

Główne przyczyny zastąpień owiec w stadach ras rodzimych w Polsce w latach 2015–2019

Marta Pasternak , Michał Puchała 

Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy, Zakład Hodowli Owiec i Kóz, 32-083 Balice k. Krakowa

Rodzime rasy zwierząt odgrywają w Polsce ważną rolę przyrodniczo-krajobrazową, będąc równocześnie świadectwem tradycji i kultury materialnej lokalnych społeczności. W 1996 r. Polska dołączyła do grona realizatorów Światowej Strategii Zachowania Zasobów Genetycznych Zwierząt podjętej przez FAO, w wyniku czego decyzją Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej utworzono Krajowy Ośrodek Koordynacyjny ds. zachowania zasobów genetycznych zwierząt. W 2002 r. funkcję tę, łącznie z upoważnieniem do gromadzenia i przechowywania materiału biologicznego podlegającego kriokonserwacji, przekazano Instytutowi Zootechniki PIB. W 1999 r. podjęto prace nad Krajowym Programem Ochrony Zasobów Genetycznych Zwierząt, w wyniku czego podjęto realizację programów ochrony zasobów genetycznych populacji zwierząt gospodarskich, w tym owiec (Krupiński, 2008; Krupiński i in., 2017).

Owce są trwale związane z wieloma obszarami Polski, a ich hodowla jest głęboko zakorzeniona w naszej kulturze, szczególnie w rejonie pogórza i gór. Są one źródłem cennych produktów, takich jak wełna, skóry, mięso i przetwory mleczne (oscypek, bryndza, bundz, żentyca). Stanowią również ważny element kształtowania architektury krajobrazu Polski, który wynika z tradycji ich utrzymywania (Kawęcka, 2007; Sikora i in., 2018). Program ochrony zasobów genetycznych owiec umożliwił ochronę ras zagrożonych wyginięciem. Rodzime rasy owiec są niezwykle cenne, gdyż charakteryzują się odpornością na stres, wysoką zdrowotnością, płodnością i plennością,

długowiecznością i dobrym przystosowaniem do lokalnych, nierzadko trudnych warunków środowiska, co rekompensuje ich niższą wydajność. W 1999 r. programem ochrony zasobów genetycznych objęto takie rasy, jak: świniarka, wrzosówka, olkuska, pomorska, merynos barwny, uhruska, wielkopolska, corriedale, żelaźnieńska i kamieniecka. W 2000 r. do programu dołączyły barwne owce górskie, w 2008 merynos polski w starym typie i cakiel podhalański, a w 2015 czarnogłówka oraz polska owca pogórza (Sikora, 2006; Krupiński, 2008; Sikora i Kawęcka, 2008; Kawęcka i in., 2015; Sikora i in., 2018).

Program ochrony zasobów genetycznych owiec w znacznym stopniu przyczynił i wciąż przyczynia się do ochrony bioróżnorodności tego gatunku, co potwierdza między innymi wzrost liczebności populacji chronionej, obserwowany od momentu wprowadzenia programu. W ciągu 10 lat jego realizacji liczebność owiec zwiększyła się trzykrotnie: z 22 275 maciurek w 2008 r. do 66 735 w 2018 (Krupiński, 2008; Kawęcka i in., 2014; Kawęcka i Niżnikowski, 2015; Sikora i in., 2015). Zwiększył się również odsetek maciurek objętych programem ochrony w całkowitej populacji maciurek wpisanych do ksiąg – z 33% w 2008 r. do 78% w 2018. Nie tylko zwiększenie liczebności populacji jest pozytywnym efektem realizacji programu ochrony zasobów genetycznych owiec. Nie należy zapominać o działaniach towarzyszących, takich jak ekstensywny wypas, będący formą ochrony przyrody oraz rozwój działalności na rynku produktów tradycyjnych i regionalnych (Sikora, 2006; Sikora i in., 2018).

Sprzedaż i selekcja – zastąpienie zwierząt i praca hodowlana

Od 2004 r. hodowcy utrzymujący owce ras rodzimych objęte programem ochrony korzystają ze wsparcia finansowego w ramach środków unijnych – programów rolnośrodowiskowych PROW (2004–2006, 2007–2013 oraz 2014–2020). Pakiet wspiera finansowo ochronę cennych ras wybranych gatunków zwierząt gospodarskich zagrożonych wyginięciem z powodu niskiej lub malejącej liczby osobników hodowlanych. Program ochrony oraz kryteria i progi liczebności, według których dana rasa staje się zagrożona, są tworzone, realizowane i koordynowane przez Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy (Krupiński, 2008; Sikora i in., 2018).

Hodowca może zastąpić zwierzęta w trakcie realizacji rocznego zadania, między innymi w przypadku sprzedaży, padnięcia lub wycofania ze stada w związku prowadzeniem selekcji hodowlanej. Możliwe jest to jednak jedynie w przypadku zamiany na takie owce, które zostały wcześniej zgłoszone jako zwierzęta remontowe i zakwalifikowane przez Instytut w terminie określonym Procedurą, tylko w obrębie zadeklarowanej we wniosku do ARiMR liczby owiec, przy czym:

- Wszystkie zastąpienia owiec hodowca/posiadacz zobowiązany jest udokumentować wykazem zastąpienia w terminach zgodnych z obowiązującym rozporządzeniem;
- Hodowca/posiadacz niezwłocznie przesyła do Instytutu wykaz zastąpienia potwierdzony przez RZHOiK wraz z załączoną kserokopią umowy kupna-sprzedaży lub innym stosownym dokumentem. Na wykazie tym umieszcza owcę wycofaną oraz owcę wprowadzaną w ramach zamiany;
- Wykaz musi być przysłany do Instytutu w terminie 40 dni od dnia wycofania zwierzęcia ze stada oraz dostarczony do oddziału ARiMR w terminie 30 dni od daty kwalifikacji Instytutu.

W stadach owiec praca hodowlana prowadzi-

na jest przez cały rok. Owce są selekcjonowane między innymi pod kątem wyboru osobników odpowiadających wzorcowi rasowemu, którego zachowanie w przypadku zwierząt ras rodzimych jest jednym z kluczowych celów hodowli. Do prac hodowlanych zalicza się ocenę wartości użytkowej i hodowlanej tryków, maciorek i potomstwa; selekcję polegającą na doborze do hodowli wartościowych sztuk i eliminowaniu sztuk niezdatnych lub mniej cennych oraz właściwy dobór tryków rozplodowych do kojarzeń z wyselekcjonowanymi maciorkami hodowlanymi, co ma zapewnić coroczne uzyskiwanie coraz bardziej wartościowego potomstwa. Brakowanie jest ważną częścią pracy hodowlanej. Owce mogą być usuwane ze stada między innymi ze względu na wiek lub złą kondycję. Zdarza się, że ich stan ulega pogorszeniu wskutek błędów żywieniowych lub niedopilnowania przez hodowcę warunków dobrostanu. Może to prowadzić do pojawienia się wzdęć, inwazji pasożytniczych lub chorób (na przykład mastitis), które prowadzą do znacznego pogorszenia kondycji zwierząt, a w efekcie do konieczności wyeliminowania ich ze stada (Haring, 1980; Sikora i in., 2018).

W przypadku owiec ras rodzimych cechy podlegające systematycznej ocenie oraz zasady i metody ich oceny, a także zasady selekcji są określone w programie ochrony zasobów genetycznych osobno dla każdej z ras. Celem niniejszej pracy było określenie najczęstszych przyczyn zgłaszania zastąpień owiec w stadach ras rodzimych w Polsce w latach 2015–2019 na podstawie analizy dokumentacji – wykazów zamian, przysłanych przez hodowców do Instytutu Zootechniki PIB.

Materiał i metody

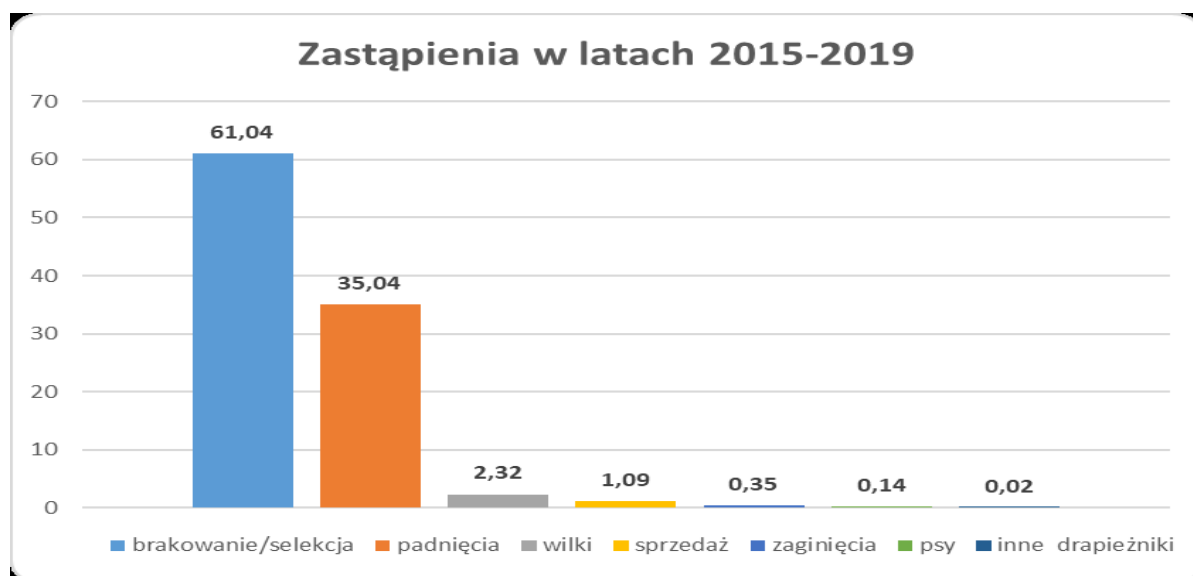
Materiał do badań stanowiły dane zawarte w dokumentach nadesłanych przez hodowców w latach 2015–2019, dotyczące zastąpień we wszystkich 15 rasach owiec objętych programem ochrony zasobów genetycznych w Polsce. Analizowane dane pochodziły z „Oświadczeń o zastąpieniu zwierząt” (Formularz ZO-1/394 Agencji Restrukturyzacji

i Modernizacji Rolnictwa). Podziału zastąpień dokonano na podstawie przyczyn podawanych przez hodowców w tym formularzu. W związku z brakiem możliwości weryfikacji szczegółowych powodów zastępowania w wyniku brakowania, w opracowaniu nie dokonano podziału tej przyczyny na dodatkowe kategorie.

Pierwsza analiza dotyczyła całego badanego okresu (2015–2019), natomiast druga samego roku 2019.

Wyniki i ich omówienie Lata 2015–2019

Najczęstszym powodem zgłaszania zastąpień owiec w badanym okresie była selekcja prowadzona w stadach i dotyczyła ona 61,04% odnotowanych osobników (ryc. 1). Na drugim miejscu jako przyczynę zastąpień podawano padnięcia – 35,04%. Stosunkowo niewielki odsetek stanowiły zamiany wynikające z ataków wilków na stada owiec – 2,32%, a jeszcze mniej zamian zarejestrowano z powodu sprzedaży zwierząt – 1,09%. Pozostałe przyczyny zastąpień (zaginięcia i ataki innych drapieżników niż wilki) stanowiły łącznie 0,51% (ryc. 1).



Ryc. 1. Zastąpienia w latach 2015–2019 dla wszystkich ras owiec objętych programem ochrony
Fig. 1. Replacements in 2015–2019 for all sheep included in the genetic resources conservation program

W tabeli 1 przedstawiono wyniki dokładnej analizy zamian zgłoszonych w badanym okresie z uwzględnieniem ras i szczegółowych powodów. Suma zamian dla wszystkich ras w latach 2015–2019 wyniosła 27 686. Najczęstszym powodem zastąpień owiec w programie ochrony była selekcja i dotyczyła ona 16 898 szt. owiec. Największą liczbę brakowań stwierdzono u owiec rasy wrzosówka, pomorska oraz cakiel podhalański, gdzie wynosiła ona odpowiednio 2687 szt., 2517 szt. i 2502 szt. Liczba padnięć w latach

2015–2019 wyniosła 9702 szt. dla wszystkich ras objętych programem ochrony. Najwięcej padnięć odnotowano u owcy pomorskiej – 1900 szt., wielkopolskiej – 1772 szt. i merynosa w starym typie – 1482 szt., natomiast najmniej u polskiej owcy górskiej odmiany barwnej – 48 szt., cackla podhalańskiego – 113 szt., merynosa barwnego – 113 szt. oraz rasy corriedale – 137 szt. W przypadku niektórych ras owiec odnotowano wśród przyczyn ataki z udziałem drapieżników, takich jak wilki, rysie i niedźwiedzie, a także bezpańskich psów –

łącznie 689 szt. Najwięcej ataków wilków zostało zgłoszonych w przypadku cackla podhalańskiego – 304 szt. i owcy kamienieckiej – 162 szt. Mniej licznie atakowane były polskie owce górskie odmiany barwnej – 45 szt. oraz polskie owce pogórza – 45 szt. Niewielka ilość sztuk została również zgłoszona u czarnogłówki, wrzosówki, świniarki i owcy pomorskiej.

W przypadku rysy i niedźwiedzi odnotowano odpowiednio 3 i 4 ataki, które dotyczyły

polskiej owcy górskiej odmiany barwnej (2 szt.) i czarnogłówki (1 szt.) oraz cackla podhalańskiego (3 szt.) i wrzosówki (1 szt.).

Nieco więcej zamian zgłoszono w związku z atakami psów, dotyczyło to w sumie 39 szt. owiec, najwięcej w przypadku świniarki (15 szt.) i wrzosówki (11 szt.) oraz po kilka lub po jednej sztuce w przypadku owcy pomorskiej, cackla podhalańskiego, czarnogłówki, owcy uhruskiej i corriedale (tab. 1).

Tabela 1. Liczba zastąpień w programie ochrony zasobów genetycznych w latach 2015–2019 z uwzględnieniem przyczyn oraz ras owiec
 Table 1. Number of replacements in the genetic resources conservation program in 2015–2019 according to reasons and breeds of sheep

Rasa <i>Breed</i>	Padnięcia <i>Mortality</i>	Selekcja <i>Selection</i>	Zaginiecie <i>Missing</i>	Sprzedaż <i>Sold</i>	Psy <i>Dogs</i>	Wilki <i>Wolves</i>	Rysie <i>Lynxes</i>	Niedźwiedzie <i>Bears</i>	Razem <i>Total</i>
Czarnogłówka <i>Blackheaded</i>	181	394	4	8	2	18	1	–	608
Polska owca pogórza <i>Polish Pogórza sheep</i>	180	119	1	0	0	45	–	–	345
p.o.g. odmiany barwnej <i>Polish Pogórza sheep of coloured variety</i>	48	607	1	0	0	58	2	–	716
Merynos barwny <i>Coloured Merino</i>	137	237	0	0	0	0	–	–	374
Corriedale	113	624	0	14	1	0	–	–	752
Żelaźnińska	209	369	0	6	0	0	–	–	584
Uhruska	849	1563	0	5	1	0	–	–	2418
Cakiel podhalański <i>Podhale Zackel</i>	113	2502	17	0	2	304	–	1	2938
Wrzosówka	1040	2687	12	38	11	10	–	3	3798
Merynos polski w starym typie <i>Old type Polish Merino</i>	1482	2069	6	6	0	0	–	–	3563
Pomorska <i>Pomeranian</i>	1900	2517	27	27	7	16	–	–	4494
Wielkopolska	1772	1557	2	134	0	0	–	–	3465
Olkuska	250	391	2	15	0	1	–	–	659
Świniarka	451	344	7	18	15	29	–	–	864
Kamieniecka	977	918	17	30	0	162	–	–	2104
Razem – Total	9702	16898	96	301	39	643	3	4	27686

W tabeli 2 przedstawiono procentowy udział zamian z uwzględnieniem przyczyn u poszczególnych ras w latach 2015–2019. Najniższy odsetek zastąpień owiec związanych z padnięciem odnotowano u cackła podhalańskiego – 3,84% oraz u polskiej owcy górskiej odmiany barwnej – 6,7%, natomiast najwyższy u świniarki – 52,19 %, polskiej owcy pogórza – 52,17 % oraz u owcy wielkopolskiej – 51,14%. U owiec ras górskich – cackła podhalańskiego i polskiej owcy górskiej odmiany barwnej oraz u rasy corriedale odsetek zamian wynikających z prowadzonej selekcji przekroczył 80%. Najniższy poziom selekcji, wynoszący 34,49% i 39,81%

odnotowano natomiast w stadach polskiej owcy pogórza i świniarki. Uwagę zwraca wysoki udział zamian spowodowany atakami wilków u polskiej owcy pogórza – 13,04%, cackła podhalańskiego – 10,35%, polskiej owcy górskiej odmiany barwnej – 8,1% i owcy kamienieckiej – 7,69%. U pozostałych ras ataki wilków i innych drapieżników były sporadyczne i wynosiły od 0 do 3,35%. Analiza zamian wynikających ze sprzedaży matek w badanym okresie wykazała największą ich liczbę u owiec wielkopolskich, olkuskich i świniarek (2,08–3,86%), natomiast u cackła podhalańskiego, górskich owiec barwnych, owiec pogórza i merynosa barwnego nie stwierdzono ich wcale (tab. 2).

Tabela 2. Procentowy udział zastąpień w programie ochrony zasobów genetycznych w latach 2015–2019 z uwzględnieniem przyczyn oraz ras owiec

Table 2. Percentage of replacements in the genetic resources conservation program in 2015–2019 according to reasons and breeds of sheep

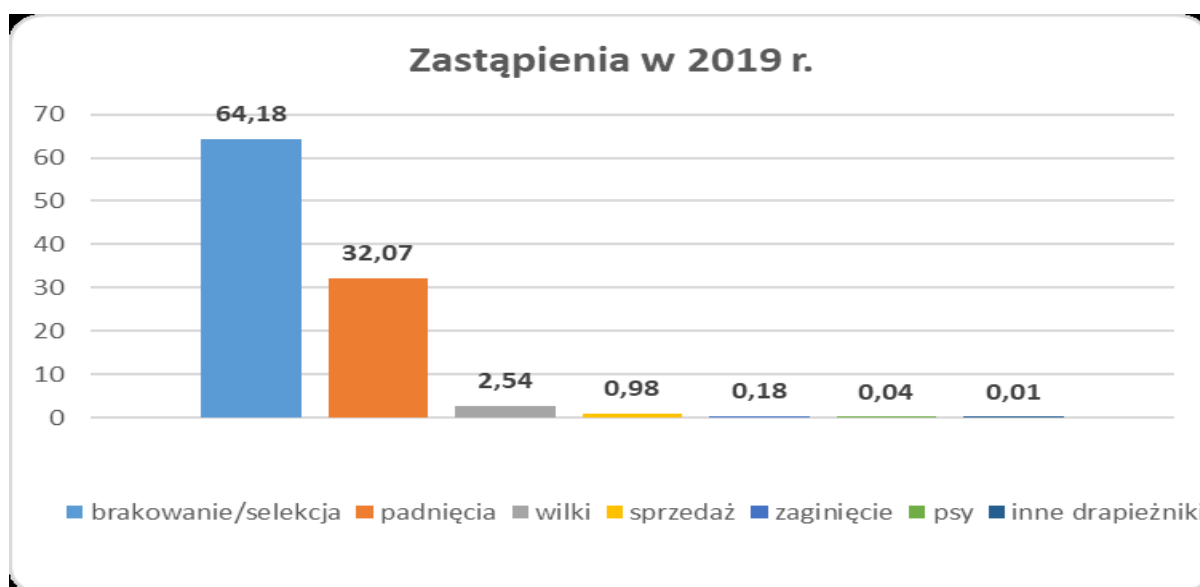
Rasa Breed	Padnięcia Mortality	Selekcja Selection	Zaginięcie Missing	Sprzedaż Sold	Psy Dogs	Wilki Wolves	Rysie Lynxes	Niedź- wiedzie Bears
Czarnogłówka Blackheaded	29,77	64,8	0,66	1,31	0,32	2,96	0,16	–
Polska owca pogórza Polish Pogórza sheep	52,17	34,49	0,29	–	–	13,04	–	–
p.o.g. odmiany barwnej Polish Pogórza sheep of coloured variety	6,7	84,77	0,14	–	–	8,1	0,28	–
Merynos barwny Coloured Merino	36,63	63,36	–	–	–	–	–	–
Corriedale	15,02	82,97	–	1,86	0,13	–	–	–
Żelaźnieńska	35,78	63,18	–	1,02	–	–	–	–
Uhruska	35,11	64,64	–	0,2	0,04	–	–	–
Cakiel podhalański Podhale Zackel	3,84	85,16	0,58	–	–	10,35	–	0,03
Wrzosówka	27,38	70,74	0,31	1	0,29	0,26	–	0,08
Merynos polski w starym typie Old type Polish Merino	41,59	58,07	0,16	0,16	–	–	–	–
Pomorska Pomeranian	42,28	56	0,6	0,6	0,15	0,35	–	–
Wielkopolska	51,14	44,93	0,05	3,86	–	–	–	–
Olkuska	37,93	59,33	0,3	2,27	–	0,15	–	–
Świniarka	52,19	39,81	0,81	2,08	1,73	3,35	–	–
Kamieniecka	46,43	43,63	0,81	1,42	–	7,69	–	–
Razem – Total	35,04	61,04	0,35	1,09	0,14	2,32	0,01	0,01

Analiza danych pochodzących ze zgłoszeń przysyłanych przez hodowców wykazała, że najczęstszym powodem zamian owiec ras rodzimych w stadach w latach 2015–2019 było brakowanie wynikające z prowadzonej selekcji. Drugą w kolejności przyczyną były padnięcia, natomiast trzecią zastąpienia owiec, będące skutkiem ataków drapieżników na stada. Najczęściej ataków tych dokonywały wilki, czasami psy, a pojedyncze przypadki dotyczyły rysy i niedźwiedzi. Ataki te odnotowano w głównej mierze u ras górskich, takich jak: cakiel podhalański, polska owca góraska barwna i polska owca pogórza, co wynika z umiejscowienia stad owiec tych ras w rejonach górskich, charakterystycznych dla wzmożonego występowania wspomnianych drapieżników.

Rok 2019

Osobną analizą objęto dane z 2019 r., we-

których 64,18% zastąpień wynikało z selekcji prowadzonej w stadzie, 32,07% zamian zgłoszono z powodu padnięć, 2,54% zastąpień było spowodowane utratą zwierząt po ataku wilków, a 0,98% sprzedażą. Niewielki odsetek stanowiły także zastąpienia spowodowane zaginięciami (0,18%), atakami psów (0,04%) oraz atakami rysy i niedźwiedzi (0,01%) (ryc. 2). Proporcje te nieznacznie różnią się od wyników otrzymanych w analizie badanego pięcioletniego okresu 2015–2019, w którym odnotowano o 3,14% mniej zamian wynikających z selekcji, o 2,97% więcej spowodowanych padnięciami, o 0,22% mniej spowodowanych atakami wilków i o 0,11% więcej wynikających ze sprzedaży owiec. W 2019 r. odnotowano dwa razy mniej zamian spowodowanych zaginięciem owiec niż w całym badanym okresie, a także mniej strat poniesionych w wyniku ataku psów, rysy i niedźwiedzi (ryc. 1).



Ryc. 2. Zastąpienia w 2019 r. dla wszystkich ras owiec objętych programem ochrony zasobów genetycznych

Fig. 2. Replacements in 2019 for all sheep breeds included in the genetic resources conservation program

W tabeli 3 przedstawiono łączną liczbę zastąpień zgłoszonych w 2019 r. dla owiec poszczególnych ras, która wyniosła 7221 szt., co stanowiło 10,61% całkowitej liczby owiec obję-

tych programem ochrony zasobów genetycznych. Najniższą liczbę zamian odnotowano u owiec rasy czarnogłówka – 7,35% oraz u owcy uhrukskiej – 7,96%. Największy odsetek zamian zaob-

serwowano w najmniej licznej populacji owiec ras zachowawczych – u merynosa barwnego, gdzie stanowiły one 14,38%. Wysoki odsetek zastąpień stwierdzono również u owcy pomorskiej,

olkuskiej oraz wrzosówki, gdzie wyniósł on odpowiednio 12,98%, 12,57% i 12,05%. U pozostałych ras procent zastąpień wahał się od 8,6% u rasy corriedale do 11,33% u świniarki.

Tabela 3. Procentowy udział zastąpień w programie ochrony zasobów genetycznych w 2019 r. dla poszczególnych ras

Table 3. Percentage of replacements in the genetic resources conservation program in 2019 according to breed

Rasa <i>Breed</i>	Liczba owiec <i>No. of sheep</i>	Liczba zamian <i>No. of replacements</i>	Udział zamian (%) <i>Percentage of replacements</i>
Czarnogłówka <i>Blackheaded</i>	3264	240	7,35
Polska owca pogórza <i>Polish Pogórze sheep</i>	1442	143	9,92
p.o.g. odmiany barwnej <i>Polish Pogórze sheep of coloured variety</i>	2269	207	9,12
Merynos barwny <i>Coloured Merino</i>	744	107	14,38
Corriedale	2139	184	8,60
Żelaźnińska	2032	204	10,04
Uhruska	7520	599	7,96
Cakiel podhalański <i>Podhale Zackel</i>	8112	873	10,76
Wrzosówka	8505	1025	12,05
Merynos polski w starym typie <i>Old type Polish Merino</i>	7341	812	11,06
Pomorska <i>Pomeranian</i>	8444	1096	12,98
Wielkopolska	7618	772	10,13
Olkuska	1201	151	12,57
Świniarka	2128	239	11,33
Kamieniecka	5309	569	10,71
Razem – <i>Total</i>	68 068	7221	10,61

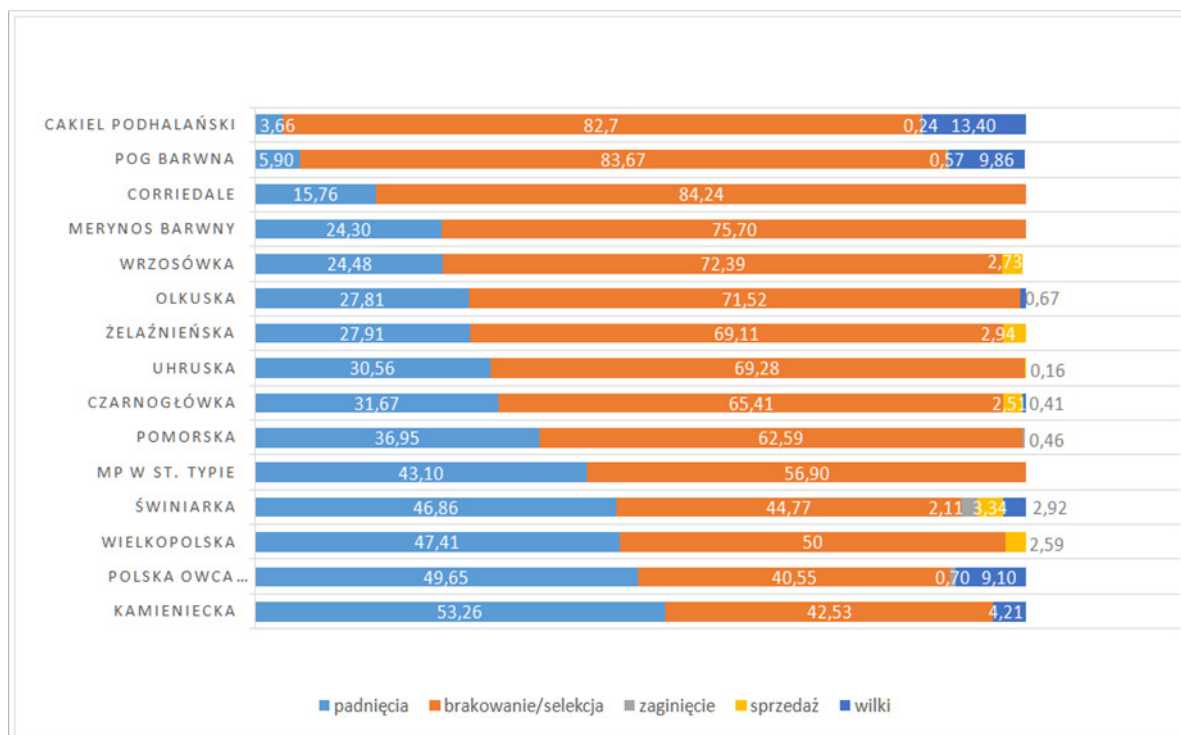
Przeanalizowano także przyczyny zgłaszania zastąpień w 2019 r. w ujęciu procentowym dla poszczególnych ras owiec i przedstawiono je na rycinie 3. Udział zamian spowodowanych padnięciem wahał się od 3,66% u cakla podhalańskiego do 53,26% u owcy kamienieckiej. Największy udział w zamianach wynikających z prowadzonej selekcji odnotowano u rasy

corriedale – 84,24%, polskiej owcy górskiej odmiany barwnej – 83,67% i cakla podhalańskiego – 82,70%, a najmniejszy u polskiej owcy pogórza – 40,55% i rasy kamienieckiej – 42,53%. Straty spowodowane przez ataki wilków na cakle podhalańskie i polskie owce górskie barwne wynosiły odpowiednio 13,40% i 9,86%, i u tych ras były one największe. Również u polskiej owcy

pogórza odnotowano stosunkowo wysoki odsetek zamian spowodowanych atakami wilków, który wyniósł 9,10%, natomiast najniższą wartość tego parametru zaobserwowano u czarnogłówki – 0,41% i owcy olkuskiej – 0,67%. Procentowy udział zastąpien spowodowanych sprzedażą wa-

hał się od 0,16% u owcy uhruskiej do 3,34% u świniarki.

Pozostałe zamiany wynikały z pojedynczych zaginięć zwierząt, lecz poza świniarką (2,11%) w badanym roku nie przekroczyły one 1% u opisywanych ras.



Ryc. 3. Przyczyny zastąpien owiec w programie ochrony zasobów genetycznych zgłoszonych w 2019 r. z uwzględnieniem ras (%)

Fig. 3. Reasons for sheep replacements in the genetic resources conservation program notified in 2019, according to breed (%)

W 2019 r. zamiany zarejestrowano dla nieco ponad 10% owiec zgłoszonych do programu ochrony zasobów genetycznych. Najniższy odsetek padnięć zaobserwowano u cakla i polskiej owcy górskiej odmiany barwnej, co wynika z ich zdrowotności i dobrego przystosowania do trudnych warunków klimatycznych. Rasy te, wraz z owcami corriedale, zostały objęte najmocniejszą selekcją, która przyczyniła się do ponad 80% zgłoszonych w tych rasach zamian.

Podsumowanie

Najczęstszą przyczyną zastępowania owiec w stadach, zarówno w roku 2019, jak i w okresie 2015–2019 była selekcja prowadzona w stadach i dotyczyła ona ponad 60% osobników. Drugą przyczyną były padnięcia zwierząt, które stanowiły nieco ponad 30%. Pozostałe zamiany wynikały z ataków wilków na stada – około 2,5%, sprzedaży – około 1% oraz zaginięć i ataków psów, rysy i niedźwiedzi, które w obu przypadkach sta-

nowiły łącznie mniej niż 1%. Hodowcy owiec ras górskich ponieśli największe straty związane z atakami drapieżników na stada, jednak na tle innych przyczyn zgłaszanych zastąpień, odsetek ten był stosunkowo niewielki. Jednocześnie, ca-

kle podhalańskie i polskie owce górskie odmiany barwnej odznaczały się najniższym poziomem padnięć spośród wszystkich badanych ras, co potwierdza ich dobre przystosowanie do trudnych warunków środowiskowych.

Literatura

- Haring F. (1980). Hodowla owiec. PWRiL, Warszawa.
- Kawęcka A. (2007). Program ochrony zasobów genetycznych cakła podhalańskiego. *Wiad. Zoot.*, XLV, 4: 23–27.
- Kawęcka A., Niżnikowski R. (2015). Czarnogłówka – rodzima mięsna rasa owiec – perspektywy hodowli. *Wiad. Zoot.*, LIII (4): 83–89.
- Kawęcka A., Krupiński J., Sikora J. (2014). Polska owca pogórza – program ochrony zasobów genetycznych. *Wiad. Zoot.*, LII (4): 11–17.
- Kawęcka A., Sikora J., Krupiński J. (2015). Polskie rodzime rasy owiec. Owce rasy czarnogłówka. *Wyd. IZ PIB*, 19 ss.
- Krupiński J. (2008). Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w Polsce. *Wiad. Zoot.*, XLVI, 1: I–X.
- Krupiński J., Martyniuk E., Krawczyk J., Baran J., Bielański P., Bobak L., Calik J., Chełmińska A., Kawęcka A., Kowalska D., Majewska A., Obrzut J., Pasternak M., Piórkowska M., Polak G., Puchała M., Sikora J., Sosin-Bzducha E., Szyndler-Nęcza M., Tomczyk-Wrona I. (2017). 15-lecie koordynacji programów ochrony zasobów genetycznych zwierząt w Instytucie Zootechniki PIB. *Prz. Hod.*, 4: 30–36.
- Sikora J. (2006). Ochrona zasobów genetycznych owiec. *Wiad. Zoot.*, XLIV, 4: 15–20.
- Sikora J., Kawęcka A. (2008). Program ochrony zasobów genetycznych owiec rasy cakiel podhalański. *Wyd. własne IZ PIB*, 20 ss.
- Sikora J., Kawęcka A., Puchała M., Obrzut J., Miksza-Cybulska A., Krupiński J. (2015). Aktualny stan hodowli owiec objętych programem ochrony zasobów genetycznych. *Wiad. Zoot.*, LIII, 4: 70–75.
- Sikora J., Kawęcka A., Pasternak M., Puchała M. (2018). Dynamika rozwoju hodowli rodzimych ras owiec w latach 2008–2016. *Wiad. Zoot.*, LVI, 4: 159–165.
- <http://owce.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/news/procedura-formularze-i-aktualny-terminarz-dzialan>
- https://www.arimr.gov.pl/fileadmin/pliki/PB_2018/WPRE/PRSK/Pakiet_7.pdf

MAIN REASONS FOR SHEEP REPLACEMENT IN NATIVE BREED HERDS IN POLAND IN THE YEARS 2015–2019

Summary

The aim of the study was to determine the main reasons for the replacement of the sheep participating in the program of genetic resources conservation in Poland. Data analysis was carried out on the basis of notifications sent by breeders of native breeds covered by the protection program. They allow a conclusion that in 2015–2019, the main reason for replacing animals was selection in herds (61.04%). Other reasons for replacements were deaths (35.04%) and attacks of wolves (2.32%). These data also show a large variation in the causes of replacements in individual breeds of sheep. In 2019, a 10.61% rate of animal replacement was recorded in the sheep population of native breeds.

Key words: sheep, replacement of sheep, native breed herds, genetic resources conservation, Poland