

**Załącznik nr 2 do Zarządzenia
Dyrektora Instytutu Zootechniki PIB
Nr 13/22 z dnia 21 stycznia 2022 r.**

**PROGRAM
OCHRONY ZASOBÓW GENETYCZNYCH
KÓZ RASY KAZIMIERZOWSKIEJ**

2022

Program ochrony zasobów genetycznych kóz rasy kazimierzowskiej

1. Słownik pojęć

- a. Program ochrony – Program ochrony zasobów genetycznych kóz rasy kazimierzowskiej
- b. Program hodowlany – Program hodowlany kóz rasy kazimierzowskiej,
- c. Instytut Zootechniki PIB – Instytut Zootechniki - Państwowy Instytut Badawczy, podmiot realizujący i koordynujący zadania w zakresie ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich, na mocy art. 34 ust. 3 *Ustawy o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich* (Dz. U. z 2021, poz. 36),
- d. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego /SGGW/ – podmiot prowadzący oraz ocenę wartości użytkowej oraz prowadzący księgi hodowlane kóz rasy kazimierzowskiej,
- e. Grupa Robocza – Grupa Robocza ds. ochrony zasobów genetycznych owiec i kóz, powołana zarządzeniem Dyrektora Instytutu Zootechniki PIB.

2. Historia rasy

Koza kazimierzowska wywodzi się z okolic Kazimierza Dolnego i Puław, obecnie znajdujących się na terenie województwa lubelskiego w pobliżu granicy województwa mazowieckiego. Nazwa tej starej polskiej rasy związana jest więc z miejscem jej pochodzenia i utrzymania. Jako rozpoznawalny typ kozy rodzimej pojawiły się te zwierzęta w literaturze fachowej w latach 20. XX stulecia.

Na początku XX wieku kozy ze względu na swoją wytrzymałość w trudnych warunkach środowiskowych, dość dobre funkcjonowanie oparte na bardzo ubogiej paszy oraz szybkość pierwszych wykotów stanowiły idealne rozwiązanie dla drobnych gospodarzy. Pogłowie kóz szacowano według danych GUS z 1937 roku na około 400 tysięcy sztuk, wśród tych zwierząt dominowały liczne rasy lokalne w tym kozy rasy kazimierzowskiej wraz z rasami sandomierską i karpacką.

Czasy po Drugiej Wojnie Światowej spowodowały spadek pogłowia kóz, w tym ras lokalnych. Na taką sytuację miała wpływ między innymi ówczesna polityka, czego skutkiem było chociażby w latach 60 wykreślenie kóz z listy zwierząt gospodarskich, a w efekcie zamknięcie stad zarodowych.

Wzrost zainteresowania chowem i hodowlą kóz w Polsce nastąpił na przełomie lat 80. i 90. XX wieku. Hodowla nastawiona na wysoką produkcję, zmusiła hodowców do sprowadzania ras zagranicznych, przystosowanych do intensywnej produkcji takich jak biała uszlachetniona, alpejska czy saaneńska. Uszlachetnianie kóz krajowych materiałem importowanym doprowadziło do stopniowego zanikania rodzimych ras lokalnych, aż do uznania ich historycznymi.

Materiały opisujące powstanie kóz kazimierzowskich są bardzo skromne. Wiadomo, że utrzymywane były w małych gospodarstwach w których zapewniono im ekstremalnie skromne warunki chowu. Uwarunkowania sprawiły, że kozy kazimierzowskie nadzwyczaj dobrze adoptowały się do lokalnych warunków środowiska. Według archiwalnych opisów, kozy te przedstawiano w następujący sposób: „...Typowy dla niej jest umaszczenie czarne bez odmian oraz długie i półdługie, gęste owłosienie i wyraźnym podszyciu. Obie płcie są rogate, o silnych pałakowo wygiętych rogach. Charakterystyczne dla kóz kazimierzowskich są oczy, o wyraźnie złocisto-żółto zabarwionych tęczęwkach, mocno kontrastujące z intensywnie czarnym zabarwieniem całości okrywy.(...)”.

3. Uzasadnienie konieczności ochrony

Praca hodowlana w populacji kóz prowadzona w Polsce na przełomie lat 60. i 70. XX wieku ukierunkowana była na poprawę cech związanych z wydajnością mleczną i tempem wzrostu. Krzyżowanie międzyrasowe jako element wspomnianych działań zmieniało strukturę rasową utrzymywanych zwierząt i doprowadziło do likwidacji rodzimych populacji, a w konsekwencji znacznego zubożenia różnorodności biologicznej wśród zwierząt gospodarskich w tym przypadku u gatunku koza domowa (*Capra hircus*),.

Ze względu na posiadane cechy autochtoniczne, takie jak: długowieczność, odporność na stres i choroby, niskie wymagania żywieniowe, kozy kazimierzowskie łatwo dostosowują się do różnych warunków bytowania i produkcji. Korzystne cechy powiązane z założeniami genetycznymi protoplastów stanowią dużą wartość tych zwierząt dla zachowania bioróżnorodności gatunku.

Koza kazimierzowska, ze względu na swój oryginalny fenotyp tj. rogatość, czarne umaszczenie i złocistożółte oczy stanowić może cenną atrakcję gospodarstw agroturystycznych, natomiast jej łagodne usposobienie i stosunkowo niewielkie wymagania sprawiają, że jest to rasa nadająca się do chowu amatorskiego.

Jak wynika z badań realizowanych na różnych gatunkach zwierząt gospodarskich prozdrowotne właściwości pozyskiwanych surowców ujawniają się szczególnie u starych ras rodzimych. Przytoczony fakt stanowi kolejny argument wskazujący na potrzebę ochrony omawianej populacji. Ze względu na małe wymagania żywieniowe zwierzęta te są także predysponowane do wykorzystywania w czynnej ochronie terenów przyrodniczo cennych stanowiąc jednocześnie wartościowy materiał dla rolnictwa ekologicznego. Konieczność restytucji tych zwierząt wynika również z ich wartości dla zachowania narodowego dziedzictwa kulturowego obszarów wiejskich.

Uwzględniając przytoczone fakty i mając świadomość istotnego znaczenia różnorodności biologicznej w ujęciu ekologicznym, genetycznym, społecznym, ekonomicznym, naukowym, edukacyjnym, kulturowym, rekreacyjnym i estetycznym objęcie ochroną zasobów genetycznych kóz rasy kazimierzowskiej jest w interesie obecnych i przyszłych pokoleń.

4. Potwierdzenie statusu zagrożenia wyginięciem

a. Określenie wielkości populacji w Programie ochrony

Kozy rasy kazimierzowskiej w latach ubiegłych nie uczestniczyły w Programie ochrony zasobów genetycznych tej rasy.

b. Liczba samic wpisanych do ksiąg hodowlanych (2019 i 2020)

ROK	LICZBA STAD	LICZBA SAMIC
2019	3	30
2020	3	33

Proces odtwarzania rasy kóz kazimierzowskich ruszył w 2014 roku. Hodowla rozpoczęła się od zgromadzenia paru kóz dorosłych oraz kozłów w typie kozy kazimierzowskiej. Cała populacja szacowana jest na około 50 osobników.

W wyniku prowadzonych obserwacji i badań oraz przyjętych światowych rozwiązań, a także w oparciu o dane z realizacji programów ochrony zasobów genetycznych poszczególnych populacji w Instytucie Zootechniki PIB opracowano model szacowania statusu zagrożenia ras rodzimych, dostosowany do warunków polskich.

Aktualnie dla powyższej rasy nie został policzony status zagrożenia lecz niewielka liczebność populacji wskazuje, że kształtuje się ona w granicach wskaźnika K /zagrożenie krytyczne/. Opis metody szacowania tego statusu znajduje się na stronie internetowej Instytutu Zootechniki PIB pod adresem: <http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/status-zagrozenia-ras>.

Na podstawie liczby samic wpisanych do ksiąg można stwierdzić, że obecnie rasa ta wymaga ochrony.

5. Cele Programu

Celem programu jest:

- 1) stabilizacja i zachowanie unikalnego genotypu kozy kazimierzowskiej, która jest rasą rodzimą, wytworzoną w naszym kraju,
- 2) powiększenie istniejącej populacji,
- 3) zachowanie zmienności genetycznej.

Realizacja tego zamierzenia wymaga stworzenia stada lub stad kóz, poszukiwanie podobnych do wzorca zwierząt w terenie na obszarze całej Polski. Ponadto, wskazane byłoby gromadzenie materiału genetycznego (nasienie, zarodki) w banku materiału genetycznego, który byłby traktowany przede wszystkim jako depozyt, a w miarę wzrostu liczebności populacji mógłby być wykorzystany także na bieżące potrzeby reprodukcji populacji.

Praca hodowlana w populacji kozy kazimierzowskiej powinna zmierzać do utrwalenia jej unikalnych cech takich jak: niepospolity fenotyp, długowieczność, wysoka płodność, odporność na choroby, oraz zdolność do aklimatyzacji w różnych warunkach środowiskowych a także utrzymania wysokiej jakości pozyskiwanych od niej surowców.

6. Wzorzec rasy

Cechy pogłowia:

a) wygląd ogólny – budowa dość drobna, wysokość w kłębie kóz około 60 cm, koźły nieznacznie większe. Rogatość u obu płci. Rogi masywne, pałkowate, wygięte na zewnątrz. Zakrzywienie rogów na zewnątrz jest wyraźniejsze u kóz. Okrywa włosowa długa, czarna z wyraźnym podszyciem. Charakterystyczny złocistożółty kolor oczu, kontrastujący z okrywą.

b) Wydajność mleczna – ok. 300 kg w laktacji (informacja pogładowa)

- c) Plenność w stadzie powinna wynosić przynajmniej – 130%
- d) Dojrzałość płciowa – bardzo wczesna, 2-3 miesiąc,
- e) Dojrzałość rozplodowa – wczesna. Pomimo wczesnego dojrzewania fizjologicznego zaleca się krycie w drugim roku życia /14 – 16 miesiąc/. Masa ciała krytej kozy musi wynosić co najmniej 75% masy kozy dorosłej.

f) Użytkowość: rasa ogólnoużytkowa.

Cechy osobnicze:

- a) pokrój:
 - o budowa ciała harmonijna;
 - o profil głowy prosty, zwierzęta posiadają rogi, brodę i czasem „dzwonki”. Uszy zwierząt są wąskie, długie, ruchliwe, stojące. Nie dopuszczalne są uszy zwisające;
 - o sylwetka zbliżona do trójkątnej z głęboką i dobrze wysklepioną klatką piersiową, prostym grzbietem oraz zadem pochyłym, spadzistym, dość krótkim;
 - o kończyny – przednie często prawidłowe, natomiast w tylnych dominuje postawa szablasta i krowia, kości mocne o silnych wiązaniach stawowych;
 - b) umaszczenie – jednolite czarne. U podstawy włosa występuje barwa czarna, możliwe rozjaśnienia w dalszej części włosa do brązowej;
 - c) okrywa włosowa – długa lub półdługa z wyraźnym podszyciem puchowym. U kozłów występuje potężna broda, harmonijnie łącząca się z długą sierścią na karku i reszcie tułowia. Długość okrywy włosowej jest wyraźnie większa niż u kóz. Sierść jest prosta, długa na całym koźle. U kóz broda jest mniej bujna niż u kozłów, a okrywa włosowa jest półdługa lub długa. U niektórych kóz w rejonie zadu występuje wyraźnie długa, falująca (skudłacona) sierść. U kóz o okrywie półdługiej, okrywa ma zbliżoną długość na całym zwierzęciu.
 - d) rogi – u kozłów są szablaste lub typu *Capra prisca*, wzniesione ku górze i tyłowi, lekko rozchodzące się na boki, wyraźnie pałakowato wygięte. Możdzenie silne, grube, dzięki czemu rogi są bardzo masywne i mocne. U kóz rogi mogą być szablaste lub typu *Capra prisca*, jednak o widocznym bocznego wygięciu pałakowatym.
- e) Masa ciała:
 - o kozy min. 35 kg
 - o kozły min. 45 kg
- f) Wysokość w kłębie zwierząt dorosłych:
 - o kozy 50 - 60 cm
 - o kozły 55 - 65 cm

7. Zasady wyboru i kwalifikacji zwierząt do Programu ochrony

7.1 Metody hodowlane

Podstawowym celem Programu ochrony zasobów genetycznych kóz rasy koza kazimierzowska jest utrzymanie zmienności genetycznej i stabilizacja cech fenotypowych oraz funkcjonalnych. Prace hodowlane w populacji zachowawczej są prowadzone w oparciu o ocenę eksterieru i wartości użytkowej. Ocena wartości użytkowej prowadzona będzie obejmowała ocenę użytkowości rozplodowej oraz mięsnej.

Programem ochrony będą mogły być objęte kozy poddane cenie wartości użytkowej zgodnie z obowiązującymi przepisami, które:

- ✓ charakteryzują się cechami fenotypowymi zgodnymi ze wzorcem rasy określonym w programie ochrony,
- ✓ są wpisane do księgi hodowlanej tej rasy.

7.1.1 Ocena wartości użytkowej

Cechy podlegające systematycznej ocenie oraz zasady ich oceny

Ocena użytkowości rozplodowej obejmuje ustalenie:

- 1) dla każdej ocenianej kozy w stadzie:
 - a) dat pokryć,
 - b) dat wykotów,
 - c) liczby urodzonych kozłat w danym wykocie,
- 2) wyrażonych w procentach dla całego stada:
 - a) płodności, określonej jako liczba kóz wykoconych w stosunku do liczby kóz w stadzie,
 - b) plenności, określonej jako liczba kozłat urodzonych w stosunku do liczby wykoconych kóz.

Ocena użytkowości mięsnej obejmuje:

Ustalenie masy ciała zwierząt , polegające na:

- a) ważeniu kozłat w dniu urodzenia,
 - b) jednorazowym ważeniu kozłat, nie wcześniej niż 43 dzień życia i nie później niż w 57 dniu życia
 - c) określeniu masy ciała kóz i kozłów przy licencji
- Ustalenie masy ciała zwierzęcia na 1 i 50 dzień życia kozłęcia,

Ustalenie średnich przyrostów masy ciała kozłąt w przedziale wiekowym od 1 do 50 dnia życia.

7.1.2 Metody doboru zwierząt do kojarzeń i zasady ich prowadzenia

Warunkiem oceny wartości użytkowej jest bezwzględne przestrzeganie obowiązku identyfikacji zwierząt.

Wstępna kwalifikacja do hodowli przeprowadzona będzie każdorazowo po drugim ważeniu, a ostateczna w dniu licencji, w oparciu o wzorzec rasowy i wartość użytkową. Zwierzęta kwalifikuje się do dalszej hodowli na podstawie corocznych przeglądów.

Do rozrodu dopuszczone będą kozły z zakwalifikowanych stad, wpisanych do księgi zwierząt hodowlanych dla kozy kazimierzowskiej, zgodnych fenotypowo ze wzorcem określonym w programie hodowlanym. W celu jak najlepszego wykorzystania cennych kozłów obowiązkowe będzie stosowanie wymiany (rotacji) kozłów między stadami biorącymi udział w programie.

Plany kojarzeń będą oparte o indywidualny dobór par na podstawie analizy spokrewnienia, w miarę możliwości w oparciu o dostępne programy komputerowe i badania genetyczne. Powyższe działania mają na celu ograniczenie inbrodu, który stanowi istotne zagrożenie ze względu na małą liczebność populacji kóz kazimierzowskich.

Zalecane będzie używanie możliwie jak największej liczby kozłów pochodzących z różnych stad kóz kazimierzowskich. Do tego celu zostanie opracowany, przez wyznaczoną przez organ prowadzący księgę osobę, schemat rotacji kozłów pomiędzy stadami. Prowadzona będzie kontrola linii kozłów i ich ilości w poszczególnych stadach.

8. Zasady wyboru i kwalifikacji zwierząt do Programu ochrony

Stada uczestniczące w programie będą produkowały materiał hodowlany na remont własny oraz na potrzeby innych stad w zależności od zapotrzebowania określonego przez Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

8.1 Zasady wyboru kóz matek

Do programu ochrony mogą być zakwalifikowane kozy kazimierzowskie, wyłącznie hodowli krajowej, poddane ocenie wartości użytkowej zgodnie z obowiązującymi przepisami, które:

1) zostały wpisane do sekcji dodatkowej lub głównej księgi, klasa kóz zgodnie z Programem hodowlanym kóz rasy kazimierzowskiej;

2) są kozami matkami /czyli przynajmniej raz się wykociły/ przed 15 marca roku kwalifikacji do programu.

8.2 Zasady wyboru kozłów stadnych

W programie ochrony użyte mogą być kozły rasy kazimierzowskiej, wyłącznie hodowli krajowej, poddane ocenie wartości użytkowej zgodnie z obowiązującymi przepisami, które:

1) spełniają warunki wpisu do sekcji dodatkowej lub głównej księgi, klasa kozłów zgodnie z Programem hodowlanym kóz rasy kazimierzowskiej.

Minimalna liczba kozłów w stadzie powinna wynosić: jeden koziół na 15 kóz.

9. Zakres kriokonserwacji materiału biologicznego i sposób wykorzystania tego materiału

Zakres kriokonserwacji materiału biologicznego ustalony zostanie z chwilą uruchomienia na terenie kraju stacji pobierania nasienia dla małych przeżuwaczy. Celowe jest zgromadzenie zarodków oraz nasienia i ich przechowywanie w stanie głębokiego zamrożenia w ciekłym azocie w Krajowym Banku Materiałów Biologicznych (KBMB) w Balicach. Gromadzenie i wykorzystywanie materiału biologicznego odbywać się będzie pod nadzorem Grupy Roboczej ds. ochrony zasobów genetycznych owiec i kóz oraz zgodnie z Procedurami obowiązującymi w Instytucie w tym zakresie .

10. Zasady organizacji i realizacji Programu ochrony

Programem ochrony zasobów genetycznych kóz rasy kazimierzowskiej są obejmowane kozy:

1. których właściciel deklaruje dobrowolne uczestnictwo w programie;
2. które są zakwalifikowane do programu przez Instytut Zootechniki PIB, na podstawie dokumentacji przedłożonej przez SGGW;
3. których zasady uczestnictwa w programie określa umowa pomiędzy hodowcą / właścicielem stada a Instytutem Zootechniki PIB jako realizującym i koordynującym zadania z zakresu ochrony zasobów genetycznych kóz;
4. nad którymi SGGW sprawuje merytoryczny nadzór oraz prowadzi badania naukowe;

5. dla których zasady współpracy pomiędzy SGGW, a Instytutem Zootechniki PIB określa Porozumienie, a zasady przystąpienia do Programu i uczestnictwa w nim określa Procedura (<http://www.bioroznorodnosc.izoo.krakow.pl/kozy/kazimierzowska/dokumenty>);

6. których hodowca/właściciel zobowiązany jest do utrzymania kóz w warunkach zgodnych z aktualnymi przepisami o dobrostanie zwierząt;

7. dla których Program ochrony zasobów genetycznych kozy kazimierzowskiej będzie realizowany na terenie całej Polski, głównie na terenach jej naturalnego występowania;

8. dla których, zgodnie z ustaleniami członków Grupy roboczej do spraw ochrony zasobów genetycznych przy Instytucie Zootechniki PIB program w zaproponowanej formie będzie obowiązywał do 2025 roku.

Program realizowany jest przez:

- a) hodowcę – właściciela stada kóz rasy kazimierzowskiej,
- b) Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego - prowadzącą księgi hodowlane i kontrolę użytkowości,
- c) Instytut Zootechniki - PIB, realizujący i koordynujący zadania z zakresu ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich.

Realizacja Programu prowadzona jest w gospodarstwach indywidualnych oraz w Zakładach Doświadczalnych jak również innych podmiotach prowadzących hodowlę kóz.

W celu wspomaganie realizacji Programu niezbędne jest podjęcie dodatkowych działań takich jak:

- prowadzenie badań naukowych mających na celu ocenę jakości produktów pochodzących od kóz kazimierzowskich,
- wprowadzanie kóz do gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych, gdzie może stanowić dodatkową atrakcję a ich produkty: mleko, koźlecina i skóry, mogą być wykorzystane w gospodarstwie,
- promowanie i marketing produktów o unikalnej jakości pochodzących od tej rasy, wytwarzanych w warunkach naturalnych,
- promowanie użytkowania kóz, głównie dla celów związanych z ochroną środowiska i pielęgnacją krajobrazu,
- promowanie wykorzystania kóz kazimierzowskich w agroturystyce jako nierozzerwalnego elementu krajobrazu i folkloru.

Zaleca się prowadzenie pomiarów zoometrycznych w jak największej grupie kóz w ustalonych odstępach czasu (np. co 5 lub 10 lat). Uzyskane wyniki będą służyć do dokładnego opisu pokroju danej rasy i ewentualnych jego zmian w czasie.

Podmioty zaangażowane w realizację Programu będą zabiegały o pozyskanie środków finansowych na jego realizację z dostępnych programów rządowych, środków unijnych, projektów badawczych placówek naukowych oraz ze źródeł pozarządowych.

Od 2021 roku Instytut Zootechniki PIB wprowadził system certyfikacji gospodarstw „Rasa Rodzima”, który przyznawany jest, po spełnieniu określonych warunków, hodowcom, hodowco-przetwórcom oraz produktom pochodzącym od ras rodzimych (<http://ksb.izoo.krakow.pl>).

11. Nadzór nad realizacją oraz ocena efektywności działania Programu ochrony

Nadzór merytoryczny nad realizacją Programu ochrony zasobów genetycznych kóz rasy kazimierzowskiej sprawuje Instytut Zootechniki PIB. Grupa Robocza, działająca przy Instytucie dokonuje oceny efektywności działania Programu poprzez analizę przebiegu realizacji jego celów. Analiza ta jest wykonywana na podstawie danych przekazanych przez podmiot prowadzący księgi oraz Koordynatora Programu ochrony. Grupa opiniuje również sprawy wątpliwe oraz może wnioskować o zmiany w programach ochrony.

Konieczność objęcia kóz kazimierzowskich Programem ochrony została potwierdzona przez Grupę Roboczą na spotkaniu w dniu 12 listopada 2019 roku. Program został wprowadzony Zarządzeniem Dyrektora Instytutu Zootechniki - Państwowego Instytutu Badawczego nr 13/20 z dnia 17 marca 2020 r.

W 2020 roku miały miejsce prace nad udoskonaleniem Programu, związane z ustaleniem zakresu kontroli użytkowości. W wyniku dyskusji on-line, uzyskał on warunkową akceptację Grupy Roboczej do 2025 roku.

Do roku 2025 włącznie będą obowiązywały odstępstwa od wyżej sformułowanego programu ochrony zasobów genetycznych kóz rasy kazimierzowskiej. Po tym okresie wszystkie zwierzęta objęte programem lub proponowane do uczestniczenia w nim nie

spełniające wymogów programu będą z niego usunięte (nie będą kwalifikowane w roku następnym do uczestnictwa w programie).

Odstępstwa dotyczą:

1. Zalecanego wieku krycia:

... dopuszcza się krycie w wieku powyżej 7 miesięcy jeżeli masa ciała krytej kozy musi wynosić co najmniej 75% masy kozy dorosłej;

2. Okrywy włosowej:

... długa do krótkiej;

3. Umaszczenia:

... Przez okres przejściowy dopuszcza się zwierzęta o okrywie czarnej z występującymi pojedynczymi niewielkimi plamami bieli, jednak nie większymi jak 15% całości okrywy.

Cechy zaproponowane i zaakceptowane w Programie hodowlanym rasy nie muszą być tożsame z tymi, które są szczególnie chronione w Programie ochrony zasobów genetycznych kóz realizowanym i koordynowanym przez Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy.

12. Piśmiennictwo z uwzględnieniem poprzednich programów ochrony

Folejewski W. 1949. Znaczenie i perspektywy rozwoju hodowli kóz w Polsce, Spółdzielcze Wydawnictwo „Czytelnik” Lublin, s. 165 – 167.

Jamroz D., Nowicki B. 1994. Kozy. Chów i hodowla. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

Kopański R. 1985. Chów kóz. PWRiL. Warszawa.

Niżnikowski R., Szymańska Ż. i in. 2015. Kozy kazimierzowskie – rodzima rasa Doliny Środkowej Wisły. Przegląd Hodowlany Nr 3/2015 r.

Niżnikowski R., Niemczyk J., Szymańska Ż. 2020: Analiza uwarunkowań i efektów procesu odtwarzania kozy rasy kazimierzowskiej. Przegląd Hodowlany Nr 6/2020.

Ocetkiewicz J. 1963. Chów kóz. PWRiL Warszawa.

Sawicki L. 1919. Wędrowniki Pasterskie w Karpatach. Nakł. Akademii Umiejętności.

Sikora J. 2004. Chów kóz w gospodarstwie ekologicznym. Krajowe Centrum Rolnictwa Ekologicznego Radom.

Sikora J. 2007. Wstępne wyniki próby restytucji kozy karpackiej. Wiad. Zoot., nr 1-2, s.31-34.

Sikora J. 2013. Charakterystyka użytkowości mięsnej i jakości mięsa kozy karpackiej, objętej Programem zasobów genetycznych, na tle innych ras kóz hodowanych w kraju, Instytut Zootechniki, Kraków, s. 7 – 10.

Szymańska Ż., Niżnikowski R. i in. 2015. Kozy Kazimierzowskie – brakujące ogniwo w strukturze rasowej. Tygodnik. Poradnik Rolniczy. Nr 6 z 8 lutego 2015 r.

Trybulski M. 1923. Kozy. Pochodzenie, pokrój, rasy, hodowla, żywienie i choroby. Księgarnia Rolnicza, Warszawa.

Trybulski M. 1939. Kozy. Pochodzenie, pokrój, rasy, hodowla, żywienie i choroby. Księgarnia Rolnicza, Warszawa.

Tyszką Z. J. 1994. *Poradnik chowu*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa s. 23 – 25.

Autorzy programu ochrony

prof. dr hab. Roman Niżnikowski, mgr inż. Żaneta Szymańska, dr inż. Jacek Sikora, dr hab. Aldona Kawęcka prof. IZ

Program został pozytywnie zaopiniowany przez Grupę Roboczą ds. ochrony zasobów genetycznych oraz uzyskał pozytywną opinię Przewodniczącej Zespołu Koordynacyjnego.

Wprowadzono Zarządzeniem

Dyrektora Instytutu Zootechniki

- Państwowego Instytutu Badawczego

nr 13/22 z dnia 21 stycznia 2022 r.


DYREKTOR
dr Krzysztof Duda

