Quo vadis zootechniko?” – sesja „dobrostanowa” była jedną z najważniejszych. W jej trakcie mocno podkreślono aspekty etyczne i prawne odpowiedzialności człowieka za zwierzęta udomowione (Niemiec, 2018). Jeszcze silniejszy wydzźwięk relacje człowiek-zwierzę zyskały we wnioskach z trzeciej edycji Kongresu: połowa spośród nich dotyczyła szczególnie tego zagadnienia – zarówno w odniesieniu do szeroko rozumianej przestrzeni społeczno-etycznej, jak i odpowiedzialnego postępowania ze zwierzętami w praktyce hodowlanej i produkcyjnej (Konracki i in., 2022).

Coraz częściej w światowych badaniach naukowych analizuje się relacje człowiek-zwierzę w odniesieniu do osób odpowiedzialnych za zwierzęta na poziomie gospodarstwa (Daigle i Ridge, 2018; Losada-Espinosa i in., 2020; Motta-Rojas i in., 2020). W Polsce jednak bardzo niewiele można znaleźć tego typu badań. Przy

czym, dokonując ocen tego zjawiska trzeba brać pod uwagę wiele czynników, spośród których do najważniejszych należy zaliczyć poziom intensywności chowu zwierząt i wielkość fermy/stada. Dotyczy to między innymi badań nad bydłem mlecznym (Hemsworth i Coleman, 2011; Balzani i Hanlon, 2020). Dlatego, celem niniejszej pracy była ocena postrzegania dobrostanu tej grupy zwierząt przez pracowników gospodarstw Polski południowej i południowo-zachodniej, z uwzględnieniem wielkości stada i poziomu wydajności mlecznej.

Material i metody

Dane do analizy pochodziły z ankietyzacji przeprowadzonej wśród 130 osób pracujących przy bydło mlecznym i/lub podejmujących decyzje względem tych zwierząt w gospodarstwach rodzinnych (38,5% ogółu respondentów) oraz w wielkotowarowych fermach wysokoprodukcyjnych (61,5% ogółu respondentów). Gospodarstwa rodzinne znajdowały się na terenie południowej Polski, natomiast wielkotowarowe w południowo-zachodniej Polsce.

Badania ankietowe przeprowadzono z wykorzystaniem kwestionariuszy papierowych, które respondenci wypełniali indywidualnie. Wszystkie pytania wymagały uszeregowania kategorii odpowiedzi od najważniejszej do najmniej ważnej.

Ankietyzacja była całkowicie anonimowa i dobrowolna na każdym jej etapie. Ponadto, nie były gromadzone żadne dane osobowe i inne dane wrażliwe, wymagające dodatkowych opinii nt. etyczności ich gromadzenia, analizy, interpretacji, wykorzystania oraz przechowywania. Przed przeprowadzeniem ankiety respondenci zostali zapoznani z celem, metodą i sposobem wypełniania formularzy. Spośród wypełnionych kwestionariuszy 80 dotyczyło respondentów pracujących w dwóch fermach wielkotowarowych utrzymujących ponad 300 krów dojnych na gospodarstwo, o średniej wydajności krów 11 100 kg mleka za laktację standardową, z dominującym udziałem bydła holsztyńsko-fryzyjskiego (tzw. gospodarstwa duże). 50 pozostałych ankiet zostało na-

tomiast przeprowadzonych w gospodarstwach rodzinnych utrzymujących do 30 krów dojnych o średniej wydajności na poziomie 6000 kg mleka za laktację standardową. W gospodarstwach tych zwykle utrzymywano mieszańce wielorasowe bydła mlecznego z przeważającym udziałem rasy simentalskiej (tzw. gospodarstwa małe). Ankietyzacja została zrealizowana w okresie od kwietnia 2021 r. do lutego 2022.

Pozyskane dane ankietowe zostały przygotowane do analiz za pomocą programu MS Excel. Analizie poddano odpowiedzi respondentów na 10 pytań, w przypadku których porządkowali oni kategorie od najważniejszej do najmniej ważnej – skala rangowa. Utworzono zestawienia rozkładów procentowych wartości zmiennych reprezentujących cechy opisane za pomocą tej skali. Procedura analityczna obejmowała następujące etapy (Sagan, 2004): zestawienie częstości występowania danej kategorii odpowiedzi na danym miejscu – n_{ij} (przykładowo gdyby należało uporządkować $i=4$ elementy, to każdy z nich mógłby znaleźć się na $j=4$ miejscach: pierwszym, drugim, trzecim albo czwartym); przydzielenie liczby punktów dla każdego miejsca – p_j według zasady, w której pierwsze miejsce otrzymuje tyle punktów, ile było porządkowanych kategorii, a każde kolejne miejsce o 1 punkt mniej (w przypadku czterech kategorii: pierwsze miejsce to 4 punkty, drugie – 3 punkty, trzecie – 2 punkty, a czwarte – 1 punkt); obliczenie sumy iloczynów częstości – n_{ij} i liczby punktów – p_j (dla pierwszej z czterech kategorii byłoby to $n_{11} \times 4 + n_{12} \times 3 + n_{13} \times 2 + n_{14} \times 1$); uporządkowanie kategorii odpowiedzi malejąco według sumy punktów. Analizy te wykonano wykorzystując program Statistica w wersji 13.3 (dodatek „Zestaw Plus”).

Wyniki i ich omówienie

Generalnie, bydło mleczne było postrzegane przez respondentów jako zwierzęta hodowlane, dające określone dobra konsumpcyjne, dalej jako „stworzenia”, a najmniej osób kojarzyło je w pierwszej kolejności ze źródłem dochodu (ryc.

1). Przy czym, w porównaniu do respondentów z gospodarstw małych (GM), dla respondentów z gospodarstw dużych (GD) odpowiedź, że było to „zwierzęta takie, jak wiele innych” okazała się ważniejsza. Z kolei, dla grupy GM było mleczne w większym stopniu było traktowane jako źródło dochodu. Różnice te mogą wynikać z faktu, że osoby z grupy GM były głównie właścicielami krów lub krewnymi właścicieli/ hodowców, podczas gdy w gospodarstwach dużych byli to przede wszystkim pracownicy zatrudniani przez pracodawcę zarządzającego gospodarstwem do konkretnych czynności przy zwierzętach.

Respondenci wyraźnie rozróżniali potencjalne przyczyny bólu fizycznego i cierpienia psychicznego krów. Jako najważniejsze przyczyny bólu wymienili oni fizyczne zranienie się zwierzęcia, wykonanie zabiegu weterynaryjnego bez znieczulenia oraz ból związany ze stresem transportu samochodowego (ryc. 2). Do najważniejszych przyczyn cierpienia psychicznego zaliczono natomiast oddzielenie cielęcia od krowy i odłączenie krowy od stada/ grupy (ryc. 3). Przy czym, znaczna zmienność rankingów w obrębie poszczególnych grup respondentów (trendy horyzontalne i zbliżone do horyzontalnych) wskazuje na ich sporą niejednorodność. Warto przy tym także zwrócić uwagę, że najczęściej ubój bydła po uprzednim ogłuszeniu był postrzegany jako humanitarny (ostatnie miejsce w rankingu) zarówno w odniesieniu do bólu, jak i cierpienia zwierząt.

Zapytani o dobrostan bydła w kontekście relacji człowiek-zwierzę respondentci generalnie największą wagę przywiązywali do tego, aby „zarówno człowiek, jak i zwierzęta były szczęśliwe”, a następnie, aby maksymalnie ułatwić życie zwierzętom w warunkach chowu, ponieść jak najmniejsze koszty leczenia weterynaryjnego i uzyskać jak najwięcej mleka od krów (ryc. 4). Najmniej ważną w tym przypadku okazała się natomiast opcja odpowiedzi, aby maksymalnie ułatwiać życie ludziom pracującym przy zwierzętach. Przy czym, o ile ogólny trend był zgodny z rankingiem odpowiedzi respondentów GD, to

zdanie osób z grupy GM na ten temat było bardziej zróżnicowane, o czym świadczy prawie pozioma linia trendu rankingu.

Osoby pracujące przy określonych grupach zwierząt (cielęta nowonarodzone, krowy) zapytano o wskazanie ważności poszczególnych aspektów ich dobrostanu (ryc. 5, ryc. 6). Ogólnie osoby pracujące przy cielętach największą uwagę zwracały na warunki zoohigieniczne i optymalne żywienie zwierząt (ryc. 5). Kolejność pozostałych opcji wyboru nie była natomiast już tak jednoznaczna, z wyjątkiem odpowiedzi – „optymalna organizacja pracy przy zwierzętach”, która generalnie w opinii respondentów okazała się najmniej ważną. O ile jednak ranking odpowiedzi osób z grupy GD można uznać za zbliżony do ogółu, to osoby z grupy GM przypisywały bardziej zróżnicowane wagi poszczególnym opcjom odpowiedzi, co sprawia, że trudno w tym przypadku stwierdzić, który aspekt dobrostanu cieląt był dla respondentów GM zdecydowanie najważniejszy, a który najmniej ważny (trend horyzontalny rankingu).

Osoby pracujące przy krowach wskazały na podobne priorytety (ryc. 6). Najważniejsze dla nich okazało się optymalne żywienie zwierząt oraz warunki zoohigieniczne. Podobnie jak w pytaniu dotyczącym nowonarodzonych cieląt, o ile trend dla rankingu odpowiedzi respondentów GD był zgodny z trendem dla osób ankietowanych ogółem, to trudno wskazać jednoznacznie priorytety wśród respondentów GM.

Z informacjami zawartymi na ryc. 5 i 6 bardzo dobrze korespondują wyniki badań Małażewskiej i Gajos (2013), które stwierdziły, że zdecydowana większość (62%) ankietowanych hodowców bydła mlecznego z województw mazowieckiego i podlaskiego dobrostan zwierząt kojarzyła przede wszystkim z zapewnieniem im odpowiednich warunków chowu, w tym zoohigienicznych.

Kolejne dwa pytania dotyczyły postrzegania przez osoby ankietowane zdarzenia utraty zwierzęcia: śmierci cielęcia podczas trudnego porodu (ryc. 7) oraz konieczności wybrakowa-

nia krowy z powodu starości (ryc. 8). W pierwszym przypadku u wszystkich grup respondentów stwierdzono bardzo jednoznaczne rankingi wybieranych opcji odpowiedzi: zdecydowanie najważniejsza okazała się opcja wyboru: „Szkoda cielęcia”, dalej „Szkoda krowy – nacierpiała się i nic z tego” oraz „Kolejna strata finansowa”, a najmniej chętnie wybierana była odpowiedź: „Trzeba się pozbyć krowy”/ „To pewnie przez źle dobranego buhaja”. W drugim przypadku z reguły najważniejsze okazały się opcje wyboru: „To była krowa, tyle cieląt po niej i tyle mleka! Więcej takich!” oraz „Szkoda, że jeszcze trochę nie pożyła”. Odpowiedzi: „Ze względu na szacunek dla krowy zapewnię jej godne, jak najdłuższe życie” oraz „Kolejna strata finansowa” okazały się natomiast dla respondentów podobnie ważne.

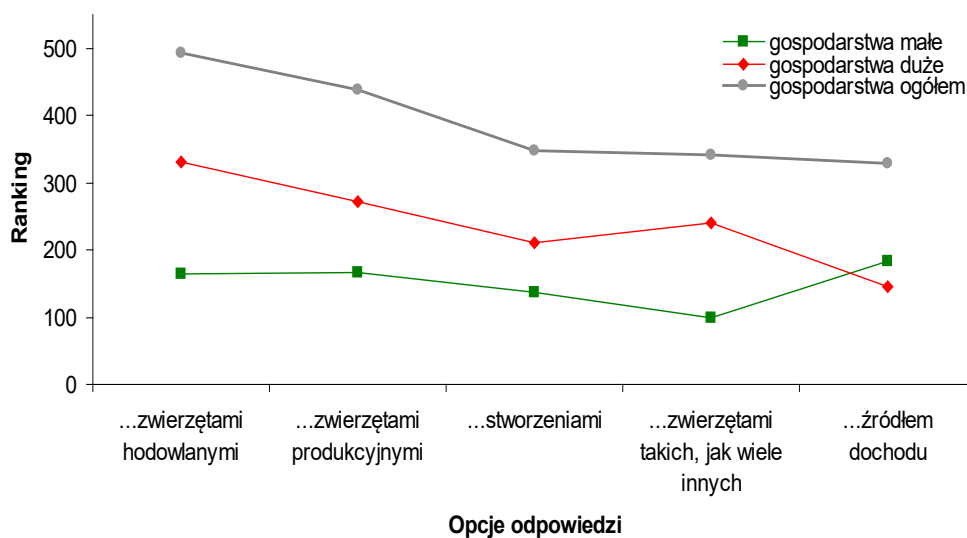
Osoby ankietowane były także poproszone o odpowiedź na pytanie: czy cielęta mleczne powinny być dłużej obecne przy krowach niż do 48 godzin po urodzeniu? Wyniki przedstawione na ryc. 9 wskazują, że ogólnie panowała zgoda na takie postępowanie pod warunkiem zapewnienia cielętom zdrowia. Drugą pod względem ważności opcją okazała się jednak obawa, że przy takim postępowaniu powstałyby dodatkowe problemy organizacyjne i straty ekonomiczne. Odpowiedzi dotyczące relacji społecznych krowa-cielę okazały się w tym przypadku mniej ważne. Warto przy tym zaznaczyć, że dla respondentów problem wczesnej separacji cieląt od krów mlecznych był sprawą bardzo ważną – odpowiedzi „jest mi to obojętne” uplasowały się w rankingu na ostatnim miejscu.

Problem wczesnej separacji cieląt od krów mlecznych należy do najczęściej obecnych w przestrzeni społecznej, ale też od wielu lat są prowadzone badania naukowe nad poprawą relacji krowa-cielę w warunkach chowu z uwzględnieniem zarówno potrzeb fizjologicznych, jak i behawioralnych zwierząt (Adameczyk, 2005;

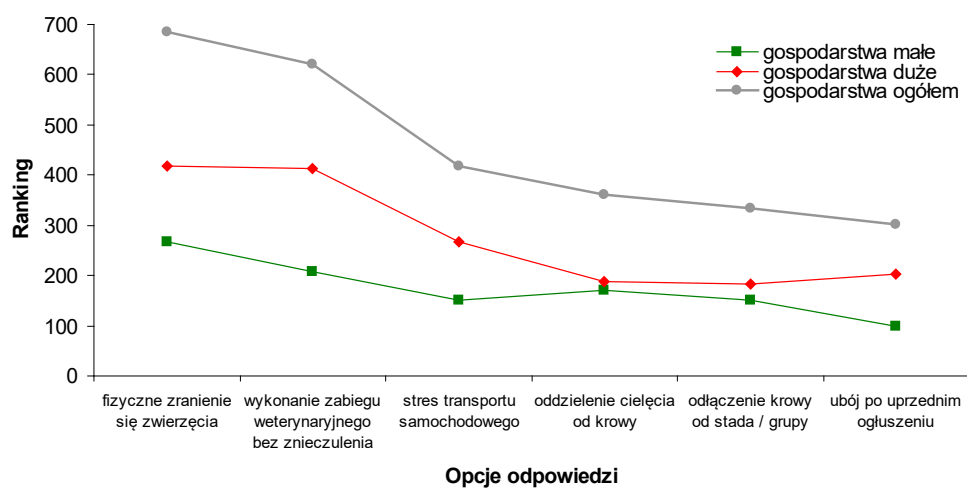
Weary i in., 2008; Johnsen i in., 2015; Tarazona i in., 2019). Według Johnsen i in. (2016), w przyszłości będzie możliwość znalezienia optymalnego rozwiązania, aby pogodzić zarówno potrzeby cielęcia, krowy-matki, jak i uwarunkowania środowiskowe i ekonomiczne wpływające na zarządzanie gospodarstwem. Tym bardziej, że – zdaniem Beaver i in. (2019) – najważniejszy argument na rzecz wczesnej separacji cieląt (ich zdrowotność, przeżywalność) nie ma jednoznacznego potwierdzenia w badaniach naukowych.

Ostatnie pytanie skierowane do osób ankietowanych dotyczyło wskazania grup społecznych, których działania powinny spowodować polepszenie dobrostanu bydła mlecznego (ryc. 10). Ogólnie panowała zgoda, że priorytetowe w tym przypadku jest w pierwszej kolejności zwiększenie dobrej woli hodowców w tym zakresie, dalej: dofinansowanie ich działań ze strony Unii Europejskiej oraz władz Rzeczypospolitej Polskiej, a także systematyczne szkolenia. Przy czym, szczególną uwagę na koszty finansowe konieczne do poprawy dobrostanu bydła mlecznego zwrócili także respondenci uczestniczący w badaniach Małażewskiej i Gajos (2013), chociaż osoby ankietowane były zgodne, że zwiększanie dobrostanu krów poprawia także ich wydajność mleczną, co jest ściśle związane z dochodowością produkcji mleka.

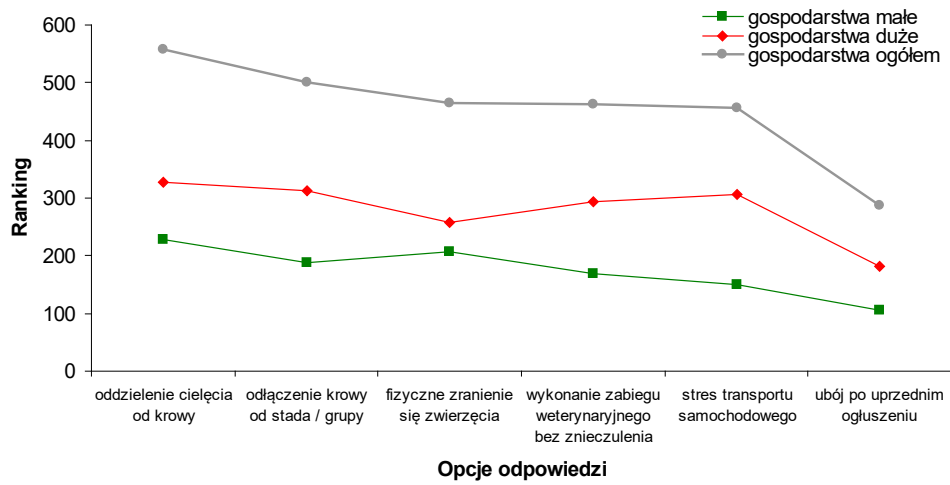
W badaniach własnych wykazano ponadto, że w rankingu odpowiedzi respondentów na dalszych miejscach znalazło się wsparcie dobrostanu bydła mlecznego ze strony przemysłu mleczarskiego, związków hodowców, firm świadczących usługi hodowlane, technologiczne i żywieniowe, czy też generalnie społeczeństwa. Przy tym, respondenci w sposób jednoznaczny dostrzegali duże znaczenie systematycznej poprawy dobrostanu bydła – opcja „wystarczy tak, jak jest” plasowała się bowiem w rankingu na ostatnim miejscu (ryc. 10).



Ryc. 1. Ranking odpowiedzi respondentów na pytanie: czym dla Pani/Pana jest bydło mleczne?
 Fig. 1. Ranking of respondents' answers to the question: what are dairy cattle for you?

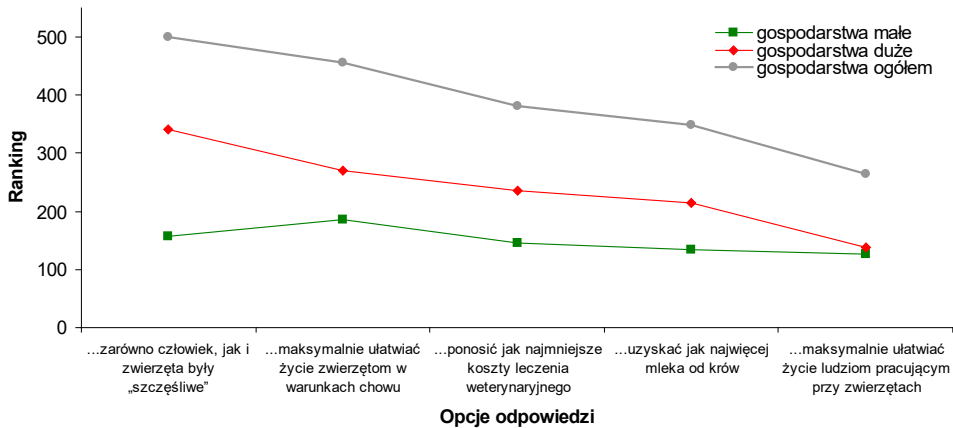


Ryc. 2. Ranking odpowiedzi respondentów na pytanie: którym czynnościom zwykle towarzyszy ból u krowy?
 Fig. 2. Ranking of respondents' answers to the question: which activities are associated with pain in the cow?



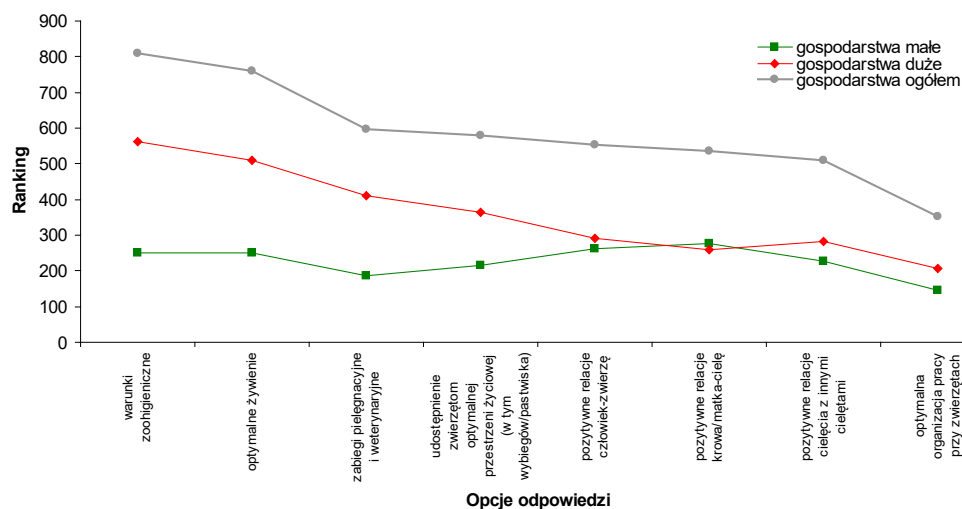
Ryc. 3. Ranking odpowiedzi respondentów na pytanie: którym czynnościom zwykle towarzyszy cierpienie psychiczne u krowy?

Fig. 3. Ranking of respondents' answers to the question: which activities are associated with mental suffering in the cow?

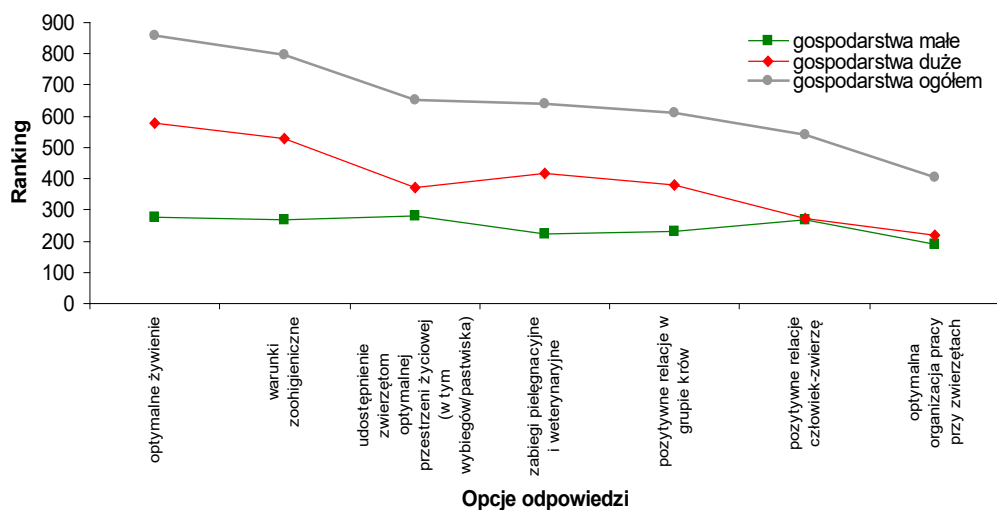


Ryc. 4. Ranking odpowiedzi respondentów na prośbę o wskazanie zakończenia zdania: Dobrostan bydła polega na zapewnieniu zwierzętom takich warunków, aby...

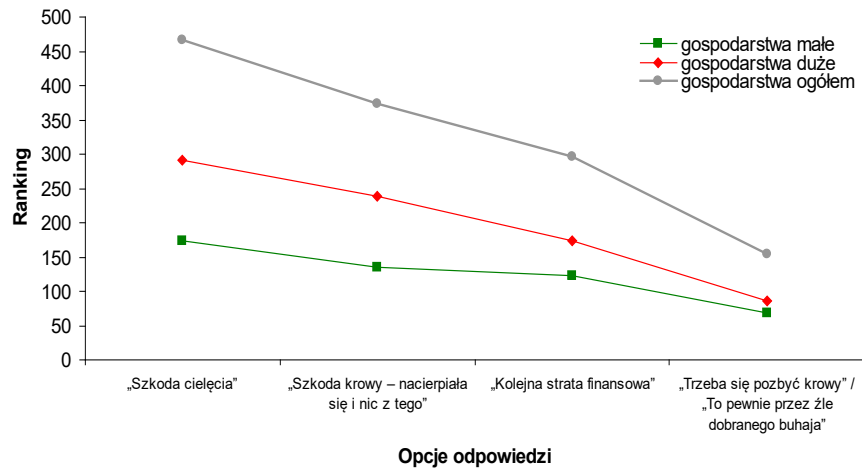
Fig. 4. Ranking of respondents' answers when asked to complete the sentence: Cattle welfare consists in providing the animals with conditions so as to...



Ryc. 5. Ranking odpowiedzi respondentów na prośbę o określenie ważności aspektów dobrostanu cieląt nowonarodzonych
 Fig. 5. Ranking of respondents' answers when asked to determine the importance of newborn calf welfare aspects

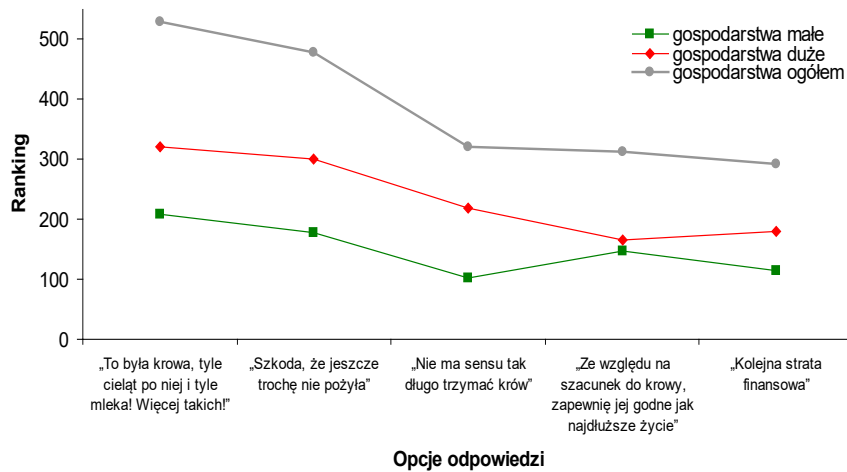


Ryc. 6. Ranking odpowiedzi respondentów na prośbę o określenie ważności aspektów dobrostanu krów
 Fig. 6. Ranking of respondents' answers when asked to determine the importance of cow welfare aspects



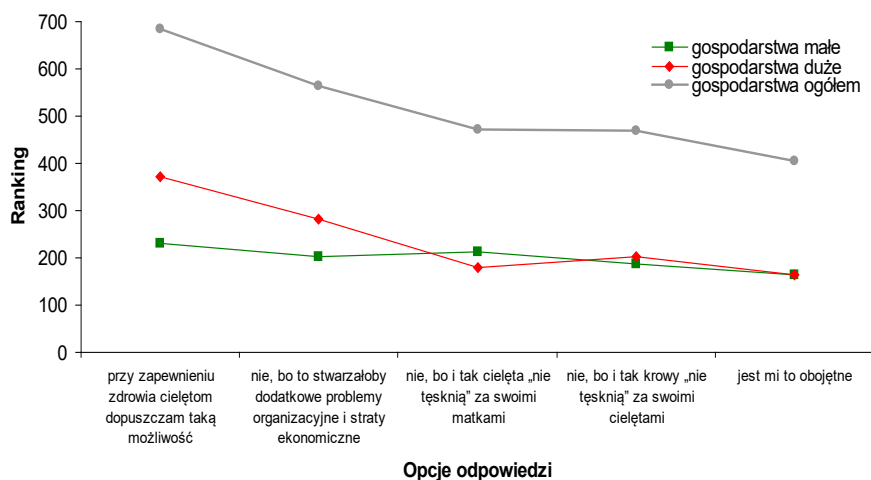
Ryc. 7. Ranking odpowiedzi respondentów na pytanie: Jak odbiera Pani/Pan śmierć cielęcia podczas trudnego porodu?

Fig. 7. Ranking of respondents' answers to the question: What do you feel when a calf dies during difficult calving?



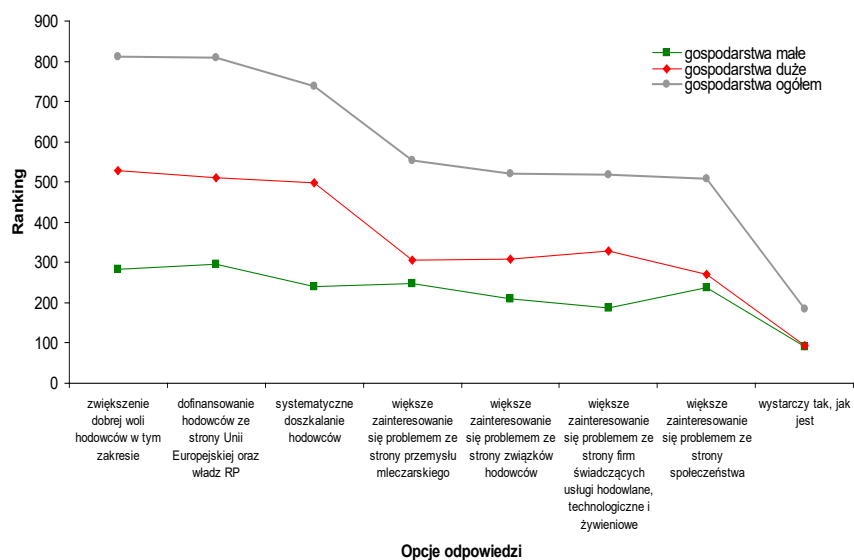
Ryc. 8. Ranking odpowiedzi respondentów na pytanie: Jak odbiera Pani/Pan konieczność wybrakowania krowy z powodu starości?

Fig. 8. Ranking of respondents' answers to the question: How do you feel about the need to cull a cow for old age?



Ryc. 9. Ranking odpowiedzi respondentów na pytanie: czy cielęta mleczne powinny być dłużej obecne przy krowach niż do 48 godzin po urodzeniu?

Fig. 9. Ranking of respondents' answers to the question: should dairy calves be with the cows for more than 48 hours after birth?



Ryc. 10. Ranking odpowiedzi respondentów na pytanie: które działania powinny spowodować polepszenie dobrostanu bydła mlecznego?

Fig. 10. Ranking of respondents' answers to the question: which activities should improve the welfare of dairy cattle?

Podsumowanie i wnioski

Osoby ankietowane zwykle postrzegały bydło mleczne szerzej niż tylko i wyłącznie w kategoriach jednostek produkcyjnych (co stanowi główny zarzut pod adresem producentów mleka ze strony środowisk prozwierzęcych). Podstawowe kryteria dobrostanu zwierząt miały charakter typowo zootechniczny (zapewnienie optymalnych warunków zoohigienicznych i żywieniowych), jednak z drugiej strony zdaniem respondentów dobrostan bydła polega przede wszystkim na zapewnieniu zwierzętom takich warunków, aby zarówno one, jak i człowiek byli „szczęśliwi”. Ponadto, wyraźnie rozróżniano pojęcie bólu (fizycznego) od cierpienia psychicz-

nego zwierząt, a osoby ankietowane wykazały się otwartością na zmiany „prodobrostanowe” w relacji krowa-ciele, dostrzegając przy tym przede wszystkim konieczność ochrony zdrowia cieląt, a w dalszej kolejności problemy organizacyjne na fermie i skutki ekonomiczne. Wydaje się, że w przyszłości powinno się regularnie przeprowadzać tego typu badania ankietowe na jak najszerzej grupie osób pracujących przy zwierzętach gospodarskich i decydujących o nich, ponieważ z jednej strony niewiele do tej pory wykonano w tym zakresie kompleksowych analiz w Polsce, z drugiej natomiast opinia społeczna coraz większą uwagę zwraca na los zwierząt i warunki ich życia.

Literatura

- Adameczyk K. (2005). Behawioralne skutki separacji u cieląt i krów. *Rocz. Nauk. PTZ*, 1 (Supl. 1): ss. 29–40.
- Adameczyk K. (2021). Społeczne uwarunkowania użytkowania zwierząt w kontekście produkcji mleka i wołowiny. W: Makulska J., Adameczyk K. (red.), Środowiskowe i społeczno-ekonomiczne uwarunkowania zrównoważonego chowu zwierząt, Wyd. URK, Kraków: ss. 113–140.
- Balzani A., Hanlon A. (2020). Factors that influence farmers' views on farm animal welfare: a semi-systematic review and thematic analysis. *Animals*, 10: p. 1524.
- Beaver A., Meagher R.K., Keyserlingk M.A.G. von, Weary D.M. (2019). Invited review: a systematic review of the effects of early separation on dairy cow and calf health. *J. Dairy Sci.*, 102: 5784–5810.
- Broom D.M. (2017). Sustainability and the role of animal welfare. In: *Proceedings of the 33rd World Veterinary Congress, Incheon Korea, World Veterinary Association*, pp. 632–635.
- CAST (2018). Council for Agricultural Science and Technology. Scientific, ethical, and economic aspects of farm animal welfare. Task Force Report, 143, Ames, Iowa, USA, 52 pp.
- Daigle C.L., Ridge E.E. (2018). Investing in stock people is an investment in animal welfare and agricultural sustainability. *Anim. Front.*, 8: 53–59.
- Diamond J. (2002). Evolution, consequences and future of plant and animal domestication. *Nature*, 418: 700–707.
- Gzyra D. (2016). Odmiany abolicjonizmu. Zarys nowej klasyfikacji. W: Roś J., Wiczorek K.M. (red.), Ludzkie, nie-ludzkie, arcy-zwierzęce. *Animalocentryzm? Wyd. Leimak, Siemianowice Śląskie*, ss. 107–130.
- Hemsworth P.H., Coleman G.J. (red.) (2011). Human-livestock interactions: The stockperson and the productivity of intensively farmed animals. Oxon, CAB International; ed. 2, 194 pp.
- Johnsen J.F., Passille A.M. de, Mejdell C.M., Bøe K.E., Grøndahl A.M., Beaver A., Rushen J., Weary D.M. (2015). The effect of nursing on the cow-calf bond. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 163: 50–57.
- Johnsen J.F., Zipp K.A., Kälber T., Passillé A.M. de, Knierim U., Barth K., Mejdell C.M. (2016). Is rearing calves with the dam a feasible option for dairy farms? – Current and future research. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 181: 1–11.
- Kondracki S., Kuczyńska B., Skrzypczak W. (2022). Protokół Komisji wnioskowej III Kongresu Zootechniki Polskiej „Quo vadis zootechniko?”. *Maszynopis, Warszawa, 10.06.2022*, 2 ss.

- Larson G., Fuller D.Q. (2014). The evolution of animal domestication. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.*, 66: 115–136.
- Losada-Espinosa N., Miranda-De la Lama G.C., Estévez-Moreno L.X. (2020). Stockpeople and animal welfare: compatibilities, contradictions, and unresolved ethical dilemmas. *J. Agric. Environ. Ethics*, 33: 71–92.
- Małażewska S., Gajos E. (2013). Dobrostan bydła mlecznego w ocenie hodowców. *Prz. Hod.*, 2: 15–17.
- Mota-Rojas D., Broom D.M., Orihuela A., Velarde A., Napolitano F., Alonso-Spilsbury M. (2020). Effects of human-animal relationship on animal productivity and welfare. *J. Anim. Behav. Biometeorol.*, 8: 196–205.
- Niemiec T. (2018). I Kongres Zootechniki Polskiej „Quo vadis zootechniko?” *Prz. Hod.*, 5: 35–41.
- Sagan A. (2004). *Badania marketingowe. Podstawowe kierunki*. Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, Kraków.
- Tarazona A.M., Ceballos M.C., Broom D.M. (2019). Human relationships with domestic and other animals: One health, one welfare, one biology. *Animals*, 10: p. 43.
- Thornton P.K. (2010). Livestock production: recent trends, future prospects. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 365: 2853–2867.
- Weary D.M., Jasper J., Hötzel M.J. (2008). Understanding weaning distress. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 110: 24–41.

DAIRY CATTLE WELFARE AS SEEN BY THE FARM WORKERS/STOCKPERSONS IN SOUTHERN AND SOUTH-WESTERN POLAND – A QUESTIONNAIRE SURVEY

Summary

Farm workers and/or stockpersons perceived dairy cattle more broadly than solely and exclusively in terms of production units. Although the basic animal welfare criteria were mainly zootechnical (ensuring optimal zoohygienic and nutritional conditions), on the other hand, according to the respondents, the welfare of cattle consists primarily in providing animals with such conditions that both animals and humans were “happy”.

Key words: dairy cattle, animal welfare, human-animal relationship, questionnaire survey



Fot. D. Dobrowolska