

# Wielkopolska kolebką insemnacji

Zbigniew Dorynek<sup>1</sup>, Henryk Pawlak<sup>2</sup>

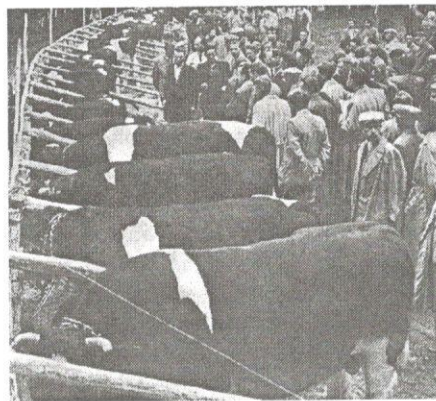
<sup>1</sup>Akademia Rolnicza w Poznaniu, <sup>2</sup>Wielkopolskie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt w Poznaniu z siedzibą w Tulcach

W 1946 roku, z inicjatywy ówczesnego Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, Polskie Towarzystwo Zootechniczne opracowało zasady organizacji sztucznego unasieniania zwierząt gospodarskich. Zorganizowało dwa kursy insemnacji, jako miejsce szkolenia wybierając Zakład Szkolenia Fachowego PTZ w Pawłowicach. Prowadzenie kursów powierzono delegowanemu przez UNRRA znanemu specjalście i organizatorowi insemnacji w Danii, profesorowi Sörensenowi. W pierwszym kursie zorganizowanym w czerwcu 1946 roku uczestniczyły 32 osoby, a w drugim kursie (lipiec) – 26 osób. O znaczeniu i zrozumieniu tej nowej metody rozrodu zwierząt przez administrację państwową oraz przedstawicieli nauki świadczy powołanie przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych Naczelnej Komisji ds. Unasieniania Zwierząt, która już w 1946 roku odbyła posiedzenie organizacyjne w Pawłowicach. Zadaniem Komisji było organizowanie i popularyzacja insemnacji w kraju. Jeszcze w tym samym roku utworzono 3 stacje o charakterze naukowo-doświadczalnym w Pawłowicach, Trzemeszcu k. Bydgoszczy i Balicach.

W Wielkopolsce, podobnie jak w całym kraju, można wyróżnić kilka etapów rozwoju insemnacji.

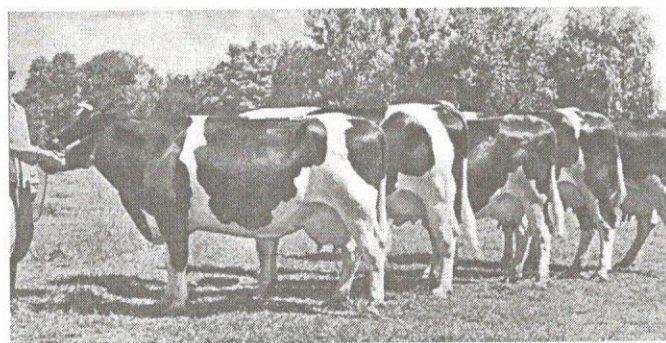
Pierwszy etap to lata 1946-1949, w okresie tym zdobywano doświadczenia i umiejętności manualne przez osoby wykonujące zabiegi insemnacyjne oraz dokonywano adaptacji metod pobierania nasienia do naszych warunków. Ponadto opanowywano metody oceny i konserwacji nasienia, a także wypracowywano formy organizacyjne dostosowane do naszych warunków, kompletowano sprzęt potrzebny do pobierania i przechowywania nasienia (pomoc UNRRA w bezpłatnym przekazaniu sprzętu była bardzo cenna).

Drugi etap – lata 1950-1957 – to okres wprowadzania insemnacji, najpierw w gospodarstwach państwowych, następnie coraz częściej w gospodarstwach rolników indywidualnych. We wrześniu 1950 roku powołano jeden z pierwszych zakładów unasieniania – w Kosowie k. Gostynia. O lokalizacji Zakładu zdecydowało kilka przesłanek: duże zagęszczenie bydła w Biskupiańskim Ośrodku Hodowli Bydła Nizinno Czarno-Białego i stosunkowo wysoka wydajność mleczna; duży udział PGR w powiatach Gostyń, Rawicz, Krotoszyń, które potrzebowały radykalnej pomocy w zwiększeniu pogłowia bydła; gęsta sieć komunikacyjna i telekomunikacyjna w tym rejonie, jak również wysoka kultura ogólnorolnicza i zamiłowanie rolników do systematycznej pracy hodowlanej. Efekty uzyskiwane w rejonie działania Zakładu w Kosowie były obserwowane i doceniane przez rolników wielkopolskich, a doskonałą okazją do podsumowania stał się Jubileusz 10-lecia Zakładu, połączony z wystawą zwierząt (fot. 1). Prezentowane krowy odznaczały się dobrym umięśnieniem, prezentując typ użytkowości mięsno-mlecznej o stosunkowo wysokiej wy-



Fot. 1. Jubileuszowa wystawa w Kosowie

dajności mlecznej i wysokiej zawartości tłuszczu w mleku (fot. 2). Trudno sobie wyobrazić, ale po 10 latach od wprowadzenia insemnacji „popłynęła rzeka mleka”, a mleczarnie w Gostyniu, Krotoszynie, Kościanie, Lesznie i Rawiczu musiały modernizować swoje wyposażenie.



Fot. 2. Stawka krów po buhaju Adema D2, 1970 G/K, prezentowana na wystawie w Kosowie

W 1956 roku oddano do użytku Państwowy Zakład Unasieniania Zwierząt w Poznaniu – Naramowicach, dyrektorem Zakładu został mgr inż. Tomasz Szałajko, wielce zasłużony, niestrudzony pionier insemnacji, który przez całe swoje życie zawodowe był entuzjastą wprowadzania do praktyki hodowlanej tej metody rozrodu zwierząt. Dyrektor potrafił skupić wokół siebie grupę młodych ludzi, którym przekazał swój entuzjazm i zapał do pracy. Jedną z cech dyrektora Szałajki, co należy podkreślić, było docenianie roli nauki w uzyskiwaniu postępu w hodowli. Wyrazem tego było uruchomienie Laboratorium Badania Płodności Buhajów przy PZUZ, którym od początku kierował prof. Kazimierz Rosłanowski. Zakres prac obejmował ocenę zdrowotności i przydatności rozplodowej buhajów oraz metody oceny i konserwacji nasienia. Należy wspomnieć, że zespół prof. Rosłanowskiego opracował innowacyjny system metod kontrolnych oraz ochronnych, który gwarantował, że do Stacji trafiały buhaje, które nie przebyły żadnej choroby zakaźnej. W tym celu w 1982 roku utworzono w Lesznie Stację Testowania Rozplodników. Drugim przykładem współpracy z nauką było Laboratorium Badania Grup Krwi, uruchomione w 1961 roku, przy współpracy z Katedrą Szczegółowej Hodowli Zwierząt WSR w Poznaniu. Celem badań wykonywanych w tym laboratorium było potwierdzanie wiarygodności pochodzenia buhajów, co ma kluczowe znaczenie w prowadzeniu pracy hodowlanej.

W latach 1950-1957 powstała większość zakładów unasieniania w Wielkopolsce, które wymagały opracowania jednoli-

tej struktury organizacyjnej. Stąd też w 1961 roku powołano Wojewódzki Państwowy Zakład Unasienienia Zwierząt w Namrowicach, do którego zadań należało koordynowanie i nadzór w sprawach hodowlanych, szkolenie kandydatów na inseminatorów oraz ich okresowe doszkalanie; podlegały mu zakłady w Gostyniu, Lesznie, Ostrowie Wielkopolskim, Kościelcu i Wągrowcu.

Trzeci etap to okres trwający od 1958 roku. Nastąpił wówczas szybki rozwój inseminacji w całym kraju. W Wielkopolsce inseminacją objęto pogłowie bydła wszystkich sektorów – państwowego, spółdzielczego oraz prywatnego (tab. 1). Najwięcej zabiegów inseminacyjnych wykonano w 1979 roku, od 1991 roku obserwuje się spadek liczby unasienianych krów i jałówek. Jednym z powodów było zmniejszenie się populacji krów, będące m.in. następstwem przemian społeczno-ekonomicznych w kraju, tzw. transformacji. Pewien wzrost liczby zabiegów sztucznego unasieniania odnotowano w 1999 roku, był on jednak spowodowany kolejną reorganizacją struktur inseminacji w Polsce. Wielkopolskie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt w Tulcach przejęło ponownie rejon Wągrowca (byłe woj. pilskie) oraz, po raz pierwszy, rejon Skwierzyny (byłe woj. gorzowskie i zielonogórskie).

**Tabela 1**  
Unasienianie bydła w Wielkopolsce w latach 1946-2005 (w interwałach trzy-letnich)

Rok	Liczba unasienianych krów lub jałówek
1946	65
1949	400
1952	6357
1955	16 980
1958	88 375
1961	299 854
1964	399 363
1967	460 980
1970	504 960
1973	505 000
1976	499 391
1979	549 251
1982	473 021
1985	472 668
1988	461 497
1991	340 732
1994	283 408
1997	270 748
2000	289 706*
2003	278 226*
2004	278 950*
2005	280 859*

\*Łącznie z rejonem województwa lubuskiego

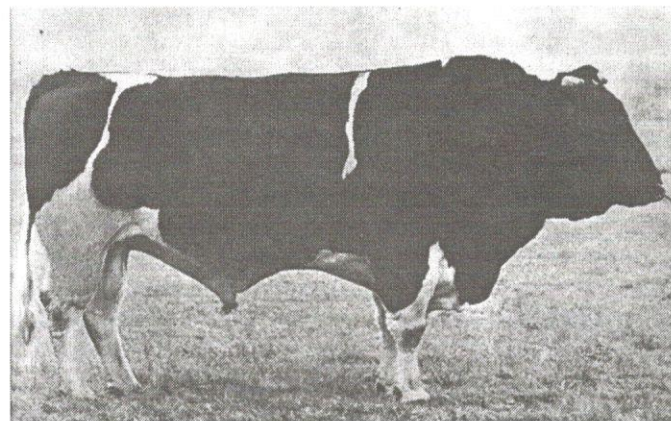
W początkowym okresie wprowadzania inseminacji w Wielkopolsce wskaźnik cielności nie przekraczał 80%. Był to skutek powszechnie występujących schorzeń układu rozrodczego, tak zwanych chorób krycia. W 1971 roku wskaźnik ten wzrósł do 87% w pogłowie masowym, w pogłowie utrzymywanym przez rolników indywidualnych do 90%, a uzyskiwany wskaźnik niepowtarzalności zabiegów unasieniania, wynoszący 71,9%, budzi uznanie do dziś. Te wyniki są wspólnym sukcesem inseminatorów, personelu inżynierjno-technicznego, tzw. opiekunów powiatów, oraz samych hodowców. Duże znaczenie miała także dobra organizacja rozrodu oraz właściwe żywienie. Jednak dla rolników najbardziej wymiernym wskaźnikiem postępu zawsze była wydajność mleka oraz procentowa zawartość tłuszczu, która przez długie lata pozostawała podstawowym kryterium selekcyjnym. Jak zmieniała się wydajność mleczna krów w Wielkopolsce w latach 1946-1982 ilustrują dane przedstawione w tabeli 2.

W początkowym okresie wprowadzenia inseminacji największej uwagi poświęcono poprawie cech ilościowych oraz wyrównaniu pogłowia. Inseminacja, niezależnie od aspektu hodowlanego, ma aspekt sanitarno-weterynaryjny, zapobiega bowiem chorobom zwierząt przenoszonym w czasie kopulacji – choroby rżęsiłkowej, mętwikowej, otrętu, a także brucelozy i gruźlicy.

**Tabela 2**  
Wydajność mleczna krów w Wielkopolsce w latach 1946/47-1982 (w interwałach trzy-letnich)

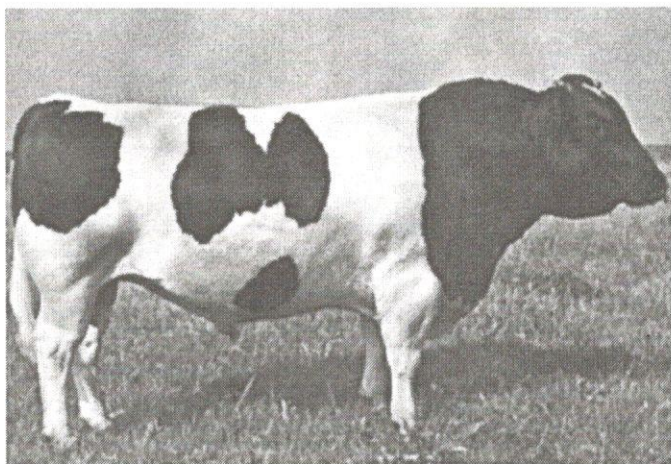
Rok	Liczba krów ocenianych	Mleko kg	Tłuszcz	
			kg	%
1946/47	3056	2814	92,7	3,29
1949	13 034	3320	109,2	3,29
1952	14 004	3095	102,9	3,32
1955	26 139	3028	103,5	3,42
1958	30 673	3115	107,1	3,44
1961	49 328	3203	110,8	3,45
1964	64 746	2743	96,7	3,53
1967	75 461	3028	111,5	3,68
1970	87 325	3003	112,8	3,73
1973	92 542	3498	133,1	3,80
1976	98 384	3683	146,0	3,95
1979	116 188	3511	139,0	3,96
1982	110 255	3367	131,0	3,81

Na przełomie lat 50. i 60. sprecyzowano kierunek prac hodowlanych. Cała populacja bydła w Wielkopolsce była przekształcana ze starego typu mlecznego na typ mięsno-mleczny, przy równoczesnej poprawie wydajności mleka i zawartości tłuszczu. Wzorcem, do którego zmierzano w tym czasie, było bydło holenderskie w typie mięsno-mlecznym, o bardzo dobrym umięśnieniu i wydajności około 4500 kg mleka oraz eksterierze w typie „kompakt”. Znaczący postęp hodowlany i produkcyjny nie byłby możliwy, gdyby nie korzystano z buhajów najwyższej klasy, importowanych przede wszystkim z Holandii. W tym przypadku Wielkopolska również wiele zawdzięcza darmowej pomocy UNRRA. W grupie buhajów importowanych z Holandii wiele było założycielami tzw. grup krewniaczych: Adema D2, 1970 G/K (fot. 3); Adema 45 v.d.

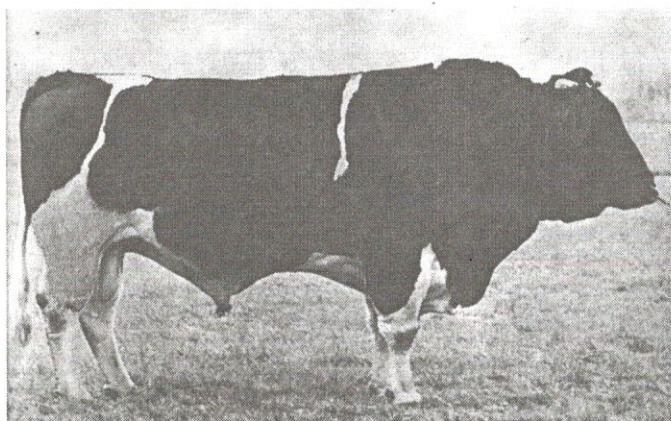


Fot. 3. Buhaj Adema D2, 1970 G/K

Streehoeve 3/45 G/K/E; Dokter Simon Athlet 1611 K/E; Pietje's Adema 1788 K; Geeltje's Adema 1601 G/K (fot. 4); Adson Rudolph 1644 K (fot. 5 i 6); Kolonel 1649 K; Alain 1792 K/E. Ciekawa jest historia jednego z tych buhajów – Geeltje's Ademy (fot. 4), którego do Wielkopolski sprowadzili Niemcy w czasie wojny. Po wojnie, przez niedopatrzanie, wyeliminowano go z hodowli i używano jako siły pociągowej w PGR Łagiewniki. Później buhaj krył krowy w Przyborówku, a dopiero w wieku 10 lat trafił do Zakładu Unasienienia w Kosowie. W ciągu 5-letniej eksploatacji jego nasieniem zainseminowa-

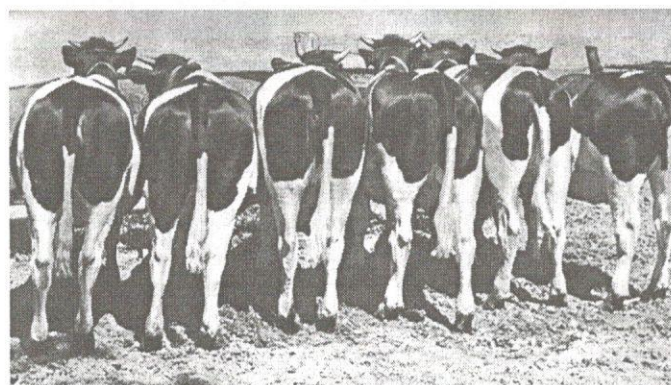


Fot. 4. Buhaj Geeltje's Adema 1601 G/K



Fot. 5. Buhaj Adson Rudolph 1644 K

no 11 000 krów i jałówek. Buhaj Geeltje's Adema wyróżniał się mocną poprawną budową, uzyskując wysoki indeks hodowlany (wyliczony metodą 2C-M): 6339 kg mleka oraz 244,7 kg i 3,8% tłuszczu.



Fot. 6. Stawka jałówek po buhaju Adson Rudolph 1644 K

Trudnym problem w tym czasie było znalezienie obiektywnych metod oceny wartości hodowlanej buhajów, co jest warunkiem uzyskania dalszego postępu hodowlanego. Mając na uwadze wyniki badań Robertsona i Rendla, którzy wykazali, że 43% postępu hodowlanego zależy od selekcji buhajów prowadzonej na podstawie wyników wyceny potomstwa, w Wielkopolsce wprowadzono wycenę wartości hodowlanej

buhajów na podstawie wartości produkcyjnej ich córek. Użytkany postęp hodowlany i produkcyjny pozwala sądzić, że adaptowana w Wielkopolsce metoda wyceny wartości hodowlanej w tym okresie nie była metodą złą. Wysoki poziom hodowli bydła w Wielkopolsce sprawił, że stała się ona najpoważniejszym w kraju „producentem” buhajów rasy nizinnej czarno-białej. Według dr. Władysława Głóda, około 30% buhajów zakupionych na potrzeby inseminacji pochodziło z Wielkopolski.

Punktem zwrotnym w hodowli bydła mlecznego, zarówno w Polsce jak i Wielkopolsce, był koniec lat siedemdziesiątych, kiedy to do poprawy cech użyteczności mlecznej zaczęto używać nasienia buhajów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej. W 1974 roku do Państwowego Ośrodka Hodowli Zarodowej w Osowej Sieni sprowadzono z USA 71 cielnych jałówek holsztyńsko-fryzyjskich, a w następnym roku – 65 jałówek z Kanady. Od roku 1977 wzrastała liczba krów i jałówek inseminowanych nasieniem buhajów holsztyńsko-fryzyjskich (tab. 3). To masowe użycie buhajów rasy hf poprzedzone było wieloma dyskusjami oraz doświadczeniami, w których analizowano różne czynniki mające wpływ na uzyskiwane wyniki.

Tabela 3

Liczba unasięnianych krów i jałówek nasieniem buhajów rasy holsztyńsko-fryzyjskiej w Wielkopolsce, w latach 1977-2003 (w interwałach trzyletnich)

Rok	Unasięniane krowy i jałówki		
	ogółem szt.	nasieniem buhajów hf szt.	%
1977	545 400	2324	0,43
1980	542 171	14 682	2,89
1983	453 359	10 840	2,39
1986	457 726	40 422	8,83
1989	442 637	61 975	14,00
1992	322 616	59 760	18,52
1995	271 997	105 494	38,78
1998	257 968	183 602	71,17
2001	282 357	227 773	80,67
2003	278 226	221 013	79,44

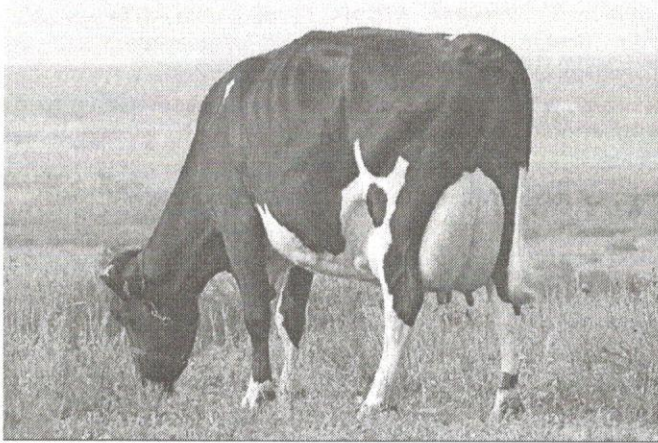
Naturalnym następstwem użycia rasy hf do doskonalenia miejscowego bydła czarno-białego była zmiana typu użytkowego – z dwukierunkowego na typ jednostronnie mleczny, z czym wiązał się wzrost wydajności mlecznej (tab. 4) oraz poprawa pokroju, a szczególnie budowy wymienia (fot. 7).

Tabela 4

Wydajność mleczna krów w Wielkopolsce i województwie lubuskim w latach 1985-2005 (w interwałach trzyletnich)

Rok	Liczba krów ocenyanych	Mleko kg	Tłuszcz		Białko	
			kg	%	kg	%
1985	99 757	4009	158,0	3,94		
1988	102 921	4251	173,0	4,06		
1991	78 891	4438	185,0	4,16	144	3,24
1994	74 670	4482	185,0	4,13	145	3,23
1997	73 880	4897	204,0	4,16	161	3,29
2000	83 932	5579	232,0	4,16	182	3,27
	8998*	5586*	221,0*	3,95*	195*	3,32*
2003	96 505	6160	262,0	4,25	205	3,33
	8941*	6586*	275,0*	4,18*	223*	3,39*
2005	107 030	6850	289,0	4,22	230	3,36
	8906*	7894*	320,0	4,05*	266*	3,37*

\*Wartości dotyczą województwa lubuskiego

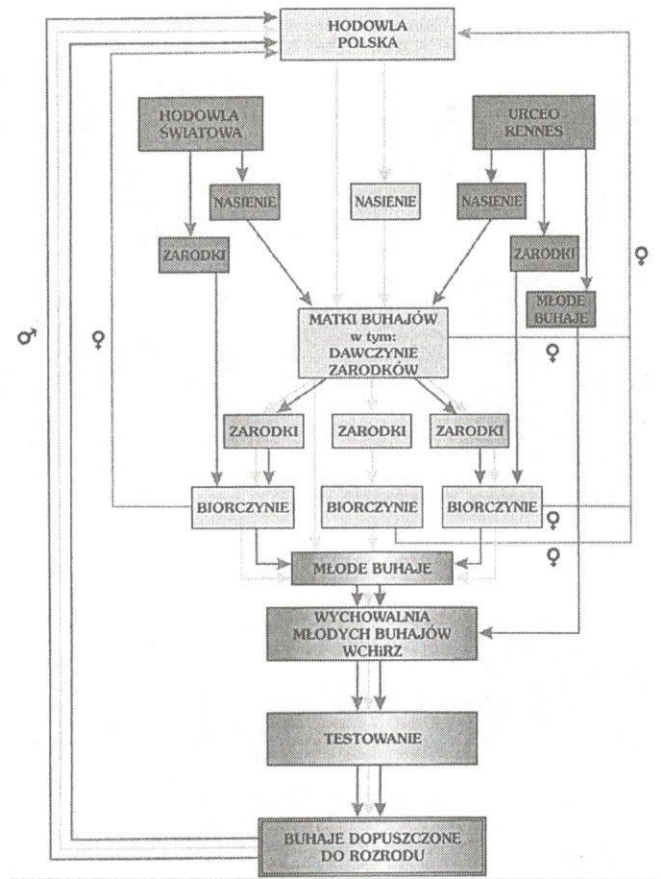


Fot. 7. Krowa z RSP Otylin

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom hodowców bydła mlecznego w Wielkopolsce, ówczesna Stacja Hodowli i Unasienia Zwierząt w Poznaniu opracowała w 1992 roku własny regionalny program „oceny i selekcji buhajów ras mlecznych” (rys.), który znacznie wyprzedzał oficjalny ogólnokrajowy „Program rozwoju hodowli bydła do roku 2000”. Program regionalny, który realizuje obecnie Wielkopolskie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt, ma charakter otwarty i jest sukcesywnie modyfikowany oraz aktualizowany, przy uwzględnieniu światowych trendów. Ta otwartość polega, między innymi, na wprowadzaniu nowych założeń hodowlanych wynikających z zapotrzebowania hodowców oraz zmieniających się priorytetów i trendów genetycznych, czy też na wprowadzaniu nowych biotechnik rozrodu, np. przenoszenia zarodków. W ostatnim okresie upowszechniany jest na terenie województwa wielkopolskiego i lubuskiego komputerowy program kojarzeń w zakresie cech typu i budowy „Matesel”, który został opracowany w Katedrze Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt AR w Poznaniu, przy współpracy Wielkopolskiego Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt.

Głównym celem programu oceny i selekcji buhajów jest pozyskanie odpowiedniej liczby wycenionych rozplodników o wysokiej wartości hodowlanej. Dodatkowy produkt realizowanego programu to jałówki o wysokiej wartości hodowlanej, które często po pierwszej laktacji typowane są na matki buhajów. Założenia programu są następujące: podniesienie wydajności mleka; zwiększenie procentowej zawartości i wydajności białka; zwiększenie wydajności tłuszczu; poprawa budowy wymienia, nóg, racic, zadu; zwiększenie kalibru zwierząt; poprawa cech funkcjonalnych. Do bardziej istotnych etapów realizacji programu można zaliczyć wybór matek i ojców buhajów. Spośród najlepszych matek buhajów wybierane są dawczynie embrionów.

Trudno jest osiągnąć określony postęp hodowlany bez korzystania z wieloletnich doświadczeń i bogatych zasobów genetycznych wiodących hodowli Europy lub Stanów Zjednoczonych. Dlatego też już w 1992 roku ówczesna Stacja Hodowli i Unasienia Zwierząt w Poznaniu nawiązała kontakt oraz podpisała list intencyjny z francuską organizacją URCEO w Rennes. Zakres współpracy jest bardzo szeroki, obejmuje m.in. zakup młodych buhajów pochodzących z realizacji programu URCEO. Na uzyskane wyniki wydajności mlecznej krów w Wielkopolsce i woj. lubuskim (tab. 4), znaczący wpływ miał potencjał genetyczny hodowli francuskiej, importowany



Rys. Regionalny program oceny i selekcji buhajów ras mlecznych

do Polski w formie nasienia, zarodków oraz buhajów, a także materiału żeńskiego.

Wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu hodowców bydła mlecznego WCHIRZ nawiązało współpracę z amerykańską organizacją hodowlaną CRI. Dotyczy ona zakupu nasienia buhajów plasujących się na najwyższych miejscach listy rankingowej oraz zarodków pochodzących od najlepszych krów i jałówek w Stanach Zjednoczonych, kojarzonych z buhajami o najwyższej wartości hodowlanej. Niezależnie od nasienia buhajów ras mlecznych o wysokim potencjale genetycznym, WCHIUZ oferuje nasienie buhajów ras mięsnych – simentalskiej, charolaise i limousine.

Wielkopolskie Centrum Hodowli i Unasienia Zwierząt w Poznaniu z siedzibą w Tulcach należy do najnowocześniejszych w kraju. Spełnia europejskie wymogi sanitarne, uzyskało licencję UE na pozyskiwanie i obrót nasieniem na rynkach europejskich oraz posiada certyfikat ISO (system zarządzania jakością), zaś wyposażenie laboratorium jest na najwyższym światowym poziomie.

Warto zaznaczyć, że w Wielkopolsce podjęto się także inseminacji innych gatunków zwierząt gospodarskich. W 1969 roku zagadnieniem inseminacji trzody chlewnej zajął się ówczesny Wojewódzki Państwowy Zakład Unasienia Zwierząt, jako pierwszy w Wielkopolsce, a drugi w Polsce. Wdrożenie do praktyki nowej usługi, jaką była inseminacja trzody chlewnej, powierzono dr. Henrykowi Pawlakowi, który po odbyciu kilku staży w kraju i za granicą rozpoczął organizowanie Stacji Unasienia Loch (SUL). W początkowym okresie trudności przysparzała organizacja unasieniania loch w terenie, ze względu na duży udział rozdrobnionego sektora indywidualnego. Na polecenie Wydziału Unasienia Departamentu

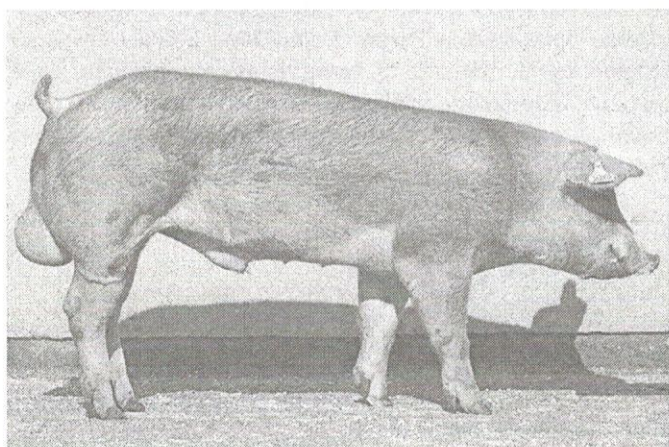
**Tabela 5**  
Rozwój inseminacji loch w Wielkopolsce w latach 1970-2005 (w interwałach trzyletnich)

Rok	Liczba unasiemnianych loch lub loszek
1970	329
1973	4973
1976	29 289
1979	57 219
1982	34 936
1985	66 807
1988	74 144
1991	81 222
1994	132 090
1997	190 469
2000	242 435*
2003	248 783*
2004	267 935*
2005	333 258*

\*Łącznie z rejonem województwa lubuskiego

mentu Produkcji Zwierząt Ministerstwa Rolnictwa w 1970 roku zorganizowano pierwszy w Wielkopolsce kurs unasiemniania trzody chlewnej. Zadowolające wyniki uzyskiwane przez SUL w Naramowicach wzbudziły zainteresowanie nie tylko rolników indywidualnych, ale również większych producentów trzody chlewnej. To spowodowało, że inseminację sów zorganizowano także w terenowych zakładach – w Gostyniu, Lesznie, Wągrowcu, Kościelcu oraz w Ostrowie Wielkopolskim.

Rozwój inseminacji trzody chlewnej miał przebieg naturalny, to znaczy przestrzegano zasady dobrowolności, bez nacisków administracyjnych i bez likwidacji punktów kopulacyjnych. O słuszności tej decyzji świadczyła systematycznie rosnąca liczba unasiemnianych loch, przekraczająca obowiązujące wówczas coroczne plany (tab. 5). Zainteresowanie inseminacją loch zawsze miało pewien związek z panującą koniunkturą na rynku trzody chlewnej, a takim przykładem jest rok 1982, będący odbiciem ogólnej sytuacji gospodarczej w kraju. Na zaskakujący wzrost liczby unasiemnianych loch niewątpliwie wpłynęło kilka czynników, m.in. świadomość rolników, że krzyżowanie międzyrasowe lub kojarzenie osobników należących do odległych linii genetycznych może przynosić wymierne korzyści w produkcji żywca wieprzowego. Spełniając oczekiwania rolników WCHiRZ dysponuje knurami różnych ras, oferując: nasienie ras matecznych – polskiej białej zwistouchej i wielkiej białej polskiej; nasienie ras ojcowskich (mięsnych); nasienie knurów mieszańców ras ojcowskich (fot. 8).



Fot. 8. Knur mieszańca (duroc x pietrain)

W Wielkopolsce, oprócz inseminacji bydła i trzody chlewnej, podejmowano próby, mniej lub bardziej udane, unasiemniania innych gatunków zwierząt. W latach siedemdziesiątych

Zakład w Kościelcu, w swoim rejonie, unasiemniał klacze rolników indywidualnych. W rejonie tym przeważały gospodarstwa drobnotowarowe, słabo zmechanizowane, w których siłą pociągową były konie. Dawcami nasienia były reproduktory wypożyczane z PSO w Gnieźnie. Rosnąca z roku na rok liczba inseminowanych klaczy (tab. 6) stwarzała nadzieję, że ta metoda rozrodu zostanie zaakceptowana przez rolników i przyjmie się na większą skalę. Po czterech latach zaprzestano jednak unasiemniania klaczy z kilku powodów. Zbyt mała liczba klaczy doprowadzanych do unasiemniania sprawiała, że ponoszone koszty były zbyt duże, poważnym utrudnieniem był także specyficzny przebieg rui. Poza tym rolnicy ze względu na długość rui próbowali przemienne kryć i unasiemniać klacze, co utrudniało ustalenie pochodzenia potomstwa.

**Tabela 6**  
Inseminacja klaczy w PZUZ w Kościelcu

Rok	Liczba unasiemnianych klaczy
1971	28
1972	85
1973	154
1974	355

W tym samym okresie rozpoczęto także pierwszą w kraju akcję unasiemniania kóz. Akcję tę potraktowano jako pewną formę pomocy dla właścicieli tych zwierząt, licząc także na poprawę jakości pogłowia kóz, zdegenerowanego kojarzeniami w pokrewieństwie.

Ministerstwo Rolnictwa, pamiętając o działalności pierwszej w kraju Stacji Unasiemniania Bydła w Pawłowicach oraz doceniając uzyskane wyniki hodowlane w Wielkopolsce, jak również dobrą organizację inseminacji w tym regionie, zorganizowało w Poznaniu dwa krajowe jubileuszowe zjazdy pracowników inseminacji z okazji XX-lecia w 1966 roku i XXV-lecia w 1971 roku. Z okazji 50-lecia utworzenia Stacji Hodowli i Unasiemniania Zwierząt w Naramowicach oraz 60-lecia inseminacji w kraju, Wielkopolskie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt zorganizowało 4 października 2006 roku spotkanie dla emerytowanych i obecnych pracowników inseminacji. Podczas spotkania odsłonięto pamiątkową tablicę, a wielu uczestników tego Jubileuszu uhonorowano pamiątkowym medalem „50-lecie Stacji Poznańskiej Naramowice – Tulce 1956-2006”.

Obok podstawowych zadań statutowych WCHiRZ podejmuje także działania o charakterze marketingowym, szkoleniowym oraz wspierającym badania naukowe. Spośród wielu inicjatyw można wymienić:

- ♦ uczestniczenie w krajowych oraz regionalnych wystawach i pokazach hodowlanych;
- ♦ organizowanie konkursów odchowu cieliczek na terenie Wielkopolski i Ziemi Lubuskiej, cieszących się dużym zainteresowaniem dzieci i młodzieży (fot. 9);
- ♦ współpraca z organami administracji samorządowej oraz branżowymi związkami hodowców, szczególnie z Polską Federacją Hodowców Bydła i Producentów Mleka.

Wielkopolskie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt zawsze utrzymywało ścisłą współpracę z nauką, udostępniając zgromadzone w laboratorium dane na temat oceny nasienia, czy wyniki badań grup krwi. Te bogate materiały były inspiracją do powstania wielu prac naukowych, kilku rozpraw doktorskich i licznych prac magisterskich. Warto też wspomnieć o dorobku edytorskim pracowników dzisiejszego WCHiRZ



Fot. 9. Konkurs odchowu cieliczek w Pudliszkach

w Poznaniu. Byli oni autorami bądź współautorami licznych artykułów w czasopismach rolniczych – popularyzujących zaga-

dnienia związane z hodowlą i rozrodem bydła oraz trzody chlewnej, a także książek, broszur szkoleniowych i ulotek.

Od sześćdziesięciu lat prowadzenia inseminacji w kraju nastąpiło wiele zmian, będących wynikiem nieuchronnego następstwa ludzkich pokoleń, coraz to innych wzorców hodowlanych, czy też preferencji konsumentów. Zmiany te następowały również w wyniku dynamicznie rozwijających się nauk biologicznych i technicznych. Jednym z wielu przykładów może być sposób konserwacji nasienia – początkowo w stanie płynnym, następnie mrożonym w kulkach, a obecnie w słomkach, przy czym zmieniała się także procedura oceny i konfekcjonowania nasienia – od manualnej do w pełni zautomatyzowanej. Pozostała jeszcze duża przestrzeń, umożliwiająca wdrażanie do praktyki hodowlanej wyników badań naukowych nad markerami genetycznymi, seksowaniem nasienia, klonowania, czy produkcji zwierząt transgenicznych. Bo to co dzisiaj jest w sferze badań, jutro stanie się normalnością.

## Starożytności mleczarskie

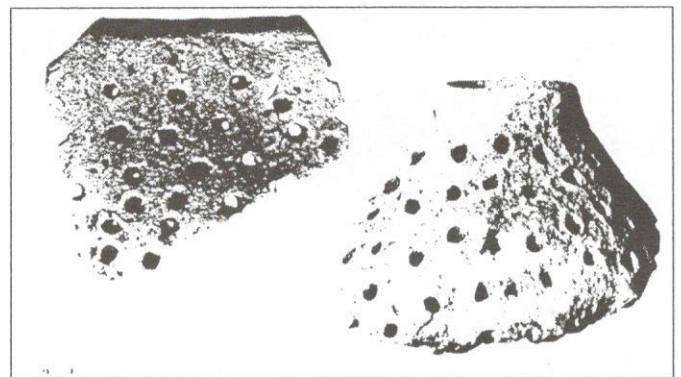
Maciej Adamski, Waław Łuczak

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Spożywanie mleka uzyskiwanego od przeżuwaczy jest zjawiskiem cywilizacyjnym. Oznacza to, że w pewnym momencie rozwoju cywilizacyjnego ludzie udomowili zwierzęta, potem od zwierząt roślinożernych uzyskiwali mleko, a następnie przerabiali je na masło i sery. Ukwaszenie świeżego mleka na mleko zsiadłe nastąpiło bez udziału człowieka, stwarzane były mimo woli warunki do fermentacji mleka. Natomiast czas i miejsca przerobu mleka u różnych ludów są bardzo interesujące, można się o tym przekonać na podstawie materiałów archeologicznych, względnie świadectw cywilizacji starożytnych. Grecy i Rzymianie kontaktowali się z ludami pasterskimi, udoskonalali oraz utrwalali ich wynalazki. Wprowadzenie mleka i jego przetworów do żywienia człowieka wzbogaciło jego dietę, ustabilizowało żywienie i przyczyniło się do dalszego rozwoju cywilizacyjnego, szczególnie ważne było połączenie mleka z produktami zbożowymi. Warto zatem przypomnieć ważniejsze wydarzenia z początków mleczarstwa. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że mleczarstwo, rozumiane jako przemysłowe przetwórstwo mleka, powstało dopiero w XIX wieku.

Ser można uzyskać przez zakwaszenie mleka w sposób naturalny. Jedną z metod jest dodatek enzymu podpuszczki, uzyskanej z żołądków młodych cieląt i jagniąt lub dodanie ekstraktu z określonych roślin. Najwcześniej uzyskano ser typu podpuszczkowego, opowiada się o tym w różnych legen-

dach. Jedną z nich przytacza Asyryjczyk Abdall M. w swej pracy doktorskiej („Kultura żywienia dawnych i współczesnych Asyryjczyków”. Wyd. DIALOG Poznań, 2001): „Ser (geweto) kojarzy się autorowi z opowiadaną przez matkę legendą o podróżniku, który prawdopodobnie pochodził z okolic Mezopotamii. Napełnił on mlekiem manierkę (garbo), zrobioną z wysuszonego żołądka owczego i wyruszył w daleką podróż. Kiedy wyczerpany przystanął, by odpocząć i napić się, ogarnęło go zdumienie, oto w manierce nie było już mleka, lecz biały skrzep – ser. Spróbował go i polubił”. Dowodem archeologicznym na pozyskiwanie sera jest ceramika wstęgowa z otworami, jak w sicie. Przedstawione sита ceramiczne (ryc. 1) pochodzą z wykopalisk w Brześciu Kujawskim. Na tym stanowisku znajdowano często fragmenty ceramiki perforowanej, które są zgromadzone w zbiorach muzeum archeologicznego w Łodzi i były opisywane w sprawozdaniach tego muzeum. Obiekty te, które dzięki amerykańskiemu opracowaniu Petera Boguckiego zyskały światowy rozgłos, są dowodem na to, że na ziemiach polskich już 4500 lat p.n.e. przerabiano mleko na ser. Zdaniem innych autorów ceramika z otworami mogła służyć także do wyciskania soku z owoców.



Ryc. 1. Sita ceramiczne z Brześcia Kujawskiego