

**REPOZYTORIUM DNA BYDŁA OBJĘTEGO PROGRAMEM OCHRONY  
ZASOBÓW GENETYCZNYCH W INSTYTUCIE ZOOTECHNIKI  
– PAŃSTWOWYM INSTYTUCIE BADAWCZYM  
Z ZASTOSOWANIEM APLIKACJI „E-DNA: ID BYDŁA”**

**DNA REPOSITORY OF CATTLE COVERED BY THE GENETIC RESOURCES  
CONSERVATION PROGRAM AT THE INSTITUTE OF ANIMAL PRODUCTION  
USING THE „e-DNA: CATTLE ID” APPLICATION**

*Anna Radko<sup>1</sup>, Ewa Sosin<sup>2</sup>, Anna Koseniuk<sup>1</sup>, Mariusz Adamczyk<sup>3</sup>, Katarzyna Ropka-Molik<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Zakład Biologii Molekularnej Zwierząt, Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy, Polska*

*<sup>2</sup>Zakład Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa, Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy, Polska*

*<sup>3</sup>Dział Informatyki, Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy, Polska*

*°Korespondencyjny adres email: [anna.radko@iz.edu.pl](mailto:anna.radko@iz.edu.pl)*

W Laboratorium Genetyki Molekularnej Instytutu Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy w Bali-  
cach (LGM IZ – Państwowy Instytut Badawczy) prowadzone są prace związane z wprowadzeniem sys-  
temu identyfikacji i kontroli pochodzenia opartych na webowej aplikacji „e-DNA: ID Bydła” i związane  
z nią organizacja repozytorium DNA bydła ras zachowawczych objętych programem ochrony zasobów  
genetycznych koordynowanych przez IZ Państwowy Instytut Badawczy. Od 2023 roku, każda nowa  
sztuka kwalifikowana do programu ochrony musi posiadać potwierdzone obustronne pochodzenie ba-  
daniami DNA. Wdrożenie aplikacji dostępnej w przeglądarkach internetowych oraz uporządkowanie  
informacji o wynikach badań DNA przyczyni się do usprawnienia zarządzania dokumentacją hodow-  
laną, a także ułatwi zgłaszanie zwierząt do programu ochrony. System taki pozwoli na szybki transfer  
informacji między laboratorium a hodowcami, a w przyszłości pomiędzy IZ Państwowy Instytut Ba-  
dawczy i podmiotami prowadzącymi księgi, stacjami unasienniania, ARiMR, czy służbami weteryna-  
ryjnymi. Hodowca w szybki i łatwy sposób może weryfikować, które zwierzęta ma już przebadane lub  
na jakim etapie jest jego badanie. Organizacja repozytorium DNA, dla bydła objętego programem  
ochrony zasobów genetycznych, tj. bydła rasy polskiej czerwonej, polskiej czerwono białej, polskiej  
czarno białej i białogrzbiętej, będzie prowadzone w ramach kontroli rodowodów bydła ras zachowaw-  
czych wykonywanych w LGM i zgłaszanych do stad zachowawczych. Kontrola pochodzenia przepro-  
wadzana jest na podstawie polimorfizmu markerów mikrosatelitarnych DNA (STR) rekomendowanych  
przez Międzynarodowe Towarzystwo Genetyki Zwierząt – ISAG. Ustalone profile DNA w 12 mikro-  
satelitarnych loci pozwolą na wystawianie Certyfikatów DNA i Ekspertyz DNA potwierdzających po-  
chodzenie zgodnie z wymaganiami PCA i ICAR. Prowadzenie repozytorium pozwoli na śledzenie hi-  
storii hodowlanej zwierząt, a zgromadzone wyniki w postaci ustalonych profili DNA pozwolą na analizę  
polimorfizmu DNA i monitorowanie zmienności genetycznej bydła ras zachowawczych. Umożliwi to  
zarządzanie zasobami genetycznymi, co ma kluczowe znaczenie dla prowadzenia prac ochrony zasobów  
genetycznych bydła.

Źródło finansowania: Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich Działanie 16  
„Współpraca” PROW 2014 – 2020; Nr 00129.DDD.6509.00072.2022.06