



## Działalność naukowo-badawcza i wdrożeniowa oraz produkcyjna Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki PIB Kołbacz Sp. z o.o.

Eugeniusz Malinowski<sup>1</sup>, Jan Trela<sup>2</sup>, Józef Śliwa<sup>2</sup>  
Andrzej Olszewski<sup>1</sup>, Bartosz Szymik<sup>2</sup>,  
Marta Wiczorek-Dąbrowska

<sup>1</sup>Zakład Doświadczalny IZ PIB Kołbacz Sp. z o.o., 74-106 Stare Czarnowo

<sup>2</sup>Instytut Zootechniki PIB, 32-083 Balice k. Krakowa

Pierwsze wzmianki o Kołbaczu pochodzą z 1173 r. z paktu podpisanego przez kasztelana szczecińskiego Warcisława II Świętoborzyca z królem duńskim Waldemarem Wielkim o sprowadzeniu zakonu Cystersów na te tereny. Zatem miejscowość Kołbacz – osada słowiańska położona nad rzeką Płonią w gminie Stare Czarnowo – może pochwalić się długim rodowodem.

Przybycie Cystersów i budowa Opactwa zapoczątkowały rozwój nowoczesnego rolnictwa i chowu zwierząt gospodarskich. Cystersi dbali także o lokalną ludność, m.in. poprzez budowę osiedli, szpitala i wielu warsztatów rzemieślniczych. Po wielu perturbacjach dziejowych i zawieruchach wojennych do obecnej chwili z zespołu klasztornego pozostały: Kościół z klasztorem, Dom Konwersów, Dom Opata, Dworek Gotycki, Stodoła Gotycka i Baszta. Część budowli już poddano odbudowie i konserwacji – pozostałe czekają. Poddany całkowitej odbudowie neoklasycy Pałac z I połowy XX wieku jest siedzibą Zakładu Doświadczalnego.

W XIX w. Kołbacz kilkakrotnie zmieniał właścicieli, stając się w końcu majątkiem państwowym. Z drugiej wojny światowej wyszedł bez zniszczeń wojennych – wyzwolony został 6 III 1945 r. Początkowo ośrodkiem zarządzała Państwowa Nieruchomość Ziemska, która w 1949 r. została przekształcona w Państwowe Gospodarstwo Rolne, liczące na począt-



Prezes ZD IZ PIB Kołbacz Sp. z o.o.  
dr inż. Eugeniusz Malinowski

ku swej działalności około 1600 ha. Pomorze Zachodnie – „szczecińskie” charakteryzowało się strukturą dużych obszarów rolnych, dobrymi glebami i wysoką kulturą rolną. Istniała jednak konieczność unowocześnienia istniejących systemów uprawy roli i użytkowania zwierząt.

Na tym terenie działały od lipca 1954 r. Wyższa Szkoła Rolnicza w Szczecinie (dzisiaj Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny) oraz utworzony na bazie PGR w 1956 r. Rejonowy Rolniczy Zakład Doświadczalny w Barzkowicach, który działa do tej pory jako Zachod-

niopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.

Wymienione ośrodki naukowe i wdrożeniowe prowadziły swą działalność statutową, nastawioną na kształcenie kadry inżynierskiej dla rolnictwa oraz wdrażanie wyników badań do praktyki rolniczej. Gospodarstwa wielkotowarowe w większości przypadków w małym zakresie korzystały z pomocy tych ośrodków.

Powołanie 1 lipca 1967 r. w Kołbaczu Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego w ramach struktury Instytutu Zootechniki w Krakowie-Balicach stworzyło nową sytuację w działalności naukowo-badawczej i wdrożeniowej dla gospodarstw wielkotowarowych. W nowo powołanym Zakładzie utworzono działy: naukowo-badawczy, produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz inżynierjno-techniczny i weterynaryjny. Działalność tej placówki od początku istnienia była ukierunkowana na



Neoklasycystyczny pałac w Kołbaczu z XVIII w.



Kołbacz – Zespół klasztorny pocysterski z XIII–XVI w.

rozwój przemysłowych metod produkcji zwierzęcej z wykorzystaniem nowoczesnych systemów tworzenia bazy paszowej, sprawdzanie nowych technologii w praktyce oraz opracowywanie własnych lub wspólnych wzorów – systemów produkcji, przystosowanych do warunków rejonu pomorskiego i potrzeb ogólnokrajowych.

### **Rozwój ZD**

Zaplecze rolne – 2700 ha gruntów ornych oraz 1000 ha użytków zielonych, niski standard produkcji i zły stan techniczny budynków gospodarczych oraz słabe umaszynowanie Zakładu, a także niewystarczająca baza mieszkaniowa dla obecnych i przyszłych pracowników były impulsem do natychmiastowego opracowania programu rozwoju ZD Kołbacz. Program taki opracowano i decyzją dyrektora IZ doc. dr hab. Franciszka Klocka w 1968 r. zatwierdzono. Rozpoczęła się era rozbudowy i modernizacji na dużą skalę. Zaczęto od poprawy warunków mieszkaniowych, umaszynowania prac produkcji roślinnej i poprawy technicznej budynków inwentarskich. W ramach nowych inwestycji rozpoczęto budowę pierwszej w kraju przemysłowej fermy trzody chlewnej Firmy Gi-Gi, którą oddano do użytku w 1972 r., o łącznej produkcji 36 tys. tuczników rocznie.

W strukturze zasiewów dominowały rośliny zbożowe (ponad 55%), które powoli zastępowano innymi bardziej ekonomicznie opłacalnymi. Uprawiane rośliny nie zawsze zapewniały stałą i dobrą bazę paszową dla rozwijającej się intensywnie produkcji zwierzęcej, co nie pozwalało na pełne wykorzystanie wartości genetycznych użytkowanych zwierząt gospodarskich. W programie rozwoju i modernizacji założono budowę fermy opasu buhajów, modernizację obór mlecznych i wychowalni cieląt. Z uwagi na posiadanie dużych obszarów użytków zielonych (ok. 30%) zaprogramowano budowę suszarni zielonek z zapleczem magazynowym i powstanie parku maszyn do tego rodzaju produkcji.

Na szczególną uwagę zasługuje rozpoczęcie budowy nowego osiedla mieszkaniowego (ok. 250 mieszkań o wysokim standardzie) wraz ze żłobkiem, przedszkolem, szkołą i ośrodkiem zdrowia, a także pawilonów handlowych z zapleczem socjalnym dla pracowników Zakładu. Wraz z rozwojem technicznym Instytut Zootechniki w Krakowie stwarzał dobre warunki do pracy i rozwoju dla kadry naukowo-technicznej

i pracowników obsługi różnych działów produkcji rolnej.

Od chwili powołania Zakładu Doświadczalnego organizowano różne zespoły ludzkie, ukierunkowując ich pracę na określone i specjalistyczne działy, strukturalnie podobne do działów/zakładów merytorycznych i naukowo-badawczych w centrali IZ w Krakowie. Bardzo odpowiedzialne zadania przypadły pierwszemu dyrektorowi ZD Kołbacz, dr inż. Władysławowi Mazurkiewiczowi (1967–1990) oraz dr inż. Zdzisławowi Pasierbskiemu (późniejszemu profesorowi), który rozpoczął organizację działów specjalistycznych i do końca swej pracy zawodowej pozostał wierny Zakładowi (1998).

### **Dział Chowu i Hodowli Trzody Chlewnej**

kierownik: prof. dr hab. Eugeniusz Węckowicz (1967–1993)

dr inż. Stanisław Czerwiński (1993–1996)

mgr inż. Zdzisław Dłużak (1997–2007)

Oddanie do użytku i proces eksploatacji fermy trzody chlewnej wymagał powołania zespołu ludzi do prowadzenia technicznego fermy oraz prac badawczo-wdrożeniowych z zakresu przemysłowego chowu i tuczu trzody chlewnej. Zespół taki powstał w krótkim czasie. Rozpoczęto prace hodowlane (w celu zabezpieczenia warchlaków na potrzeby tuczu) w stadzie zamkniętym. Ciągłe eksperymenty z krzyżowaniem międzyrasowym, praca hodowlana w stadzie krzyżówkowym pozwoliły na wytworzenie właściwej linii świń do tuczu w systemach wielkoprzemysłowych, wykazujących się w końcowym efekcie dobrymi właściwościami mięsa i efektywnością tuczu. W toku wieloletniej eksploatacji fermy dokonywano wielu zmian technologicznych, sprzyjających lepszej produkcji i stwarzających korzystniejsze warunki środowiskowe dla tuczników, co w efekcie doprowadziło do zmiany w końcowym etapie nazwy z Fermy Gi-Gi na „Ferma Kołbacz”.

Tak duże zgromadzenie zwierząt w jednym ograniczonym miejscu wymusiło prace nad zagospodarowaniem odchodów zwierzęcych, a szczególnie gnojowicy. Kierownictwo fermy uporało się z tym problemem, biorąc pod uwagę w swych poczynaniach wskaźniki ochrony naturalnego środowiska. Z uwagi na długi okres eksploatacji fermy nastąpiło jej wyeksploatowanie –

nie dające ekonomicznych podstaw do dalszej modernizacji i remontów, czego skutkiem było zmniejszanie produkcji tuczników aż do całkowitego jej zaprzestania. Nowe trendy w produkcji wieprzowiny zastąpiły stare technologie i dlatego też w 2007 r. ferma wraz z infrastrukturą własną została sprzedana, a uzyskane środki finansowe przeznaczono na modernizację budynków zajmowanych przez bydło.

### **Dział Chowu i Hodowli Owiec**

kierownik: dr inż. Kazimierz Supera (1975–2003)

Owce to kolejna grupa zwierząt gospodarskich, utrzymywanych w warunkach Pomorza Zachodniego, która wymagała opracowania nowych metod chowu i hodowli, a także technologii budowy owczarni. Powołany Zespół pod kierunkiem dyrektora W. Mazurkiewicza w składzie: S. Greulich, W. Kieć i K. Supera opracował pełne założenia technologiczne, uwzględniające potrzeby: hodowlane, żywieniowe, środowiskowe oraz systemu rozrodu wraz z inseminacją, którą rozpoczęto w stadzie owiec w 1983 r. z udziałem i pod kierunkiem doc. dr hab. W. Karety. W toku wieloletniej działalności fermy owiec opracowano wiele nowych linii hodowlanych (J. Krupiński) z udziałem krwi różnych ras, nowych systemów utrzymania zwierząt w warunkach fermowych, a także założeń projektowych do budowy obiektów inwentarskich dla tych zwierząt. Obecnie w tym Dziale utrzymywane są 2 rasy owiec, które są użytkowane w gospodarstwie ekologicznym.

### **Dział Chowu i Hodowli Bydła**

kierownik: prof. dr hab. Zdzisław Pasierbski (1967–1990)

dr inż. Eugeniusz Malinowski (1991–2007)

W okresie tworzenia Zakładu Doświadczalnego w Kołbaczu pogłowie bydła w kraju wynosiło ok. 10,3 mln sztuk, w tym 6 mln krów. Średnia roczna wydajność od statystycznej krowy wynosiła 2330 kg mleka. Kontrolą użytkowości mlecznej objęte było natomiast około 600 tys. krów o średniej wydajności mlecznej 3000 kg mleka. W gospodarstwach wielkotowaro-

wych znajdowało się około 520 tys. krów, które w całości były objęte kontrolą użytkowości mlecznej. W posiadaniu gospodarstw indywidual-



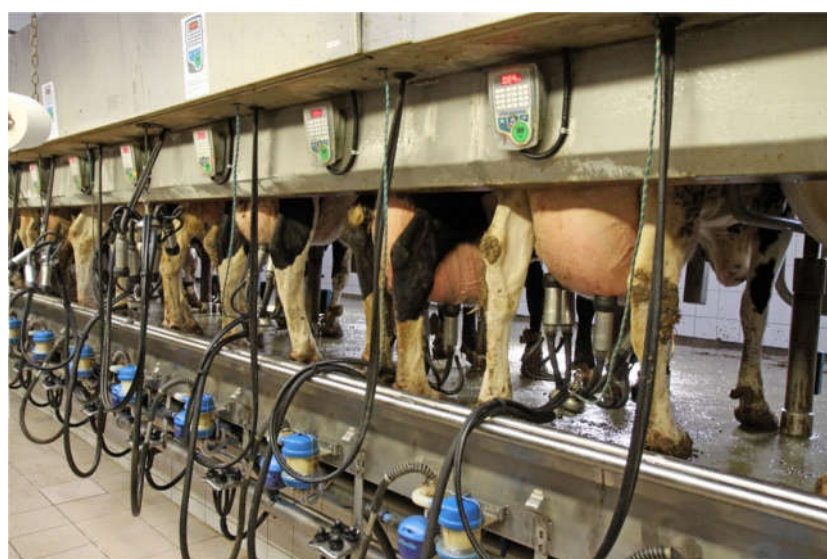
alnych znajdowało się ponad 86% pogłowia bydła, a pozostałe 14% w gospodarstwach wielkotowarowych. W tym okresie znaczna część właścicieli tych gospodarstw nie wykazywała większego zainteresowania hodowlą bydła i nie stwarzała możliwości włączenia ich w tok pracy hodowlanej. Podstawową przeszkodą dla racjonalnego chowu i hodowli bydła była niewystarczająca baza pasz pochodzenia gospodarskiego, w tym głównie pasz objętościowych oraz ich niska jakość, spowodowana niewłaściwym zbiorem i przechowywaniem. Były to czynniki o decydującym znaczeniu dla prawidłowego wyboru zwierząt lepszych pod względem genetycznym do dalszego chowu czy hodowli.

Analiza stanu chowu i hodowli oraz perspektyw rozwoju tej dziedziny produkcji rodzi pytanie, jak ukierunkować pracę z zakresu doskonalenia w znaczącej populacji bydła w rejonie Pomorza Zachodniego przez ZD w Kołbaczu przy współpracy z Instytutem Zootechniki w Balicach, Wyższą Szkołą Rolniczą w Szczecinie, Zakładami Unasieniania Zwierząt, Wojewódzką Stacją Oceny Zwierząt, Rejonowym Rolniczym Zakładem Doświadczalnym, Spółdzielniami Mleczarskimi, a także różnymi organizacjami i instytucjami wspierającymi rolnictwo.



Ferma bydła mlecznego  
– widok ogólny

Obora wolnostanowiskowa  
dla 240 krów



Hala udojowa typu Parallel

Automat do karmienia  
cieląt



Cielętnik z automatami  
do odpajania

Cielęta w budkach typu  
IGLOO



Rozpoczęto doświadczenia i prace naukowo-badawcze, mające na celu zmianę warunków środowiskowych, żywieniowych i różnych systemów utrzymania i odchowu zwierząt. Szczególnie przeanalizowano zagadnienia produkcji roślinnej pod kątem zapewnienia zwierzętom paszy pochodzącej z własnej produkcji z gruntów orných i użytków zielonych. Wyniki uzyskiwane w ZD Kołbacz, aby mogły być wdrożone do praktyki zootechnicznej, musiały być znacznie lepsze od przeciętnych dla regionu czy kraju. Realizowana rozbudowa i modernizacja budynków inwentarskich pozwoliła na wymianę stada bydła, eliminując najgroźniejsze choroby zakaźne: brucelozę i gruźlicę. Z białaczką uporano się w następnych latach. Rozpoczęto przestrzeganie wszelkich uznanych norm w odchowcie cieląt i młodzięży, co pozwoliło na otrzymanie zdrowego stada podstawowego.

Zespół pracowników naukowo-technicznych i służb zootechniczno-weterynaryjnych w oborach przy współpracy z Zakładem Hodowli Bydła Instytutu Zootechniki rozpoczął prace nad doskonaleniem miejscowego bydła czarno-białego, w którym był dolew krwi różnych ras czy odmian (RFS, NRS, HF). Doskonalenie prowadzono przy użyciu nasienia buhajów znajdujących się w SHiUZ w Stargardzie Szczecińskim lub w innych stacjach, a także nasienia dostępnego w Banku Zasobów Biologicznych IZ w Balicach, a będącego w dyspozycji Zakładu Hodowli Bydła. Do doskonalenia w pierwszym okresie użyto nasienia buhajów Ayrshire fiński i SLB ze Szwecji oraz buhajów z dolewem krwi rasy HF. Z uwagi na zalety produkcyjne wybranych do doskonalenia ras oraz wartość produkcyjną i genetyczną miejscowej populacji zakładano możliwość wytwarzania typu bydła o wysokich produkcyjnych parametrach ilościowych i jakościowych w warunkach wolnostanowiskowego systemu utrzymania zwierząt. Otrzymane wyniki wskazywały na możliwość użycia tych trzech ras do doskonalenia ze wskazaniem na odmianę holsztyńsko-fryzyjską. Uzyskane w wyniku doświadczeń stado krów wykazywało się bardzo poprawną budową ciała, szczególnie wymienia i nóg oraz charakteryzowało się wydajnością 5500 kg mleka i 3,90% tłuszczu.

W połowie lat siedemdziesiątych coraz częściej rozważano możliwość użycia do doskonalenia użytkowanego w kraju bydła nizinnego nasienia czarno- i czerwono-białego bydła odm.

holsztyńsko-fryzyjskiej oraz innych ras czy odmian o jednostronnym mlecznym kierunku użytkowania. W latach 1973–1976 dokonano importu materiału żeńskiego do POHZ: Osowa Sień (z USA i Kanady), Dębołęka (z Kanady) i ZD Kołbacz (z USA) – łącznie były to 353 jałowice cielne. Na koniec 1978 r. w tych trzech stadach stan krów odmiany HF wynosił 435 sztuk. Spośród nich 162 krowy były wytypowane na matki buhajów (ojców przyszłych pokoleń); ich średnia wydajność w 1978 r. wynosiła: 6154 kg mleka i 3,91% tłuszczu. Zasadniczą zmianę w doskonaleniu populacji stada w ZD w Kołbacz spowodował import 80 jałówek cielnych odm. HF z północnych stanów USA w październiku 1973 r. Równocześnie rozpoczęto w Zakładzie doskonalenie stada krów poprzez użycie nasienia buhajów holsztyńsko-fryzyjskich z USA, Kanady i RFN, stosując krzyżowanie wypierające.

W czerwcu 1976 r. Ministerstwo Rolnictwa przystąpiło do opracowania „Programu intensyfikacji produkcji mleka poprzez dolew krwi bydła holsztyńsko-fryzyjskiego” (dr M. Stolzman, 1978), a w jego praktycznej realizacji znaczący udział miał Zakład Doświadczalny w Kołbacz.

Potrzeby praktyki zootechnicznej wymagały podjęcie wielozadaniowego tematu badawczego „Doskonalenie użytkowości mlecznej bydła czarno-białego i czerwono-białego w czystości rasy i poprzez krzyżowanie”. Temat był realizowany w latach 1981–1990 w zakładach doświadczalnych Instytutu Zootechniki oraz w Kombinatach Rolnych „Powiśle” na Żuławach oraz „Strzelin” k. Wrocławia (Trela J. i in.).

W Zakładzie Doświadczalnym w Kołbacz prowadzono w tym czasie bardzo przydatne dla praktyki zootechnicznej w rejonie Pomorza Zachodniego prace w zakresie doskonalenia bydła mlecznego przy użyciu buhajów z Kanady, USA oraz krajów Europy Zachodniej (Pasierbski Z., Rutkowska G., Romer J., Trela J., Kraszewski J.). Wyniki tych badań na bieżąco wdrożono do praktyki poprzez sprzedaż materiału hodowlanego – buhajów do rozrodu do stacji hodowli i unasienniania zwierząt oraz na punkty kopulacyjne. Wydajność krów objętych kontrolą mleczności w tym okresie w kraju kształtowała się na poziomie 3800–4000 kg mleka rocznie, a w dobrych oborach zarodowych, do których należała populacja w ZD w Kołbacz, na poziomie 5500–6000 kg mleka.

Kilka buhajów z hodowli ZD Kołbacz, np. Cenaurt, Debel, Otton i Milon oraz wielu ich synów miało istotny wpływ na wyniki doskonałej populacji krów w regionie oraz w kraju.

W drugiej połowie lat osiemdziesiątych na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa wdrożono do praktyki zootechnicznej „Program hodowli bydła i produkcji bydłacej do 2000 r.”, opracowany przez Zespół: Trela J., Nahlik K., Czaja H., Romer J., Reklewski Z., Żarnecki A., Poczynajło S., Kwasięborski J. Za jego wdrożenie w rejonie Pomorza Zachodniego we współpracy z Okręgową Stacją Hodowli Zwierząt był odpowiedzialny prof. Z. Pasierbski ze współpracownikami.

Kolejnym zagadnieniem, w którym uczestniczył w szerokim zakresie Zakład Doświadczalny w Kołbaczu było opracowanie wzorców rasowych dla bydła mlecznego z uwzględnieniem specyfiki rasowej oraz warunków środowiskowych. Tematem tym w latach 1991–1996 kierował prof. J. Trela z zespołem współpracowników i zootechników z zakładów doświadczalnych, ośrodków hodowli zarodowej i okręgowych stacji hodowli zwierząt na terenie całego kraju.

Wyniki pomiarów zoometrycznych ponad 6300 krów pierwiastek, przeprowadzone w ramach realizowanego tematu pozwoliły w 1994 r. ówczesnemu dyrektorowi CSHZ, mgr inż. Bogdanowi Wojtulewiczowi na rozpoczęcie szkolenia, a następnie powołanie grupy specjalistów z zakresu oceny typu i budowy bydła mlecznego. Grupa specjalistów-selekcjonerów pod nazwą „G-15” działa do dziś w strukturach PFHBiPM, oceniając rocznie na terenie kraju około 52 tys. krów, a wyniki tej oceny są elementem składowym indeksu oceny wartości hodowlanej buhajów i krów.

W badaniach nad doskonaleniem stada bydła mlecznego w Zakładzie Doświadczalnym nie zabrakło tematyki „embriotransferu”. Wspólnie z badaniami w ZD w Pawłowicach oraz OHZ w Głogówku realizowano prace nad „modelowym systemem selekcji z wykorzystaniem metody pozyskiwania i przenoszenia zarodków (Pasierbski Z., Pietrzyk W., Jastrzębski J., Dymarski I., przy współpracy prof. Z. Stalińskiego z AR w Krakowie, pod kierunkiem prof. J. Treli).

Jednym z ostatnich zagadnień, realizowanych w Zakładzie Doświadczalnym było

określenie zmian parametrów wzrostu i rozwoju jałowic, utrzymywanych w dobrych warunkach środowiskowych, pochodzących po buhajach różnych odmian w typie jednostronnie mlecznym oraz zbadanie zależności między cechami biometrycznymi a późniejszą wydajnością mleczną z uwzględnieniem wpływu ojca. Efektem przeprowadzonych badań było opracowanie pracy doktorskiej pt. „Zależność między cechami biometrycznymi jałówek rasy cb a ich późniejszą wydajnością mleczną” przez mgr inż. Katarzynę Rygałło-Pakułę pod kierunkiem prof. J. Treli i uzyskanie w 2004 r. tytułu doktora nauk rolniczych w Instytucie Zootechniki w Krakowie.

Wiele zagadnień istotnych dla praktyki rolniczej opracowano w ramach prowadzonych prac naukowo-badawczych, a następnie wdrożono do praktyki nie tylko w gospodarstwach wielkotowarowych, ale także w gospodarstwach rolników indywidualnych.

Pod kierunkiem dr inż. W. Mazurkiewicza zrealizowano badania z zakresu „wykorzystania pierwiastek krów mlecznych – tzw. razówek do produkcji mieszańców przeznaczonych na opas”. Zespół prof. Z. Pasierbskiego opracował: „Model pracy hodowlanej w stadzie bydła utrzymywanego na przemysłowej formie mlecznej – systemy odchowu i utrzymania cieląt i jałowizny na fermach przemysłowych”.

Przy współpracy z zespołem prof. S. Wawrzyńczaka z centrali IZ w Balicach przeprowadzono szereg prac z zakresu wykorzystania mieszańców po krowach z dużym udziałem krwi odm. HF i buhajach ras mięsnych w różnych warunkach środowiskowych i na różnych poziomach żywieniowych. Zagadnienie opasu młodego bydła było w tym okresie ważnym zagadnieniem, gdyż Polska była znaczącym eksporterem cieląt i buhajów opasowych oraz mięsa wołowego na rynki europejskie i do krajów arabskich.

Bardzo ważnym zagadnieniem dla przemysłu rolno-spożywczego było opracowanie pod kierunkiem prof. Z. Pasierbskiego „programu intensyfikacji produkcji mleka w oparciu o pasze pochodzące z gruntów ornych”. Program ten wdrożono w wielu gospodarstwach wielkotowarowych oraz w około 530 indywidualnych w rejonie Pomorza Zachodniego.





Krowa Nora – w I laktacji  
305-dniowej: 11 218 kg  
mleka – 3,39% tłuszczu –  
3,35% białka; kandydatka  
na matkę buhajów



Krowa Łuna – w I laktacji  
305-dniowej: 13 039 kg  
mleka – 3,35% tłuszczu –  
2,92% białka



Krowa Zorza – w I laktacji  
305-dniowej: 12 360 kg  
mleka – 3,46% tłuszczu –  
3,16% białka



Jałówka Klechta (ET) – wiceczempion (2016)

Regionalna Wystawa Zwierząt  
Hodowlanych w Glinnej (2016)



Krowa Łuna 94, ur. 5.4.2010 –  
czempion w III laktacji: 15 468 kg  
mleka – 3,31% tłuszczu – 2,96%  
białka



Ocena krów – Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych (Glinna, 2016)

Krowa Impreza 72, ur. 26.12.2001, O. Animated, życiowa wydajność za 10 lat produkcji: 117 758 kg mleka – 3,76% tłuszczu – 3,24% białka



Trojaczki z Kołbacza

Pod koniec lat siedemdziesiątych w Instytucie Zootechniki pod kierunkiem prof. J. Romera, a następnie prof. J. Treli rozpoczęto prace badawcze z zakresu „Tworzenie stada bydła mięsnego do produkcji buhajów przeznaczonych do krzyżowania towarowego z krowami ras mlecznych”.

Prace pierwotnie prowadzono w ZD Siejnik, następnie w ZD Odrzechowa, a na dużą skalę w POHZ w Cerkwicy i SK w Nowielicach. W toku prowadzenia prac badawczych z zakresu tworzenia stada bydła mięsnego padła propozycja włączenia do realizacji tych zagadnień ZD w Kołbaczu. W 1995 r. z inicjatywy dyrektora ZD dr inż. E. Malinowskiego, przy czynnym udziale prof. Z. Pasierbskiego i prof. J. Treli zakupiono 35 jałówek cielných rasy Hereford z Danii, co dało początek tworzonemu stadu bydła mięsnego. W następnym roku zakupiono we Francji 25 jałówek w wieku 10–12 miesięcy (tzw. „odsadki”) rasy Limousine. Rozpoczęto także – tworząc Zespół badawczy (dr inż. E. Malinowski, prof. Z. Pasierbski, dr inż. K. Supera) pod kierunkiem prof. J. Treli – realizację tematu tworzenia stada bydła mięsnego poprzez krzyżowanie wybranych krów rasy mlecznej (ok. 700 sztuk) z buhajami ras mięsnych (Hereford i Limousine) oraz z linii syntetycznych z przewagą krwi rasy Limousine. Prace z tego zakresu były współfinansowane ze środków działalności Instytutu Zootechniki oraz Funduszu Postępu Biologicznego. Metodyka badań była spójna w trzech ośrodkach (ZD Siejnik, POHZ Cerkwica i SK Nowielice), na bazie których tworzone stado bydła mięsnego. W ZD Kołbacz w latach 1995–2002 utworzono prężnie działający ośrodek bydła mięsnego ras Hereford i Limousine oraz linii syntetycznych, produkując

buhaje dla potrzeb stacji unasienniania i do krycia naturalnego oraz tworząc stada mięsne do produkcji żywca wołowego z wykorzystaniem dużych obszarów użytków zielonych. W toku realizacji tych badań przeprowadzono obserwacje nad adaptacją zwierząt tych ras do warunków Pomorza Zachodniego. Wyniki tych obserwacji zostały opublikowane i przedstawione praktyce zootechnicznej na konferencjach naukowo-technicznych.

Pod koniec 2002 r. podjęto decyzję o likwidacji fermy bydła mięsnego w ZD Kołbacz (ok. 400 sztuk), sprzedając 55 sztuk materiału żeńskiego rasy Hereford do ZD Odrzechowa oraz 50 sztuk rasy Limousine do ZD Grodziec Śląski.

### Gospodarstwo ekologiczne w Glinnej

Wzrost popytu na produkty ekologiczne, ich ceny oraz dotacje unijne sprawiają, że coraz więcej gospodarstw rolnych decyduje się na wdrożenie ekologicznych metod produkcji. Przystąpienie gospodarstw do „rolnictwa ekologicznego” jest dobrą alternatywą dla produkcji konwencjonalnej i szansą na nową działalność przy niskich nakładach finansowych. Takiej formy gospodarowania podjął się ZD IZ PIB Kołbacz Sp. z o.o. W 2008 r. rozpoczęto proces tworzenia gospodarstwa ekologicznego w miejscowości Glinna. Gospodarstwo to zostało utworzone na bazie 120,20 ha użytków zielonych (łąki ekologiczne), 187,5 ha gruntów ornych oraz pastwiska polowego o areale 8,90 ha.

### Organizacja produkcji roślinnej (struktura zasiewów na 2016 r., plony, zbiory za 2015 r.)

W 2015 r. z łąk ekologicznych (ok. 111,3 ha) zebrano 406,8 t siana. Z pozostałych 8,90 ha wygrodzono pastwisko dla zwierząt z uwzględnieniem wypasu kwaterowego.

Planowana struktura zasiewów w jednostce ekologicznej w latach 2015–2016

Rodzaj uprawy	Planowana powierzchnia zasiewu (ha)	Klasa gleby
Żyto ozime – eko (odm. Dańkowskie Diament)	93,44	III b, IV a, IV b, V
Łubin żółty – eko (odm. Mister)	44,27	III b, IV a, IV b, V
Owies – eko (odm. Bingo)	49,79	III b, IV a, IV b, V



Owce rasy pomorskiej na fermie w Glinnej



Jagnięta z matkami rasy Suffolk



Kozy rasy burskiej

Zbiór upraw w jednostce ekologicznej w 2015 r.

Rodzaj uprawy	Powierzchnia uprawy (ha)	Zbiór z pola (t)	Plon (q/ha)	Zbiór po suszeniu (t)	Plon towarowy (q/ha)
Żyto ozime – eko	94,06	226,95	24,13	–	–
Łubin żółty – eko	30,57	11,84	3,87	–	–
Owies – eko	62,87	265,59	42,24	–	–

### Organizacja produkcji zwierzęcej

W gospodarstwie ekologicznym utrzymywane są owce, kozy, bydło mięsne, konie.

#### Owce

**Rasa Suffolk (typowo mięsna)** pochodzi z Anglii. Są to duże owce o silnej sylwetce. Wełna średnio gruba, pole obrotu wełną słabe, nie obejmuje głowy i nóg, wełna na podbrzuszu krótka. Umaszczenie białe z pojedynczymi kolorowymi włosami, kończyny i głowa czarna o rzymskim profilu. Rasa o wybitnych cechach mięsnych, wczesnie dojrzewająca; maciorki używane do rozrodu w wieku 7–8 miesięcy. Średnia plenność wynosi 160%. Masa ciała zwierząt dorosłych powinna wynosić minimum: tryki – 110–130 kg, maciorki – 65–90 kg. Stado owiec tej rasy zostało założone w ZD Kołbacz w 2000 r. i utrzymywane w gospodarstwie Glinna. Obecnie liczy 85 owiec matek i 7 tryków stadnych. Średnia plenność stada wynosi – 1,12, płodność – 0,91, odchów jagniąt – 0,87, użytkowość rozpłodowa – 0,89.

**Rasa pomorska (zachowawcza)**, powstała na bazie prymitywnych owiec z rejonu kaszubskiego, zwanych fagasami. Są to duże zwierzęta o białej, jednolitej, grubej wełnie i dobrej użytkowości mięsnej. Są one odporne na specyficzne nadmorskie warunki klimatyczne, mają stosunkowo małe wymagania żywieniowe, bardzo dobrze wykorzystują pastwiska. Zwierzęta te są łagodne i mało płochliwe, dlatego są często spotykane w gospodarstwach agroturystycznych. Produkują wyjątkowo smaczne mięso wysokiej jakości. Na listę produktów tradycyjnych w kategorii produkty mięsne został wpisany „Udziec barani z owcy pomorskiej z czosnkiem”. Stado owcy pomorskiej zostało założone w ZD Kołbacz w 2006 r. i obecnie liczy 209 matek i 8 tryków stadnych. Średnia plenność stada wynosi – 1,24.

#### Kozy

**Rasa burska** to zwierzęta o użytkowości w typie mięsnym. Sprowadzono je do Europy i Polski z Namibii i południowej Afryki. W ZD Kołbacz znajdują się od 2010 r. Kozy te są zaliczane do jednych z największych i najcięższych ras. Charakteryzują się masą ciała kozy dorosłej – około 70 kg, kozła dorosłego – 110 kg. Ich cechą charakterystyczną jako zwierząt mięsnych jest prostokątny kształt kłody. Zwierzęta te posiadają charakterystyczne ubarwienie białe i rude z imponującą gęstą i długą brodą u kozłów. Są mało wymagające, ale za dobre żywienie odpłacają się dużą masą ciała i dobrym mięsem. Wciągu dwóch lat można uzyskać od samicy trzy mioty, rozród trwa cały rok i nie jest związany z porą roku. Wydajność rzeźna dorosłych osobników dochodzi do 70%; najlepszy okres ubijania zwierząt na mięso to wiek około 18 miesięcy. Kozy burskie można wykorzystywać do krzyżowania międzyrasowego w celu poprawy mięsności i plenności. Jest to rasa godna zainteresowania dla gospodarstw agroturystycznych i niskoobszarowych. (Zagadnieniami owiec i kóz zajmuje się dr inż. Marta Wieczorek-Dąbrowska).

#### Bydło mięsne

W 2010 r. w gospodarstwie Glinna rozpoczęto proces tworzenia stada bydła mięsnego rasy Limousine. W ramach postępującej w obrębie gospodarstwa modernizacji do poszczególnych budynków zaczęto sukcesywnie wprowadzać uzyskane na drodze krzyżowania wypierającego jałówki mieszańce (pokolenie F1) rasy HF x LIM oraz HF x SIM x LIM (30 szt.). Koncepcją w tworzeniu stada bydła mięsnego było oparcie się o utrzymywane w systemie konwencjonalnym stado bydła mlecznego, w którym do poprawy płodności wykorzystywano buhaje ras



Susznia zbóż i rzepaku  
w Dębinie



Przygotowanie paszy  
z plonów własnych

mięsnym. Stąd, w początkowym okresie wprowadzano mieszańce wspomnianych ras do gospodarstwa ekologicznego. W kolejnych latach wykorzystywano już tylko cielęta po odsadzeniu w ilości 10% stada podstawowego utrzymywanego w systemie ekologicznym. Zwierzęta te po osiągnięciu dojrzałości płciowej i odpowiedniej masy ciała były kryte (inseminacja) czysto rasowymi buhajami rasy Limousine. Przyjęty program krzyżowania wypierającego rasą LIM jest nadal prowadzony w gospodarstwie ekologicznym. Proponowany sposób tworzenia czysto ra-

sowego stada bydła mięsnego jest długą drogą, ale najbardziej przydatną przy istniejącej strukturze gospodarstw rolnych.

Żywienie bydła mięsnego opiera się na bazie pasz wyprodukowanych w gospodarstwie, tj. zielonki pastwiskowej ekologicznej, sianokiszonki z łąk ekologicznych, siana ekologicznego, z dodatkiem pasz treściwych (śruty ze zbóż ekologicznych). Zwierzęta są utrzymywane w systemie półotwartym z wypędem na pastwisko (8,90 ha) i opasem ekstensywnym. Stado mięsne liczy 50 sztuk fizycznych.



Stado bydła mieszańcowego na pastwisku

Jednym z głównych założeń w funkcjonowaniu gospodarstwa ekologicznego w Glinnej jest realizowanie projektów naukowych, dotyczących efektywności produkcji ekologicznej bydła mięsnego. Celem naukowym podejmowanych projektów badawczych jest opracowanie, wdrożenie i optymalizacja kompleksowych technologii chowu bydła mięsnego dla potrzeb krajowych gospodarstw ekologicznych. W projektach tych uwzględniono również szerokie spektrum wzajemnych interakcji, które zachodzą między ekologicznie utrzymywanymi zwierzętami a środowiskiem w znaczeniu behawioru, dobrostanu, bazy paszowej, efektywności pro-

dukcji, higieny i zdrowotności oraz jakości uzyskiwanego produktu. Dlatego też, gospodarstwo ekologiczne w Glinnej jest nie tylko obiektem doświadczalnym dla wielu ośrodków naukowych, ale także edukacyjnym, w którym odbywają się spotkania i szkolenia z zakresu prowadzenia ekologicznych gospodarstw hodowlanych na terenie regionu, a nawet kraju dla szerokiego grona rolników, hodowców, studentów i uczniów.

Uzyskane wyniki prowadzonych badań są wykorzystywane do opracowania i wdrożenia modelowych, krajowych rozwiązań w zakresie ekologicznych technologii chowu zwierząt gospodarskich, weryfikacji możliwości adaptacji



oraz zmian dobrostanu różnych gatunków zwierząt, a także do oceny ekonomicznej efektywności zarówno systemów utrzymania, jak i metod ekologicznych.

Realizowany obecnie w gospodarstwie Glinna projekt badawczy obejmuje analizę rozwoju somatycznego zwierząt, który ma istotny wpływ na późniejsze ich użytkowanie. (Zagadnieniami bydła mięsnego zajmują się pracownicy Fermy.).

## **Konie**

**Rasa polski koń zimnokrwisty, typ sokólski (zachowawcza)**, ukształtowany w północno-wschodniej części Polski na przełomie XIX i XX w. Podłożem były lokalne chłopskie klacze krzyżowane zimnokrwistymi ogierami importowanymi z Niemiec i Francji. Główne ośrodki tworzenia i hodowli koni tej rasy mieściły się w okolicach: Sokółki, Dąbrowy Białostockiej, Grodna i Indury. Cechy rasowe dla klaczy trzyletniej to: wysokość w kłębie 148–162 cm, obwód nadpęcia 23–26 cm, obwód klatki piersiowej około 200 cm, umaszczenie różne (oprócz siwego, srokatego i tarantowatego). Inne cechy: bardzo dobre wykorzystanie paszy, odporność na choroby, przystosowanie się do lokalnych warunków środowiskowych, łagodny charakter i temperament. Konie te są używane w hipoterapii i rekreacji, jako konie robocze – w leśnictwie i rolnictwie, są także pożądane w jeździectwie amatorskim pod siodłem i w bryczce. (Końmi zajmuje się Anna Janowska.).

## **Z przyrodą w siodle**

Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki PIB Kołbacz Sp. z o.o. realizuje w gospodarstwie Glinna szeroki program hodowli i użytkowania koni. Jest to przepięknie położony majątek na skraju lasu w pobliżu dużego jeziora Glinne w okolicy Puszczy Bukowej. Lokalizacja ta pozwoliła na prowadzenie gospodarstwa w pełni ekologicznego, a więc dającego pełne zadowolenie nawet najbardziej wytrawnym amatorom piękna przyrody i zwolennikom ograniczonej interwencji w naturę. Rzeczą niezmiernie istotną jest także fakt, że ziemia wokół obiektu jest przepuszczalna i piaszczysta, czyniąc podłoże elastycznym latem i zimą. Jeźdźcy nie spotkają tu zimowej grudy ani gliniastego betonu w letnie upały. Przepuszczalna i prze-

wierna gleba wyklucza ponadto występowanie groźnych dla życia koni pałeczek tężca.

W tej okolicy, wyglądem zbliżonej do Podlasia, rozpoczęto hodowlę zachowawczą konia sokólskiego. Oprócz opisanych cech rasowych, najczęściej spotykanym umaszczeniem tego konia jest kasztanowata maść w odcieniu mlecznej czekolady i słomiano-beżowe grzywa i ogon. Respekt budzi potężna kłoda tułowia, atletyczny kark i szyja oraz krótkie, lecz mocne nogi. W wizerunku tego mocnego konia spostrzegamy oczy łagodne o ciepłym wejrzeniu, mądre i przyjazne, Próba opisania tej wspaniałej rasy nigdy nie będzie jednak pełna, jeżeli nie będzie osobistego spotkania z tym koniem – dlatego serdecznie zapraszamy do naszego gospodarstwa ekologicznego.

Kolejną atrakcją gospodarstwa Glinna jest stajnia – pensjonat – hotel dla koni. Aktualnie dysponuje 14 jasnymi, obszernymi, nowoczesnymi boksami (docelowo 28 szt.). Do dyspozycji koni jest pastwisko o powierzchni 7 ha, które jest obecnie dzielone na duże, wygodne kwatery. Polecamy ogrodzoną ujeżdżalnię o równym elastycznym podłożu z szeregiem naturalnych przeszkód skokowych o zróżnicowanym stopniu trudności ich pokonania.

Obecnie na etapie zakończenia inwestycji jest budowa dużej krytej ujeżdżalni o wymiarach 65 x 24 m. Wielkość ta pozwala wygodnie i bezpiecznie jeździć konno gościom, jak i rozgrywać zawody sportowe na płycie o pełnych, określonych przepisami wymiarach. Największym atutem jest teren wokół stajni, opadający łagodnie ku południowym wzgórzom Puszczy Bukowej, charakteryzujący się przepięknymi widokami. Przejazdka konna pośród łąnów zbóż, cienistych lasów i brzegów jezior, a jest ich znacznie więcej niż to jedno opisane powyżej, to pełna uroku przygoda, pozostająca na długo w pamięci. Czasami aż trudno uwierzyć, że ta pełna naturalnego uroku kraina leży dwadzieścia kilometrów od centrum Szczecina. Dla chętnych do skorzystania z „przyjemności jazdy konnej” oferowana jest pomoc instruktora przy nauce jazdy lub treningu sportowym. Nowością jest profesjonalny instruktaz w zakresie powożenia zaprzęgami jednokonnymi, parokonnymi i czterokonnymi.

Zwierzęta utrzymywane w gospodarstwie ekologicznym, które spełnia wszystkie wymogi



Klacz rasy sokólskiej ze źrebięciem



Ogier rasy sokólskiej

tego typu gospodarstw, są żywione paszami ze zbiorów własnych, których produkcja od zasiewu aż do zbioru jest stale kontrolowana. O zdrowie i kondycję zwierząt troszczy się dobrze przygotowany, doświadczony i wykształcony personel.

### **FERMA KRÓW MLECZNYCH**

Kierownik: Helena Ceglarz

główny specjalista ds. produkcji: Andrzej Olszewski  
inseminator: Kazimierz Swatowski

brygadzysta hodowlany: Hubert Bochyński

brygadzysta produkcji zwierzęcej: Tadeusz Stankiewicz

zespół dojarzy – 7 osób

pracownicy opieki nad zwierzętami – 4 osoby

W 1975 r. użytkowano w kraju 13 254 000 sztuk bydła, w tym 6 146 000 krów o średniej wydajności od statystycznej krowy: 2587 kg mleka, od krowy z kontroli użytkowości mlecznej (756 000): 3409 kg mleka. Po 1990 r. nastąpił szybki spadek populacji zwierząt, osiągając w 2007 r. 5400 000 sztuk bydła, w tym 2 740 000 krów o średniej wydajności od statystycznej krowy: 4288 kg mleka, ale już pod kontrolą użytkowości mlecznej (527 000) średnio 6688 kg mleka. W ostatnich latach chów i hodowla bydła osiągnęły w miarę stabilny stan, tj. w 2014 r. populacja bydła osiągnęła 4 665 100 sztuk, w tym 2 248 000 krów mlecznych (oraz ok. 130 000 krów mięsnych). Średnia wydajność od statystycznej krowy mlecznej wynosiła 5793 kg mleka, natomiast kontrolą użytkowości objęte było 733 000 krów o średniej wydajności 7582 kg mleka (w 2015 r. oceną zostało objęte 753 000 krów o średniej wydajności 7771 kg mleka, 4,09% tłuszczu i 3,36% białka).

W ZD Kołbacz od momentu jego powstania w stadzie bydła mlecznego prowadzono systematyczną pracę hodowlaną (Z. Pasierbski, J. Trela, E. Malinowski), zmierzającą do ciągłego doskonalenia stada bydła mlecznego, wykorzystując wszystkie dostępne programy hodowlane, korzystając z najlepszych pod względem wartości hodowlanej buhajków. Dla przykładu podamy tylko okres 1990–1995, kiedy do doskonalenia stada korzystano z nasienia z USA, Kanady, Francji i Niemiec oraz od najlepszych buhajów w kraju. W tym czasie użytkowano stado około 140 krów o średniej wydajności rocz-

nej (przez 5 lat) na poziomie około 6100 kg mleka. W drugim stadzie natomiast (ok. 500 krów) wydajność wynosiła 5000–5500 kg mleka. W tym samym czasie w innych oborach uczestniczących w realizacji tematu (kombinaty rolne, zakłady doświadczalne Instytutu Zootechniki) uzyskiwano wydajności w przedziale 5500–6500 kg mleka.

W kolejnych latach (1997–2002) wydajność w całym stadzie mlecznym wzrosła do około 6600 kg mleka, osiągając od pierwiastek po buhaju Altan (RFN) za 305 dni doju 5433–7285 kg. Wydajność pierwiastek (5946 kg) w porównaniu z matkami jako pierwiastkami (4967 kg) była zdecydowanie wyższa. W stadzie stosowano nasienie najlepszych dostępnych buhajów. Z wyników zawartych w pracy doktorskiej K. Rygałło-Pakuły wynika, że w ZD Kołbacz potomstwo po buhajach krajowych charakteryzowało się wydajnością pierwiastek za 305 dni laktacji w wysokości 6623 kg mleka (n – 76), pochodzących z USA – 6767 kg (n – 85) i Niemiec – 7148 kg (n – 73). Na podstawie porównania wydajności można wnioskować, że wartość produkcyjna (genetyczna) stada jest właściwie wyrównana, biorąc pod uwagę dużą ilość buhajów, których nasienie używano do rozrodu. Porównanie danych z wymienionej pracy oraz innych publikacji (Trela i in., 1994) w zakresie pomiarów zoometrycznych, masy ciała młodziży oraz krów pierwiastek po wycieleniu nie wykazało istotnych różnic wśród potomstwa po buhajach z wymienionych krajów. Całkowita przebudowa i modernizacja obiektów inwentarskich znajdujących się na Fermie w Dębiniu z przeznaczeniem na obory i jałowniki wolnostanowiskowe oraz cielętnik stworzyła możliwość utrzymywania w jednym miejscu (gospodarstwie) około 700 krów mlecznych z przychowkiem oraz stworzenia nowoczesnej bazy do pozyskiwania i przechowywania mleka oraz magazynowania i przygotowywania paszy dla tak dużej populacji bydła. Dotychczasowa ferma stała się nowoczesnym miejscem dla użytkowania i doskonalenia bydła oraz produkcji mleka.

Oprócz produkcji mleka istotnym zagadnieniem realizowanym w Zakładzie jest produkcja żywca wołowego – odchów i opas buhajków od krów mlecznych. W ciągu ostatnich lat pod auspicjami prezesa Zakładu zmodernizowano budynki, zmieniono system utrzymania i ży-

wienia zwierząt, minimalizując ich obsługę, a wprowadzając maksymalne wykorzystanie mechanizacji. Rocznie z Zakładu przeznacza się do sprzedaży około 300 sztuk buhajów o masie ciała około 600 kg.

W skład „Fermi” wchodzi m.in.: obory, jałowniki, porodówka, wychowalnia cieląt wyposażona w nowoczesne urządzenia automatyczne do ich odpajania, mieszacze powietrza, zraszacze wody, podgrzewane poidła, świetliki oraz inne urządzenia – co w całości stwarza dobre warunki do utrzymania dobrostanu zwierząt, a w połączeniu z żywieniem pozwala na uzyskanie wysokiej produkcji mleka. Mleko pozyskuje się od krów w nowoczesnej hali udojowej Firmy Afikim 2 x 16 stanowisk typu „Parallel”, wyposażonej w system „Afimilk”. Program hodowlany oraz założenia do technologii produkcji mleka zostały opracowane przez dr inż. E. Malinowskiego, prezesa ZD oraz mgr inż. A. Olszew-

skiego, głównego specjalistę ds. hodowli.

Bazą hodowlaną i produkcyjną zostały krowy wraz z przychowkiem, które do momentu powstania Fermi były użytkowane w oborach w Kołbaczu i Dębinie. Wydajność mleczna w tych oborach w latach 2000–2007 kształtowała się w przedziale 6500–9800 kg mleka (jedynie w jednej z tych obór w 2005 r. w stadzie 89 krów uzyskano 10 183 kg mleka). Od 2007 r. całe stado (krowy, cielęta, jałowizna) zostało zlokalizowane w obiektach w Dębinie, co zmieniło całkowicie sposób i system utrzymania zwierząt, system żywienia, odchów cieląt i młodzieży starszej oraz sposób pozyskiwania i przechowywania mleka.

W oborach należących do ZD zawsze używano nasienie od buhajów z USA, Kanady, Niemiec, Holandii i Francji oraz krajowych – wycenionych pozytywnie i o wysokiej wartości hodowlanej.

Tabela 1. Średnie roczne wydajności w stadzie krów na Fermie

Rok	Liczba krów	Mleko (kg)	Tłuszcz		Białko		Wiek I wyc. (dni)	o.m.w.** (dni)
			kg	%	kg	%		
2015*	660	11347	401	3,53	378	3,33	773	439
2014	691	11078	414	3,74	372	3,36	793	452
2013	710	10870	419	3,85	358	3,29	782	420
2012	706	10504	393	3,74	354	3,37	787	438
2011	711	9884	365	3,7	327	3,31	772	444
2010	689	9919	364	3,69	330	3,33	775	443
2009	675	10418	358	3,44	347	3,33	869	461
2008	677	9519	328	3,45	320	3,36	887	461
2007	571	9309	334	3,6	311	3,34	826	428

\*Wydajność stada mlecznego na Fermie w Dębinie plasuje oborę na pierwszym miejscu w woj. zachodniopomorskim oraz na 7. w kraju wśród obór o liczbie krów mlecznych powyżej 500 sztuk.

\*\*okres międzywycieleniowy.

Wraz z utworzeniem „Fermi” zmienił się system zarządzania stadem, zwiększono wykorzystanie systemów elektronicznych. Na szczególne podkreślenie zasługują zmiany dokonane w produkcji roślinnej, którą kieruje wiceprezes mgr Zdzisław Adamczyk (pracujący

w Zakładzie od jego powstania). Stworzenie dobrej bazy paszowej w pełni pozwala na wykorzystanie potencjału genetycznego zwierząt. Wszystkie opisane wyżej czynniki oraz różne wskaźniki zootechniczne przedstawione w tabelach i w treści pozwoliły na ciągły wzrost śred-

niej rocznej wydajności w stadzie – aż do osiągnięcia poziomu 11 000 kg mleka od krowy.

Analizę genetyczną i produkcyjną obecnego stada krów wykonano w okresie od 1 VII 2014 do 31 XII 2015 uważając, że podanie pełnego okresu laktacji, a nie tylko 305 dni doju daje pełny obraz wartości stada. W analizie uwzględniono potomstwo po buhajach krajowych i z importu. Stado podzielono ze względu na produkcję na grupę poniżej 10 000 kg mleka rocznie oraz grupę o wydajności powyżej tego

progu, dzieląc tę populację krów na podgrupy różniące się wydajnością co 1000 kg mleka za 305 dni doju, aż do poziomu ponad 16 000 kg mleka dla 7 krów w 305-dniowej laktacji. Analiza danych produkcyjnych oraz wskaźników zootechnicznych obecnego stada bydła mlecznego na Fermie wykazuje, że uzyskane wyniki są efektem wielu czynników, m.in. genetycznych, środowiskowych, żywieniowych, weterynaryjno-rozrodczych oraz najważniejszego z nich – ludzkiej pracy i opieki nad zwierzętami.

Tabela 2. Średnie roczne wydajności pierwiastek na Fermie

Rok	Liczba krów	Mleko (kg)	Tłuszcz		Białko	
			kg	%	kg	%
2015	254	11424	387	3,39	375	3,28
2014	205	11489	415	3,62	366	3,19
2013	250	10658	385	3,62	346	3,25
2012	216	10788	383	3,53	358	3,30
2011	229	10035	351	3,50	324	3,23
2010	188	10353	347	3,34	337	3,25
2009	129	10289	332	3,23	338	3,29
2008	201	9429	305	3,24	312	3,32
2007	263	8568	307	3,59	283	3,31

### Cele hodowlane – produkcyjne

Priorytetem jest uzyskanie średniej produkcji mleka rocznie od krowy na poziomie 11 000 kg – wydłużenie życia produkcyjnego – poprawa cech typu i budowy ze szczególnym uwzględnieniem budowy wymienia i nóg – poprawa cech funkcjonalnych z naciskiem na długowieczność, płodność i zdrowotność – dobór buhajów do rozrodu krajowych i z importu – właściwy odchow ciałek i młodzięży – rozród i profilaktyka zdrowia oraz utrzymanie dobrych warunków dobrostanu i wysokiego poziomu żywienia, odpowiadającego założeniom genetycznym użytkowanych zwierząt.

Uzyskanie wysokich efektów produkcyjnych w wyniku prowadzonych prac hodowlanych wymaga odpowiednich działań:

- Wybór najlepszych buhajów do rozrodu

z uwzględnieniem przekazywanych cech produkcyjnych, budowy wymienia i nóg, łatwości wycieleń i płodności. Jest to zagadnienie możliwe do realizacji. W procesie kojarzenia skorzystanie z programu „DOKO”, opracowanego przez PFHBiPM lub we własnym zakresie prowadzenie programu kojarzeń. Należy wspomnieć, że na fermie jest realizowany określony program prowadzenia inseminacji przez Kazimierza Swatowskiego przy współpracy z działem zootechnicznym oraz pracownikami obsługi zwierząt. Dzięki założonym na kończynach krów pedometrom plus dostarczane są również informacje o aktywności ruchowej, częstotliwości i długości odpoczynku zwierząt, co wykorzystuje się w rozrodzie do wyszuki-

wania rui. W regulaminie inseminacji znajdują się zalecenia, dotyczące m.in. inseminacji krów pierwiastek i po III laktacji nie wcześniej niż od 80. dnia doju, a krów w II laktacji od 60. dnia doju. Jałówki mogą być natomiast przeznaczane do inseminacji po ukończeniu 13,5 mies. życia i wysokości w krzyżu

128 cm, przy masie ciała minimum 400 kg. Skuteczność inseminacji dla jałówek wynosi 1,8, a dla krów 2,60 za ostatnie trzy lata. Inseminator pracuje na pełnym etacie; inseminuje codziennie w dwóch porach dnia, a jego wynagrodzenie jest uzależnione od procentu cielności.

Tabela 3. Grupy krów według wydajności

Wydajność (tys. kg)	liczba (n) sztuk	Dni doju	Wydajność			Ocena		Wiek I wycielenia (dni)	o.m.w. (dni)
			mleko (kg)	tłuszcz (%)	białko (%)	wymienia	ogółem		
do 10 000	79	305	8 999	3,90	3,44	78,7	82,2	771	488
	62	375	10 401	3,97	3,41				
<u>w tym pierwiastki</u>									
krajowe	10	305	8 844	3,62	3,40	81,0	81,0	745	–
	7	337	9 071	3,65	3,41				
po importach	18	305	8 992	3,91	3,48	81,0	83,0	747	–
	9	342	9 456	3,93	3,50				
10 000–11 000	113	305	10 591	3,70	3,35	79,0	82,3	771	466
	102	355	11 204	3,80	3,36				
<u>w tym pierwiastki</u>									
krajowe	15	305	10 633	3,44	3,22	79,6	80,0	751	–
	9	331	11 298	3,45	3,24				
po importach	34	305	10 613	3,60	3,35	83,0	85,0	765	–
	30	384	12 043	3,71	3,36				
11 000–12 000	182	305	11 495	3,70	3,35	79,7	82,2	787	473
	175	370	12 450	3,80	3,36				
<u>w tym pierwiastki</u>									
	96	305	11 516	3,53	3,33	79,7	81,3	784	–
	89	400	13 755	3,63	3,39				
12 000–13 000	174	305	12 516	3,58	3,26	80,0	82,8	778	491
	151	395	14 504	3,60	3,31				
<u>w tym pierwiastki</u>									
	80	305	12 464	3,32	3,19	79,1	81,3	773	
	56	397	15 240	3,41	3,23				
13 000–14 000	75	305	13 547	3,41	3,24	80,0	82,4	795	498
	68	405	15 833	3,46	3,15				
<u>w tym pierwiastki</u>									
	22	305	13 377	3,40	3,19	81,4	82,5	792	
	18	433	17 186	3,44	3,26				
14 000–15 000	44	305	14 265	3,28	3,16	79,2	83,0	799	472
	41	397	16 304	3,31	3,10				
<u>w tym pierwiastki</u>									
	5	305	14 210	3,10	3,02	83,0	84,6	789	
	5	448	19 130	3,15	3,10				
15 000–16 000	25	305	15 442	3,39	3,13	80,8	83,1	792	490
	23	400	17 450	3,38	3,06				
<u>w tym pierwiastki</u>									
	2	305	15 236	3,47	3,11	78,0	80,0	774	
	2	461	22 400	3,44	3,02				
>16 000	7	305	16 256	2,99	3,04	82,1	82,2	805	508
		471	20 650	3,20	3,13				
<u>w tym pierwiastki</u>									
	1	305	16 123	2,91	3,06	83,0	86,0	871	
	1	326	19 324	2,91	3,08				

- Żywnienie i rozwój młodzieży oraz żywienie krów mlecznych odbywa się na bazie pasz wyprodukowanych w gospodarstwie, tj. kiszonki z kukurydzy i kiszonych kolb kukurydzy (CCM), sianokiszonki z traw i lucerny, GPS, śrut zbożowych oraz wysokiej jakości siewki ze słomy. Pasze własne są uzupełniane komponentami z zakupu, takimi jak: śruty poekstrakcyjne sojowa i rzepakowa, wysłodziny browarniane oraz dodatki mineralno-witaminowe. Mieszanki treściwe są wytwarzane we własnej mieszalni pasz. Wszystkie komponenty są poddawane regularnym analizom składu chemicznego i jakości. Na podstawie aktualnych analiz pasz w oparciu o normy żywieniowe NRC układane są dawki pokarmowe dla poszczególnych grup technologicznych. TMR przygotowywane są z dużą precyzją przy pomocy samojazdnego wozu paszowego, wyposażonego w komputer, wagę i frez. Krowy w zależności od okresu laktacji i związanej z tym wydajności mlecznej są podzielone na grupy technologiczne, dla których są tworzone odrębne dawki żywieniowe. Na fermie szczególną uwagę zwraca się na odchów cieląt i młodzieży. Cielęta mają do dyspozycji komfortowy cielętnik, wyposażony w stacje do odpajania cieląt i karmniki do paszy treściwej. Zastosowanie intensywnego żywienia z wysoką koncentracją preparatów mlekozastępczych wynoszącą 170 g na litr i skarmiania dużych ilości pójła w ilości 8 l w ciągu doby pozwala uzyskiwać przyrostyienne w granicach 800–900 g. Odchów młodzieży oparty o wysokobiałkowe sianokiszonki z traw i lucerny, uzupełnione młótem i poekstrakcyjną śrutą rzepakową umożliwia inseminację jałówek w wieku 13,5 mies. przy wadze co najmniej 400 kg i wysokości w krzyżu minimum 128 cm. Krowy są dojone trzykrotnie w ciągu doby, co pozwala uzyskać o 9% mleka więcej i zachować lepszą zdrowotność wymienia. Hala udojowa współpracuje z komputerowym systemem zarządzania stadem. Jest ona wyposażona w mlekometry rejestrujące ilość udojonego mleka, analizatory mleka (kontrolujące zawartość tłuszczu, białka, laktozy i liczby komórek somatycznych), system ważenia i separacji krów. Ferma współpracuje z firmą paszową Cargill Poland (a personalnie z Adamem Rzeżuchowskim i Dawidem Pawlakiem).
- Opiekę weterynaryjną sprawuje Specjalistyczna Przychodnia Weterynaryjna ze Stargardu – lekarz wet. Jan Zenker i technik wet. Stanisław Piecyk (od grudnia 2005 r.). Przyjęty w ZD Kołbacz model opieki weterynaryjnej przedstawia się następująco i opiera się na:
  1. działaniach interwencyjnych w przypadkach pojedynczych i w stadzie (obecnie coraz rzadsze);
  2. ustalaniu programów zdrowotnych i konsekwentnym ich przestrzeganiu w oparciu o:
    - A. szczepienia – profilaktykę swoistą (poprzedzana była ona bez wyjątku diagnostyką laboratoryjną stada, a po jej wprowadzeniu – rutynowo prowadzony jest okresowy monitoring osiągniętych efektów);
    - B. badania laboratoryjne – głównie:
      - a) parazytologiczne (m. in. w kierunkach: kryptosporydiozy, nicieni żołądkowo-jelitowych, tasiemczyc, przywr i ektopasożytów),
      - b) biochemiczne – metaboliczne krwi i moczu (wyniki konsultowane są zwyczajowo w zespole z udziałem Kierownictwa Fermy i doradców żywieniowych),
      - c) mikrobiologiczne (m.in. ustalanie zakaźników i antybiotykooporności),
      - d) serologiczne, wirusologiczne, toksykologiczne i inne (badania wymienione w punktach a, b, c wykonywane są

- głównie w laboratorium stargardzkiej Przychodni);
- C. badania w dziedzinie rozrodu – cotygodniowe ginekologiczne – ultrasonograficzne (m. in. monitoring okresu poporodowego do czasu stwierdzenia pełnej involucji macicy, diagnostyka układu rozrodczego z celowaną terapią, programy hormonalne itp.). Należy tu zaznaczyć, że urodzenia cieląt oscylowały w ostatnich latach w granicach 700–777 szt. (poprzednio 520–640);
  - D. sporadycznie immunoprofilaktykę nieswoistą;
  - E. zabiegi leczniczo-profilaktyczne (np. zwalczanie kryptosporozy u cieląt);
  - F. zabiegi profilaktyczno-prewencyjne u krów mlecznych w okresie zasuszenia i okołoporodowym:
    - a) aplikacje dowymieniowe preparatów ochronnych i antybiotycznych;
    - b) okresowa suplementacja diety bolusami mineralnymi (Bovicalc – Boehringer Ingelheim) oraz iniekcjami z preparatów witaminowych, a także ochrona przed acetonemią – ketozą poprzez aplikację bolusów Kexxtone – Elanco (decyzję o stosowaniu tych preparatów poprzedzają szczegółowe badania kliniczne i laboratoryjne).

Szerszego omówienia wymaga stosowana w gospodarstwie profilaktyka swoista. **Zabiegi profilaktyczne – swoiste** (celowo pomijana jest tu prewencja i profilaktyka nieswoista) w stadzie po-

legają na stosowaniu szczepionek, fakultatywnie autoszczepionek. Przed **biegunkami** przez wiele lat zabezpieczano młode cielęta, szczepiąc dwukrotnie jałówki cielne i jednokrotnie krowy zasuszone preparatem Trivacton 6 firmy Merial. Po ukazaniu się na rynku szczepionki Rotavec Corona firmy MSD szybko doceniono jej immunogenność oraz wygodę stosowania, polegającą na jednokrotnym szczepieniu jałówek – zastąpiła ona poprzednio stosowaną. Po wprowadzeniu szczepień w stadzie nie stwierdza się rota i koronawirusy oraz kolibakteriozy, które wcześniej powodowały tu liczne zachorowania. Stado jest także dwa razy do roku szczepione „dywanowo” przeciw **BVD** (Bovilis BVD–MSD) oraz **IBR** (Hiprabovis IBR – Marker Live – Hipra). Doszczepianie cieląt przeciwko IBR – od trzeciego miesiąca życia. Szczepienia przeciw BVD, mimo usunięcia osobników PI ze stada, jest prowadzone ze względu na niemożność pełnej bioasekuracji Fermi. Szczepi się ponadto dwukrotnie cielęta w wieku 2 i 6 tyg. przeciw **enzootycznemu zapaleniu płuc** preparatem Bovilis Bovipast RSP – MSD, notując bardzo dobre efekty. Krowy dorosłe immunizuje się również przeciw **zakażeniom beztle nowcami** – zabiegi w okresie zasuszenia (szczepionka Clostrivax – Fatro). Przez kilka lat prowadzono również szczepienia w stadzie krów i jałówek cielnych przeciwko **mastitis** – pierwotnie autoszczepionką na bazie lokalnej flory bakteryjnej (prof. E. Malinowski), a następnie szczepionką Startvac – Hipra. Obecnie szczepień tych zaniechano. Reasumując, większość efektów wymienionych działań, w opinii zarówno hodowców, jak i lekarzy Przychodni przemawia za ich skutecznością i sugeruje ich kontynuację.



Tabela 4. Krowy pierwiastki o najwyższych wydajnościach (n – 8)

Pierwiastka	Wiek I wyc.	Dni doju	Wydajność		
			mleko (kg)	tłuszcz (%)	białko (%)
5741 ur. 27.06.2011	723	305	17639	3,37	2,81
O. FR Vizos		580	25870	3,40	2,95
1977 ur. 19.11.2010	871	305	16 123	2,91	3,06
O. US Mortail		386	19 324	2,91	3,08
7672 ur. 5.12.2011	888	305	15289	2,83	3,02
O. FR Aulnay		461	22400	2,87	3,11
3123 ur. 08.08.2012	1030	305	15 236	3,15	3,15
O. US Altima		461	22 400	2,87	3,11
7574 ur. 30.09.2011	781	305	15183	3,47	3,32
O. US Manifold		475	20935	3,71	3,55
5380 ur. 30.06.2013	740	305	14703	3,21	3,15
O. US Gillespy		314	15089	3,21	3,15
0322 ur. 12.01.2013	722	305	14252	3,33	3,10
O. PL Jumat		432	17686	3,45	3,11
1964 ur. 12.11.2010	771	305	14123	3,30	3,19
O. US Regis		394	16863	3,36	3,27

Tabela 5. Krowy o wydajności powyżej 16 000 kg mleka (n – 9)

Krowa	Wycielenie	Dni doju	Wydajność		
			mleko (kg)	tłuszcz (%)	białko (%)
5741 ur. 27.VI. 11	1 x	305	17 639	3,37	2,81
o.PL Vizos		580	25 870	3,40	2,95
7983 ur. 27.XI. 11	2 x	305	16 627	3,07	2,95
o. PL Spink		367	17 962	3,12	2,98
0736 ur. 7.VIII. 07	2 x	305	16 411	2,69	2,86
o. US Dino		855	30 113	3,46	3,30
0555 ur. 27.XI. 11	2 x	305	16 786	3,07	2,95
o. US Graybil		396	19 403	3,11	3,03
2069 ur. 26.XII. 10	2 x	305	16 785	3,30	3,30
o. US Regis		356	18 538	3,40	3,33
6747 ur. 27.XI. 11	2 x	305	16 478	3,85	3,26
o. US Phantom		389	18 263	3,32	3,18
2744 ur. 5.III. 10	2 x	305	16 467	3,28	3,13
o. US Datson		401	19 949	3,32	3,30
1493 ur. 15.II. 08	3 x	305	16 492	3,86	3,11
o. PL Safron		754	28 196	3,98	3,36
2506 ur. 26.X. 09	4 x	305	16 783	3,93	3,28
o. US Outstanding		465	19 154	3,83	3,37

- Analiza ubytków dokonana na Fermie nie odbiega od spotykanych w dużych oborach wolnostanowiskowych o wydajności powyżej 10 000 kg mleka. Procent brakowania w trzech ostatnich latach przedstawiał się następująco: 28 –

31 – 29, a zatem przeciętna krowa jest użytkowana w stadzie przez okres 3,4 roku (68 mies., tj. ok. 3 laktacje). Przyczyna ubicia krów ze stada jest podobna w kolejnych latach, a rozród już nie jest decydującym wskaźnikiem brakowania.

W warunkach intensywnego żywienia oraz wysokiej produktywności należy się liczyć z tym, że remont stada zawsze będzie wynosił około 30%, a nawet

więcej. Dbano o właściwy rozród, rozwój i odchów młodzieży pozwala uzyskać odpowiednią ilość jałówek na remont stada.

Tabela 6. Krowy o życiowej produkcji ponad 70 000 kg mleka (n=18)

Nr krowy	Ojciec	Data urodzenia	Lata produkcji	Wydajność		
				mleko (kg)	tłuszcz (%)	białko (%)
7053	PL Zechner	2004-02-05	10,2	100932	4,00	3,44
8398	DE Prestino	2004-03-05	10,1	98192	4,17	3,35
4839	DE Liberal	2004-12-23	9,3	96010	3,89	3,42
1774	DE No Lanungo	2006-04-01	7,8	92559	3,09	3,15
0036	US Sammy	2007-06-11	6,8	87474	3,66	3,24
1782	PL Manet	2006-04-05	7,6	85331	4,04	3,4
0011	FR Volga	2007-05-23	6,4	83858	3,76	3,42
7744	PL Zechner	2004-02-13	9,9	79717	3,98	3,28
3651	PL Gazet	2006-01-20	8,2	78203	3,94	3,43
3018	PL Cezar	2005-08-29	8,6	77746	3,85	3,63
0002	PL Elsir	2007-05-18	6,6	77135	3,39	3,02
6691	PL Dawgar	2007-02-03	7,2	76911	3,36	3,11
1819	DE Nog Lanungo	2006-04-19	7,8	76650	3,63	3,22
4080	US Combat	2008-07-12	5,9	76046	3,68	3,2
1315	PL Amadeus	2006-02-11	8,3	75229	3,53	3,38
4164	US Combat	2008-08-21	5,7	74350	3,64	3,15
4041	US Combat	2008-05-31	6,1	73656	3,43	3,03
4111	US Duce	2008-07-26	5,6	72206	3,43	3,38
Krowy o życiowej produkcji ponad 50 000 kg (n=72); średnio na krowę			5,64	63812	3,71	3,34

Tabela 7. Krowy o życiowej produkcji ponad 100 000 kg mleka

Nr krowy	Ojciec	Data urodzenia	Lata produkcji	Wydajność		
				mleko (kg)	tłuszcz (%)	białko (%)
9251	PL Baron*	2000-02-28	13,9	121788	4,68	3,33
1272	PL Animated*	2001-12-26	10,3	117758	3,76	3,24
1235	PL Database*	2001-09-04	9,5	101380	3,49	3,02
7705	DE Zecher	2004-02-05	10,2	100932	4,00	3,44

\*Spośród czterech krow o wydajności życiowej powyżej 100 000 kg mleka trzy pochodzą po buhajach z kojarzeń w latach 1999-2001, dobranych przez profesorów Jana Trelę i Zdzisława Pasierbskiego, którzy przez wiele lat wspólnie doskonalili z udziałem obu dyrektorów – dr inż. W. Mazurkiewicza i dr inż. E. Malinowskiego – „kołbackie” stado bydła mlecznego.

- Zmienność genetyczna. Do momentu wprowadzenia do rozrodu młodych buhajów po ocenie „genomicznej” w stadzie używano nasienie: wielu młodych buhajów testowych, ocenianych buha-

jów krajowych i z importu. Średnio w stadzie znajduje się potomstwo po około 160 buhajach, co stanowi 4,5 szt./1 buhaja. Jak już wspomniano, w kojarzeniach w stadzie posługujemy

się programem „DOKO” lub własnym. Ponadto, wszystkie krowy przeznaczone do dalszego rozrodu selekcjoner PFHBiPM, mgr inż. Sławomir Piejaś poddaje ocenie pod względem wszystkich cech typu i budowy. Tak prowadzone kojarzenia pozwalają na uniknięcie spokrewnienia powyżej 6,20%. W zarządzaniu stadem zwierząt wykorzystuje się Program Obora plus i Hodowcy online. W ciągu roku w stadzie używa się nasienia od buhajów krajowych w ilości około 40% oraz z importu około 60%.

- Wystawy i pokazy. Od wielu lat Zakład uczestniczy corocznie w wystawach

i pokazach zwierząt – krajowych i regionalnych na terenie Pomorza Zachodniego. We wszystkich grupach zwierząt uzyskiwano wiele wyróżnień, wiceczempionatów i czempionatów, a trafiały się także superczempionaty Wystawy. W bydłe w tym rejonie w okresie wcześniejszym konkurencja była bardzo duża. Obecnie ilość zwierząt zgłaszanych na wystawy jest mniejsza, jednak z uwagi na intensywność prowadzonych prac hodowlanych, konkurencyjność prezentowanych sztuk jest bardzo duża. Ilość uzyskanych pucharów, medali i dyplomów świadczy, że w stadzie było i jest wiele wartościowych zwierząt.

Tabela 8. Masy ciała krow

Grupa krow	n sztuk	Średnia masa ciała (kg)	Przedział wagowy w grupie (kg)	n sztuk
Pierwiastki	261	618	500– 600	165
			600–700	58
			>700	38
II laktacja	206	658	500– 600	70
			600–700	68
			>700	68
III laktacja	91	672	500– 600	22
			600–700	38
			>700	31
IV laktacja	25	691	500– 600	2
			600–700	9
			>700	14
V laktacja i wyższe	14	686	500– 600	3
			600–700	4
			>700	7
<b>Średnia</b>	<b>597</b>	<b>665</b>		

Tabela 9. Rozkład stanu krow oraz brakowanie wg laktacji; stan na 31.12.2015

Laktacja	n sztuk	%	Ubyłe w 2015 r.	
			szt.	%
I	298	41,0	49	23,4
II	223	31,0	62	29,6
III	97	13,6	51	24,4
IV	49	6,8	24	11,4
V	29	4,0	12	5,7
VI	16	2,4	7	3,3
VII	6	0,9	3	1,4
VIII	2	0,2	1	0,4
IX	1	0,1	1	0,4
<b>Średnio</b>	<b>721</b>	<b>100,0</b>	<b>210</b>	<b>100,0</b>

Tabela 10. Przyczyny ubycia krów ze stada

Przyczyny	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)
Reprodukcja	31	29	26
Choroby metaboliczne	28	28	25
Choroby okołoporodowe	16	18	19
Choroby kończyn	12	14	16
Choroby i wady wymienia	8	6	10
Wypadki losowe	5	5	4
<b>Łącznie</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabela 11. Przyrosty masy ciała i wysokość w krzyżu jałówek przygotowanych do inseminacji w sektorze krycia

Lp.	Numer Jałówki	Masa ciała	Wiek (mies.)	Przyrost dzienny	Wysokość w krzyżu
1	X5470	372	11,0	0,99	131
2	X5454	367	11,2	0,96	132
3	X5456	362	11,2	0,95	130
4	X5438	355	11,3	0,92	129
5*	53256	407	13,3	0,91	132
6*	5321	399	13,2	0,90	129
7	X1235	317	10,4	0,88	126
8*	52686	412	14,0	0,88	134
9	5381	354	12,0	0,86	127
10	5341	383	13,2	0,86	129
11*	52648	406	14,1	0,86	131
12*	52990	393	13,6	0,85	131
13	5418	339	11,6	0,85	126
14	53614	371	13,0	0,84	129
15*	5271	394	13,9	0,84	130
16	X5448	326	11,3	0,84	126
17*	5275	392	13,9	0,83	132
18	5338	361	13,1	0,81	128
19	52761	377	13,9	0,80	130
20	5342	356	13,1	0,79	127
<b>Łącznie</b>		<b>372,2</b>	<b>12,6</b>	<b>0,871</b>	<b>129,5</b>

\*jałówki w trakcie inseminacji

### Współpraca Zakładów Naukowych Instytutu Zootechniki w ZD w Kolbaczu

Obecnie zakres działalności naukowo-badawczej znacznie się zmniejszył, niemniej w Zakładzie prowadzone są różne tematy badawcze, m.in.:

- Ocena możliwości sterowania parametrami jakościowymi surowców pochodzenia zwierzęcego poprzez czynniki genetyczne;
- Zmiany struktury genetycznej w małej populacji zwierząt gospodarskich;
- Wpływ ekologicznych metod chowu na wybrane parametry rozrodu zwierząt gospodarskich;
- Optymalizacja zużycia energii w produkcji zwierzęcej;
- Weryfikacja i analiza efektywności stosowanych metod oceny wartości hodowlanej i użytkowej zwierząt gospodarskich;
- Opracowanie obiektywnych wskaźników dobrostanu zwierząt w odniesieniu do zmieniających się warunków utrzymania;
- Zapewnienie wsparcia naukowego i wydanie opinii w zakresie innowacyjnych technologii chowu zwierząt gospodarskich.

Omawiając ostatnie prace naukowo-badawcze prowadzone w Zakładzie Doświadczalnym należy stwierdzić, że w okresie całej działalności Zakładu wykonano, opracowano i wdrożono setki prac naukowych i innych opracowań przydatnych w rozwoju nauk rolniczych, a szczególnie dla praktyki rolniczej, co może być tematem oddzielnego opracowania. Przez wiele lat w Zakładzie istniał Ośrodek Szkoleniowy dla służb zootechnicznych i rolniczych oraz dla producentów mleka i żywca wołowego a także wieprzowego. Uczestnicy w szkoleniach zawsze dostawali materiały szkoleniowe w formie opracowania drukowanego. Wyniki uzyskiwane w produkcji roślinnej i zwierzęcej w okresie przeszłym zawsze były powyżej średniej regionalnej i krajowej. Obecnie efekty uzyskiwane w hodowli bydła są bardzo satysfakcjonujące i zadowalające. Niemniej nasuwa się pytanie, czy dalej należy tak intensywnie wykorzystywać zwierzęta do produkcji mleka. Ceny uzyskiwane za mleko surowe w skupie, przy wysokich kosztach środków do produkcji roślinnej i zwierzęcej, nie pozwalają na pozytywne zbilansowanie wydatków i przychodów, nie mówiąc już o zysku.

Omawiając działalność ZD nie sposób pominąć współpracy różnych instytucji wspomagających produkcję zwierzęcą. Układała się ona zawsze bardzo dobrze z korzyścią dla obu stron. Na podkreślenie zasługuje szczególnie wzajemne zrozumienie z PFHBiPM – Oddział w Koszalinie, którym kieruje mgr inż. Anna Szymańska, a wspomaga ją inspektor nadzoru mgr inż. Ryszard Sosinowicz, zajmujący się również doбором buhajów przy pomocy programu „DOKO”.

W analizie genetycznej i w doborze karmarzy istotne znaczenie mają wyniki z kontroli użytkowości mlecznej, którą prowadzi Henryk Górny i Dariusz Ochmański. Zawsze uśmiechnięty i zadowolony ze swojej pracy jest mgr inż. Sławomir Piejaś – główny specjalista ds. hodowli bydła mlecznego, który prowadzi ocenę typu

i budowy, będącą jednym z istotnych czynników branych pod uwagę w selekcji i tworzeniu indeksu oceny wartości hodowlanej zwierząt. Ocena i wskazówki tegoż selekcjonera są nieocenione przy wyborze zwierząt na wystawy i pokazy hodowlane.

Z przyjemnością można zacytować urywek opinii „Federacji” nt. Zakładu Doświadczalnego Kołbacz – „Od początku działalności naszej organizacji stado krów z Kołbacza uzyskało tak wysoką wydajność, a także zdobyło 12 czempionatów, 14 wiceczempionatów i 2 superczempionaty. Wyjątkowo płodny pod tym względem był pamiętny rok 2012, kiedy to na I Międzynarodowej Wystawie w naszym regionie ZD w Kołbacz uzyskał 5 czempionatów, 5 wiceczempionatów i superczempionat Wystawy”. Sięgając wstecz do lat 80. należy stwierdzić, że zawsze można było liczyć na wzajemne zrozumienie i pomoc w Stacji Unasienniania i Hodowli Zwierząt w Stargardzie i Szczecinku, a nawet odległej Bydgoszczy.

Obecnie Zakładem Doświadczalnym kieruje prezes zarządu dr inż. Eugeniusz Malinowski, przy współpracy: mgr Zdzisława Adamczyka – zastępcy ds. produkcji rolnej, mgr Kazimierza Wojciechowskiego – głównego księgowego oraz dr inż. Marii Wieczorek-Dąbrowskiej – kierującej działem naukowym.

Kończąc opracowanie na temat Zakładu Doświadczalnego Instytutu Zootechniki PIB w Kołbacz Sp. z o.o. należy z pełną świadomością stwierdzić, że idea powołania w tym regionie takiej placówki była bardzo trafna. Wiele założeń statutowych zostało wykonanych dobrze i wdrożonych do praktyki. Przez długi okres swej działalności ZD Kołbacz pozytywnie oddziaływał na zmiany zachodzące w produkcji rolniczej, a szczególnie w hodowli zwierząt. Ma w tej dziedzinie duże zasługi, które są cenione przez rolników, hodowców oraz organizacje odpowiedzialne za działania rolnicze i współpracujące z rolnictwem praktycznym.