



Fot. arch. IZ – PIB

Pałac w Balicach. Siedziba Instytutu Zootechniki – PIB.

Na mocy decyzji Rządu, dnia 1 kwietnia 1950 r., powstał Instytut Zootechniki jako resortowa placówka naukowa podlegająca Ministrowi Rolnictwa i Reform Rolnych. Powołanie do życia Instytutu było częścią dokonywanego wówczas procesu podziału Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego (PINGW) w Puławach na branżowe jednostki badawcze. Instytut Zootechniki przejął z PINGW i objął programem swojego działania wszystkie dziedziny produkcji zwierzęcej oraz wszystkie gatunki zwierząt gospodarskich, dzięki czemu stał się największą jednostką badawczą resortu rolnictwa. Pierwszym dyrektorem został wspomniany już prof. Teodor Marchlewski.

W 2000 r., za wybitne osiągnięcia z dziedziny nauk rolniczych Instytut otrzymał zaszczytne odznaczenie – Medal im. M. Oczapowskiego, nadany przez Wydział Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych Polskiej Akademii Nauk.

Osiągnięcia, będące efektem podejmowanych przez pracowników Instytutu prac naukowych – upowszechnieniowych i wdrożeniowych, przyczyniły się do nadania 23 listopada 2006 r. statusu państwowego instytutu badawczego.

Będąc jedną z największych jednostek naukowych o zasięgu ogólnokrajowym, Instytut realizuje politykę Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w zakresie produkcji zwierzęcej i kształtowania środowiska rolniczego. Działalność ta ukierunkowana jest zarówno na bieżące i perspektywiczne potrzeby produkcji bezpiecznej i wysokiej jakości żywności w warunkach przyjaznych dla zwierząt i środowiska, jak również wykorzystanie zwierząt gospodarskich dla celów biomedycznych.

W latach 2006–2010 pracownicy naukowcy Instytutu realizowali program wieloletni pn. „Biologiczne, środowiskowe i technologiczne uwarunkowania rozwoju produkcji zwierzęcej”. W kolejnych latach, tj. 2011–2015 oraz 2016–2020, dwa progra-

my pod tym samym tytułem „Ochrona i zarządzanie krajowymi zasobami genetycznymi zwierząt gospodarskich w warunkach zrównoważonego użytkowania”, powierzone przez Radę Ministrów. Program wieloletni obejmował działania dotyczące funkcjonowania hodowli i produkcji zwierzęcej, zdolnej do konkurencyjności na rynku europejskim i opierał się na najnowszych osiągnięciach nauki polskiej i światowej w dziedzinie hodowli i produkcji zwierzęcej. Nadrzędnym celem programu było zapewnienie postępu biologicznego hodowli zwierząt gospodarskich przy zachowaniu bogatej bioróżnorodności zwierząt, z uwzględnieniem biotechnologicznych, technologicznych i środowiskowych uwarunkowań produkcji.

Obecnie Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy realizuje zlecone przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi zadania ustawowo określone w przepisach o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich, o paszach oraz w przepisach Rozporządzenia PE i Rady (UE) 2016/1012 w sprawie hodowli zwierząt.

W 1995 r. powstało Studium Doktoranckie Instytutu, którym początkowo kierował prof. dr hab. Marian Różycki, a następnie prof. dr hab. Paweł Bielański. Czteroletnie Studium prowadziło wykłady, seminaria i ćwiczenia z zakresu: genetyki i hodowli zwierząt, żywienia zwierząt i paszoznawstwa, optymalizacji środowiska hodowlanego, biotechnologii rozrodu zwierząt, genetyki molekularnej oraz ekonomiki i organizacji produkcji zwierzęcej.

1 października 2019 r. rozpoczęła swoją działalność Szkoła Doktorska Nauk Przyrodniczych i Rolniczych w Krakowie, którą prowadzą Instytuty Polskiej Akademii Nauk: Instytut Botaniki im. Władysława Szafera (jako jednostka koordynująca), Instytut Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego, Instytut Ochrony Przyrody, Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt oraz Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy.

Kształcenie w jednej z trzech dyscyplin naukowych (nauki biologiczne, rolnictwo i ogrodnictwo, zootechnika i rybactwo) trwa cztery lata i kończy się złożeniem rozprawy doktorskiej.

W Szkole Doktorskiej realizowane są tematy badawcze, wynikające z misji tworzących ją instytutów:

- różnorodność biologiczna, taksonomia, ekologia i ewolucja roślin, zwierząt, grzybów i innych mikroorganizmów;
- fizjologia, biochemia, genetyka roślin i zwierząt;
- ochrona różnorodności gatunków, siedlisk, ekosystemów i procesów kształtujących tę różnorodność;
- chów i hodowla zwierząt, uprawa roślin oraz czynniki wpływające na produktywność organizmów.

Instytut Zootechniki PIB dysponuje uprawnieniami do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Główny przedmiot działania Instytutu

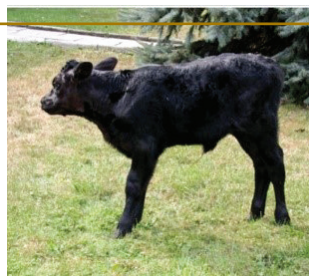
- prowadzenie badań naukowych (podstawowych, stosowanych i przemysłowych), prac rozwojowych w zakresie produkcji zwierzęcej i kształtowania środowiska rolniczego oraz działalności badawczo-rozwojowej;
- zastosowanie wyników badań naukowych, prac rozwojowych oraz rezultatów działalności badawczo-rozwojowej do potrzeb praktyki;
- wdrażanie wyników badań naukowych, prac rozwojowych oraz rezultatów działalności badawczo-rozwojowej.

rolniczego, przedstawicieli izb rolniczych, przedsiębiorców, uczniów i nauczycieli szkół rolniczych oraz studentów. Organizowane, jak i współorganizowane są działania edukacyjne w postaci: szkoleń, wizyt studyjnych (w tym również w podległych zakładach doświadczalnych i spółkach), warsztatów, seminariów, a także konferencji. Wymianie informacji i opracowywaniu kompleksowych działań edukacyjnych służy również aktywne uczestnictwo pracowników w branżowych wydarzeniach targowych.

Kolejnym sposobem na udostępnianie wyników swoich badań innym ośrodkom naukowym, w kraju i za granicą, jest wydawanie trzech poczytnych czasopism naukowych – *Annals of Animal Science*, *Roczniki Naukowe Zootechniki*, *Wiadomości Zootechniczne* oraz *Monografie*. Pozostałe liczne publikacje są nieodzownym ogniwem spinającym działalność badawczą z praktyką – artykuły popularnonaukowe, ulotki, broszury, instrukcje upowszechnieniowe oraz wszelkie inne materiały szkoleniowe.

Bieżące utrzymywanie, aktualizowanie i rozbudowywanie własnych systemów IT (bazy danych, e-learning) pozwala na udostępnianie przydatnych praktyce rolniczej informacji o wynikach prac Instytutu.

Od 2020 r. dyrektorem placówki jest dr Krzysztof Duda. Siedzibą dyrekcji jest XV-wieczny Pałac Radziwiłłów, który może poszczycić się swoją atrakcyjnością dla wysokiej rangi spotkań kulturalnych, społecznych, a nawet politycznych. W jego przestronnych salach od wielu lat odbywa się Festiwal



Cielę po seksowanym nasieniu



Królik uzyskany w wyniku klonowania somatycznego



Sklonowane koźle



Transgeniczny knur

Fot.: arch. IZ – PIB

Badania naukowe i prace rozwojowe prowadzone są w zakresie chowu i hodowli: bydła, koni, owiec, kóz, świń, drobiu oraz pozostałych zwierząt gospodarskich; upraw rolnych, w tym: zbóż, roślin strączkowych i roślin oleistych; badań i analiz związanych z jakością żywności; działalności edukacyjnej i upowszechnieniowej. Pracownicy naukowcy Instytutu Zootechniki – PIB są twórcami lub współtwórcami licznych patentów oraz praw ochronnych na wzory użytkowe i znaki towarowe, współpracują z wieloma partnerami krajowymi i zagranicznymi, zarówno w formule projektowej, jak i w ramach innych form kooperacji.

Działalność upowszechnieniowa realizowana jest w zakresie prowadzonych badań i zastosowania ich wyników w praktyce, usług laboratoryjnych, oferty komercyjnej i wdrożeniowej, a podejmowane działania kierowane są w szczególności do hodowców, rolników, specjalistów z ośrodków doradztwa

Muzyki Kameralnej „Muzyka w Starych Balicach”. To cykliczne wydarzenie, podczas którego prezentowane są koncerty muzyki kameralnej, jest organizowane przez stowarzyszenie Małopolska Manufaktura Sztuki we współpracy z Instytutem Zootechniki – PIB i cieszy się ogromnym zainteresowaniem publiczności.

Jako nowoczesna i postępową jednostką naukową, Instytut konsekwentnie zmienia się, ale jego misja pozostaje taka sama. W trosce o wysoki poziom prac naukowych podejmuje się nowych wyzwań i wątków w działalności naukowo-badawczej.

Zgodnie z decyzją Ministra Edukacji i Nauki Instytut Zootechniki – PIB otrzymał najwyższą kategorię naukową A+, przyznaną na lata 2022–2025, w obrębie dyscypliny zootechnika i rybactwo. Oznacza to, że poziom badawczo-naukowy IZ-PIB został uznany za wiodący w skali kraju.



Polskie owce górskie

Fot. arch. IZ - PIB

Program badawczy Instytutu realizowany jest w dziesięciu zakładach naukowych, prowadzących badania naukowe, prace badawczo-rozwojowe, wdrożeniowe, upowszechnieniowe i szkolenia, których zakres działania uznano za strategiczny dla zmieniających się potrzeb produkcji zwierzęcej.

Problematyka badawcza w poszczególnych zakładach

Zakład Hodowli Bydła

Szacowanie wartości hodowlanej bydła rasy PHF odmiany czarno – i czerwono-białej, simentalskiej oraz polskiej czerwonej; poszukiwanie nowych cech funkcjonalnych pod kątem ich implementacji w selekcji zapewniającej zrównoważone użytkowanie bydła mlecznego; prowadzenie badań nad optymalizacją składu chemicznego oraz przydatności technologicznej mleka i mięsa poprzez możliwości modyfikacji składu chemicznego i jakości produktów pochodzenia zwierzęcego metodami naturalnymi; opracowywanie założeń oceny genomowej polskich buhajów rasy simentalskiej; realizowanie badań z zakresu oceny wartości hodowlanej buhajów ras mięsnych używanych w inseminacji; prowadzenie prac nad optymalizacją chowu i hodowli bydła w warunkach ekologicznych; koordynowanie programów ochrony ras zachowawczych dla bydła; prowadzenie bazy genotypów oraz pedigree bydła ras mlecznych i mięsnych; pisanie programów hodowlanych; kontrola pochodzenia na podstawie SNP.

Zakład Hodowli Trzody Chlewnej

Prowadzenie oceny wartości hodowlanej i użytkowej świń oraz doskonalenie metod służących ich poprawie; prowadzenie badań dotyczących oceny polimorfizmu i ekspresji genów ważnych gospodarczo cech produkcyjnych; poszukiwanie czynników genetycznych determinujących wskaźniki produkcyjne i jakość produktów pochodzenia zwierzęcego.

Zakład Hodowli Drobiu

Doskonalenie cech produkcyjnych i reprodukcyjnych drobiu oraz jakości produktów drobiarskich na drodze genetycznej i środowiskowej; poszukiwanie markerów genetycznych dla ważnych gospodarczo cech drobiu; wykorzystanie naturalnych dodatków w celu poprawy wyników produkcyjnych i zdrowotności drobiu; optymalizowanie technologii chowu drobiu; doskonalenie ekologicznej produkcji drobiarskiej; analiza wpływu środowiska na parametry fizjologiczne, behavior, dobrostan i zdrowotność ptaków; doskonalenie metod ochrony i wykorzystania zasobów genetycznych zagrożonych ras drobiu; prowadzenie baz danych oraz monitoring stad zachowawczych.

Zakład Hodowli Owiec i Kóz

Prowadzenie bazy danych o krajowych zasobach genetycznych owiec i kóz; koordynowanie realizacji programów ochrony zasobów genetycznych rodzimych ras; szacowanie wartości genetycznej owiec; współpraca z organizacjami krajowymi i międzynarodowymi oraz hodowcami w zakresie ochrony i zrównoważonego wykorzystania zasobów genetycznych owiec i kóz; prowadzenie badań dotyczących jakości produktów od tych gatunków; podejmowanie działań związanych z rozwojem krajowego rynku produktów od owiec i kóz oraz wzrostu pogłowia tych zwierząt w kraju; prowadzenie ksiąg kóz karpaczkich; nadzór merytoryczny nad funkcjonowaniem Stacji Oceny Tryków w IZ-PIB ZD Pawłowice oraz hodowli zachowawczej owiec i kóz w zakładach doświadczalnych Instytutu.

Zakład Hodowli Drobnego Inwentarza

Określenie wpływu żywienia królików granulowanymi mieszankami paszowymi z dodatkiem wysokobiałkowej mączki z larw różnych owadów na efektywność ich odchowu i jakość pozyskanego mięsa; opracowanie nowych typów klatek dla utrzymywania stada podstawowego oraz rosnącej młodzieży w warunkach podwyższonego dobrostanu przy zapewnieniu

optymalności tej gałęzi produkcji; badania nad określeniem wartości pokarmowej białka mięsa ślimaków oraz strawności i przyswajalności wapnia z ich muszli w doświadczeniach bilansowych na szczurach; prowadzenie i zarządzanie bazą danych o krajowych zasobach genetycznych zwierząt futerkowych.

Zakład Hodowli Koni

Doskonalenie metod ochrony zasobów genetycznych koni rodzimych ras; monitorowanie zmian zachodzących w populacjach objętych programami ochrony zasobów genetycznych; opracowanie metod oceny wartości użytkowej oraz alternatywnych sposobów użytkowania koni z wykorzystaniem genetyki molekularnej i genetyki populacji; prowadzenie i zarządzanie bazą danych o krajowych zasobach koni ras rodzimych oraz monitoring stad zachowawczych utrzymywanych w Polsce.

Zakład Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa

Prowadzenie prac koncepcyjnych i badań podstawowych oraz badań na zwierzętach z zakresu fizjologii żywienia zwierząt i paszoznawstwa, których głównym celem jest dostarczenie wyników badań będących źródłem wiedzy do tworzenia nowych, innowacyjnych rozwiązań i technologii z zakresu żywienia zwierząt, oceny wartości pokarmowej i przydatności w żywieniu nowych materiałów i dodatków paszowych; dążenie do poprawy możliwości zwiększenia w surowcach pochodzenia zwierzęcego zawartości substancji prozdrowotnych, a także ograniczania emisji substancji szkodliwych do środowiska na drodze żywieniowej – wspieranie ekologii produkcji zwierzęcej.

Zakład Systemów i Środowiska Produkcji

Doskonalenie rozwiązań systemowych w oparciu o precyzyjne metody monitoringu środowiska produkcji; badanie interakcji między środowiskiem produkcji a zwierzęciem oraz środowiskiem naturalnym; wyznaczenie najskuteczniejszych metod mitygacji i redukcji GHG oraz amoniaku w produkcji zwierzęcej jako elementu realizacji strategii niskoemisyjnej gospodarki w osiągnięciu celów klimatycznych; badania dotyczące opracowania, wdrożenia i optymalizacji kompleksowych rozwiązań dla potrzeb krajowych gospodarstw ekologicznych; ocena i wycena skutków podwyższenia minimalnych warunków utrzymania zwierząt gospodarskich; ocena efektywności techniczno-ekonomicznej i stopnia innowacyjności w różnych typach gospodarstw z produkcją zwierzęcą, realizujących koncepcję rozwoju zrównoważonego; określenie potencjału produkcyjno-ekonomicznego gospodarstw rodzinnych z uwzględnieniem działań prośrodowiskowych i zmian w technologiach produkcji oraz technikach wytwarzania produktu w ujęciu terytorialnym; ocena potencjału ekonomicznego rynku surowców rolnych i artykułów żywnościowych na obszarach górskich i podgórskich oraz ocena specyfiki łańcucha marketingowego na rynku artykułów rolno-żywnościowych.

Zakład Biologii Molekularnej Zwierząt

Zastosowanie najnowszych osiągnięć genetyki molekularnej w praktyce hodowlanej obejmujące: identyfikację osobniczą i gatunkową zwierząt na poziomie genomu i proteomu; charakterystykę struktury genetycznej różnych ras zwierząt gospodarskich oraz ocenę zmienności genetycznej populacji; skanowanie genomu w poszukiwaniu markerów SNP cech produkcyjnych i monitorowanie bioróżnorodności populacji; poszu-

kiwanie i identyfikację podłoża chorób genetycznych oraz polimorfizmów w genach warunkujących oporność (wrażliwość) na choroby; genomikę strukturalną i funkcjonalną na poziomie analizy genomu, transkryptomu, miRNAomu, metylomu oraz degradomu; badania organizacji genomów w oparciu o klasyczne i molekularne analizy cytogenetyczne komórek somatycznych i rozrodczych; identyfikację markerów białkowych charakterystycznych dla cech użytkowych zwierząt hodowlanych oraz stanów chorobowych.

Zakład Biotechnologii Rozrodu i Kriokonserwacji

Realizacja badań dotyczących zagadnień szeroko pojętej biotechnologii rozrodu zwierząt, zarówno samców, jak i samic. Podejmowanie problematyki związanej z rozrodem samców, koncentrującej się na diagnostyce andrologicznej, opartej o cytometrię przepływową, luminescencję i mikroskopię fluorescencyjną oraz na konserwacji nasienia, obejmującej kriokonserwację i liofilizację plemników. Opracowywanie zagadnień dotyczących rozrodu samic: superowulacji, przyżyciowego pozyskiwania oocytów, przenoszenia zarodków, pozaustrojowego uzyskiwania zarodków, kriokonserwacji oocytów i zarodków, hodowli komórek somatycznych i macierzystych in vitro, klonowania somatycznego zwierząt. Kontynuacja badań z zakresu transgenezy zwierząt dla celów biomedycznych. Ochroną zwierząt gospodarskich metodą ex situ, w tym prowadzenie banku materiałów biologicznych (nasienie, zarodki) zagrożonych ras.

Działalność naukowo-badawcza wspomagana jest przez Laboratorium Genetyki Molekularnej, Dział Analityki Laborato-



Żrebię wielkopolskie

ryjnej – Centralne Laboratorium i Krajowe Laboratorium Pasz, Krajowy Bank Materiałów Biologicznych, a także zakłady doświadczalne znajdujące się na terenie całego kraju.

Zakłady doświadczalne Instytutu Zootechniki – PIB funkcjonują w formie spółek prawa handlowego, stanowią bazę badawczo-doświadczalną komórek naukowych oraz współdziałają z pionem infrastruktury.

Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki – PIB Grodziec Śląski im. prof. Mieczysława Czai sp. z o.o.

Oferta:

- usługi naukowo-badawcze,
- edukacja ekologiczna,
- praktyki dla uczniów szkół rolniczych i studentów wyższych uczelni,
- szkolenia i doradztwo z zakresu: OZE, chowu i hodowli bydła, rolnictwa ekologicznego, produkcji suma afrykańskiego i karpia,
- sprzedaż: materiału hodowlanego bydła, żywca wołowego, mleka, zbóż i rzepaku, karpia handlowego i materiału zarybieniowego, suma afrykańskiego.

Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki – PIB Kołbacz sp. z o.o.

Oferta:

- sprzedaż materiału hodowlanego: jałówek cielnych, krów pierwiastek oraz buhajów hodowlanych rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, tryczków rasy suffolk, tryczków i jarek rasy pomorskiej, jagniąt rzeźnych ekologicznych, żywca wołowego,
- sprzedaż zbóż konsumpcyjnych i paszowych, rzepaku technologicznego,
- sprzedaż mleka krowiego surowego i mleka kłaczy,
- sprzedaż źrebiąt rasy sokólskiej (ogierki),
- hotel dla koni wraz z pokojami gościnnymi dla jeźdźców,
- doradztwo w zakresie nowoczesnej technologii produkcji mleka wysokiej jakości.

Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki – PIB Metno sp. z o.o.

Oferta:

- sprzedaż rzepaku i pszenicy,
- usługi w zakresie suszenia zbóż i kukurydzy.

Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki – PIB Odrzechowa sp. z o.o.

Oferta:

- sprzedaż jałówek simentalских, koni huculskich,
- nauka jazdy konnej,
- rajdy konne,
- doradztwo w zakresie hodowli bydła simentalского i koni huculskich oraz realizacji programów ochrony zasobów genetycznych.

Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki – PIB Chorzelów sp. z o.o.

Oferta:

- sprzedaż materiału hodowlanego: królików, norek, lisów, jenotów, tchórzy, piskląt jednodniowych kur ras zachowawczych, koni i kuców szetlandzkich
- obliczanie wartości indeksów dla ocenianych knurów,

- ocena wartości hodowlanej i użytkowej materiału zarodowego świń,
- szkolenia i doradztwo z zakresu chowu i hodowli: bydła, królików, kur i zwierząt futerkowych,
- rekreacyjna jazda konna, nauka jazdy konnej.

Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki – PIB Rudawa sp. z o.o.

Oferta:

- sprzedaż materiału hodowlanego bydła,
- sprzedaż zboża paszowego i konsumpcyjnego, rzepaku technologicznego,
- sprzedaż mleka,
- wykonywanie usług rolniczych,
- wykonywanie usług naukowo-badawczych.

Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki – PIB Żerniki Wielkie sp. z o.o.

Oferta:

- sprzedaż loszek hodowlanych ras WBP, PBZ i F1 wolnych od genetycznej podatności na stres,
- sprzedaż dużych, wyrównanych partii tuczników o przeciętnej mięsności 60%,
- sprzedaż dużych partii warchlaków,
- wykonywanie usług naukowo-badawczych,
- doradztwo w zakresie technologii utrzymania, żywienia i rozrodu świń.

Instytut Zootechniki – PIB Zakład Doświadczalny Kołuda Wielka

Oferta:

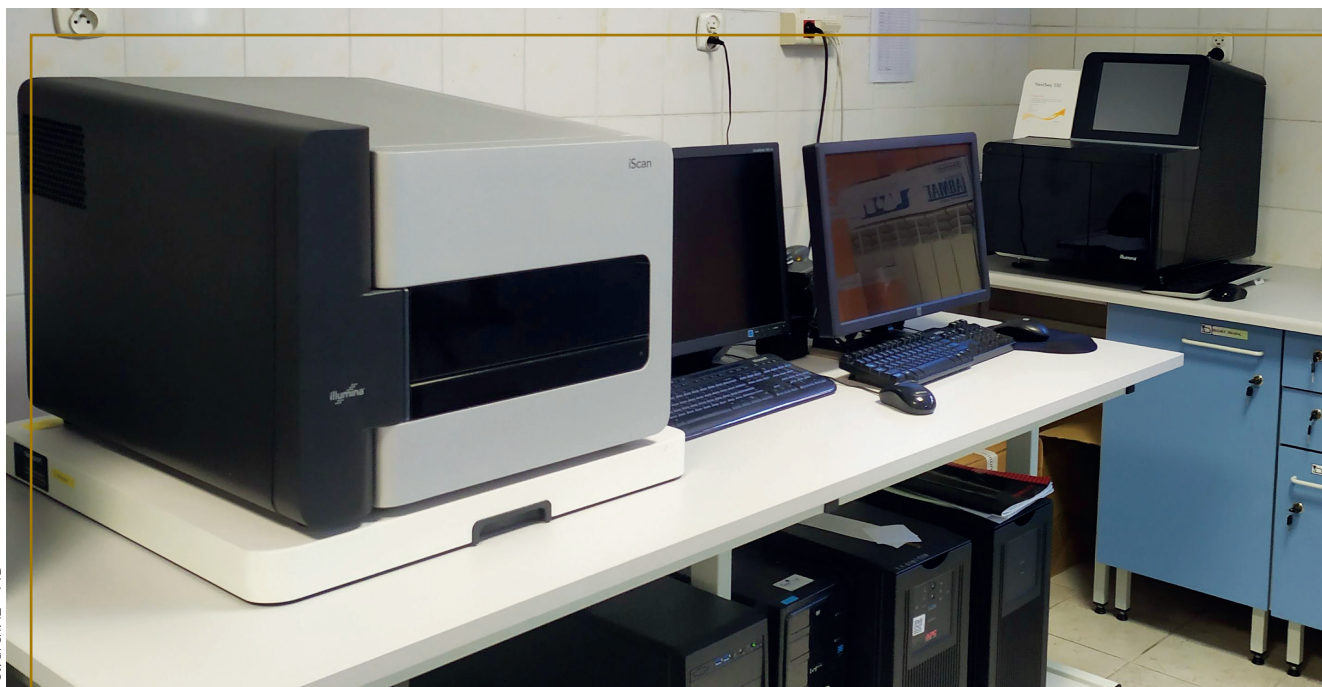
- sprzedaż: gąsiąt zarodowych rodów W33 i W11 gęsi białej kołudzkiej® do stad rodzicielskich, gąsiąt do tuczu oraz gęsi rzeźnych (owsianych), owiec merynosa barwnego (rezerwa genetyczna) oraz owiec plenno-mlecznych linii kołudzkiej, jagniąt rzeźnych o prozdrowotnej jakości mięsa,
- sprzedaż produktów roślinnych: nasion rzepaku, ziarna zbóż (pszenica, jęczmień) i kukurydzy oraz buraków cukrowych,
- sprzedaż wełny owczej białej i naturalnie barwionej,
- wykonywanie usług naukowo-badawczych,
- ekspertyzy i poradnictwo w zakresie technologii utrzymania, żywienia i rozplodu gęsi i owiec,
- szkolenia i kursy z zakresu hodowli i technologii produkcji gęsi i owiec.

Instytut Zootechniki – PIB Zakład Doświadczalny Pawłowice

Oferta:

- sprzedaż materiału hodowlanego: jałówek cielnych, knurów, loszek, tryków, jarek,
- sprzedaż materiału rzeźnego: bydła, trzody chlewnej, owiec, póttuszy wieprzowych, póttuszy jagnięcych,
- sprzedaż płodów rolnych: pszenicy konsumpcyjnej, nasion rzepaku, buraków cukrowych.

Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy posiada długoletnie doświadczenie w zakresie ochrony zwierząt gospodarskich zagrożonych wyginieciem. Na zlecenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, jako jedyny w kraju, koordynuje i realizuje programy ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich. Programy te aktualnie obejmują 87 ras rodzimych, rodów,



Aparatura do wysokoprzepustowych badań genomicznych wykorzystywana do analiz genomów, transkryptomów, metylomów oraz cząsteczek miRNA. Od prawej: sekwenator NGS – NextSeq 550 (Illumina) oraz skaner mikromacierzy.

odmian i linii zwierząt gospodarskich oraz 1274 rodziny pszczoły – łącznie ponad 114 tysięcy sztuk w całym kraju. Instytut realizuje „Konwencję o ochronie różnorodności biologicznej”, współpracując w tym zakresie z FAO i Europejskim Ośrodkiem Koordynacyjnym oraz współtworzy europejską bazę EFABIS.

Instytut Zootechniki – PIB prowadzi ocenę wartości genetycznej bydła ras mlecznych i mięsnych, świń oraz owiec, której dokonują zespoły specjalistów dedykowane poszczególnym gatunkom zwierząt i rodzajom ocen. Ocenę bydła mlecznego wykonuje się metodą konwencjonalną oraz genomową, natomiast ocenę bydła mięsnego, świń i owiec metodami konwencjonalnymi, tj. BLUP – animal model.

Instytut rozwija się i odgrywa istotną rolę w życiu gospodarczym i naukowym kraju. Światowa rywalizacja na polu dokonań badawczych jest wyzwaniem dla pracowników naukowych, a charakter ich prac umożliwia przeniesienie wyników badań bezpośrednio na grunt nowych technologii oraz praktyk hodowlanych. Pełniąc funkcję edukacyjną, Instytut przekazuje wiedzę i kształci nowe kadry, a jako placówka badawcza obfituje w znaczące osiągnięcia naukowe i wdrożeniowe. Na przestrzeni lat 77 pracowników Instytutu otrzymało tytuł naukowy profesora, 84 uzyskało stopień doktora habilitowanego, 276 nadano stopień naukowy doktora, a czterem doktora honoris causa.

Instytut Zootechniki – PIB posiada nie tylko doskonałą kadrę naukową, ale i nowoczesne, dobrze wyposażone laboratoria. Dysponuje między innymi specjalistycznymi urządzeniami służącymi do eksperymentów nad biologią rozrodu zwierząt hodowlanych.

W placówce prowadzone są prace badawcze z zakresu rozwoju zaawansowanych technologii wspomaganego rozrodu zwierząt gospodarskich, takich jak klonowanie zarodkowe i somatyczne.

Do najważniejszych osiągnięć w ramach tych technologii należy: uzyskanie pierwszych w Polsce monogenetycznych jagniąt i cieląt przy wykorzystaniu mikrochirurgicznej techniki bisekcji zarodków owczych i bydłych, a także opracowanie oryginalnej modyfikacji tej metody, która skutkowałą pozyskaniem wielu par identycznego genetycznie potomstwa u bydła; opracowanie nowatorskiej, na skalę światową, metody chimerowego klonowania somatycznego i uzyskanie, przy wykorzystaniu tej oryginalnej metody, pierwszych na świecie transgenicznych królików; uzyskanie pierwszych w Polsce kóz przy zastosowaniu techniki klonowania somatycznego; uzyskanie techniką klonowania somatycznego jednych z pierwszych na świecie zarodków klonalnych kota domowego i pierwszych w Polsce zarodków klonalnych konia; uzyskanie pierwszych w Polsce zmodyfikowanych genetycznie zarodków oraz płodów klonalnych świni ze zhumanizowanym układem immunologicznym; opracowanie nowatorskiej metody biologicznej aktywacji oocytów, poprawiającej jakość zarodków klonalnych świni; wykorzystanie po raz pierwszy wysoko efektywnej metody nukleofekcji do transgenizacji in vitro komórek somatycznych – dawców jąder – w celu otrzymania zmodyfikowanych genetycznie zarodków klonalnych świni.

W największym z laboratoriów Instytutu – Laboratorium Zakładu Biologii Molekularnej Zwierząt, dysponującym unikatowym w skali kraju zapleczem aparaturowym, wykonuje się kompleksowe analizy genetyczne i proteomiczne, niemal każdego typu materiału biologicznego dla wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich oraz wybranych zwierząt towarzyszących i wolno żyjących. Pracownicy tego największego laboratorium państwowego, zajmującego się genetyką zwierząt, często są powoływani jako biegli sędziwi. Laboratorium pracuje w systemie akredytacji, spełniając wszystkie niezbędne normy, a wydawane wyniki są zgodnie ze standardami międzynarodowych towarzystw ISAG i ICAR.