

go więcej niż z grupy L (lekkie). Ilość pigmentu pozytywnie skorelowana jest z wysyceniem czerwieńią. Jego ilość zwiększała się z wiekiem zwierząt, czyli jednocześnie ze wzrostem średnicy włókien mięśniowych. Świnie o średniej i wysokiej masie ciała przy urodzeniu, w porównaniu z lekkimi, charakteryzował większy przekrój włókien mięśniowych w mięśni u półścięgnistym. Stwierdzono również większą wymianę białka u prosiąt cięższych. Była ona związana ze wzrostem syntezy enzymów proteolitycznych, pozytywnie wpływających na kruchość.

Powell i Aberle [16], porównując marmurkowatość i barwę mięśnia polędwicy pozyskanego od prosiąt będących rodzeństwem, ale różniących się masą ciała przy urodzeniu, nie stwierdzili istotnych różnic w analizowanych cechach jakościowych między grupami. Zwierzęta L (lekkie), w porównaniu do C (ciężkie), miały istotnie większą marmurkowatość i większą procentową zawartość tłuszczu śródmięśniowego w polędwicy. Prosięta cięższe charakteryzowała też niższa ocena wybarwienia prób badanego mięśnia.

Po zakończonym tuczu i uboju trzech grup świń: L (prosięta lekkie), Ś (średnie) i C (ciężkie), Rehfeldt i Kuhn [18] uzyskali w badanych próbach mięsa różnice w wycieku swobodnym (6,63, 4,47 i 4,49%), ale tylko różnica między grupą L a Ś i C okazała się istotna statystycznie ( $P \leq 0,05$ ).

Rehfeldt i wsp. [19] przeprowadzili badania na dużej grupie zwierząt, eliminując spośród prosiąt najłżejszych osobniki marginalne, których masa ciała przy urodzeniu wynosiła mniej niż 0,8 kg. Po zakończeniu tuczu w wieku 180 dni, przeprowadzono ocenę jakościową. Jakość technologiczna prób mięsa z mięśnia najdłuższego grzbietu była obniżona u prosiąt L (pH, wyciek swobodny) i C (przewodnictwo elektryczne, jasność). Symptomy niższej jakości mięsa pozyskanego od tuczników najłżejszych przy urodzeniu wystąpiły mimo istotnie większej zawartości tłuszczu śródmięśniowego w polędwicy – 1,14% vs. 0,99% (Ś) i 0,93% (C) ( $P \leq 0,05$ ). Jakość mięsa była optymalna w grupie Ś. Zdaniem autorów opracowania [19], produkcja miotów o zrównoważonej masie przy urodzeniu może okazać się korzystna dla optymalizacji tuczu i jakości wieprzowiny.

Analiza wyników badań, uwzględniających wpływ masy ciała prosiąt przy urodzeniu na cechy fizyko-chemiczne i sensoryczne mięsa wskazuje, że wpływ ten dotyczy przede wszystkim wycieku swobodnego i kruchości mięsa. Mięso tuczników o niskiej masie

ciała przy urodzeniu miało większy wyciek swobodny niż świń o większej masie urodzeniowej. Taki wynik uzyskali w swoich badaniach Beaulieu i wsp. [1], Rehfeldt i Kuhn [18] oraz Rehfeldt i wsp. [19]. Obniżoną kruchość mięsa tuczników lekkich przy urodzeniu stwierdzili Bérard i wsp. [3] oraz Gondret i wsp. [9]. Brak istotnych różnic między grupami tuczników, które różniły się masą ciała przy urodzeniu wykazali Powell i Aberle [16] oraz Nissen i wsp. [15]. Opierając się na wynikach prac prezentowanych w niniejszym przeglądzie można stwierdzić, że większość z nich wskazuje na pewne obniżenie parametrów jakości mięsa świń, których masa ciała przy urodzeniu była niska. Uzasadnia to potrzebę modyfikacji żywienia prośnych loch, co wydaje się być skuteczną metodą optymalizacji masy ciała noworodków.

\*Opracowanie przygotowano w ramach projektu badawczego N N311 082639.

**Literatura:** 1. Beaulieu A.D., Aalhus J.L., Williams N.H., Patience J.F., 2010 – J. Anim. Sci. 88, 2767-2778. 2. Bee G., 2004 – J. Anim. Sci. 82, 826-836. 3. Bérard J., Kreuzer M., Bee G., 2008 – J. Anim. Sci. 86, 2357-2368. 4. Fix J.S., Cassady J.P., Herring W.O., Holl J.W., Culbertson M.S., See M.T., 2010 – Livest. Sci. 127, 51-59. 5. Fix J.S., Cassady J.P., van Heugten E., Hanson D.J., See M.T., 2010 – Livest. Sci. 128, 108-114. 6. Foxcroft G.R., Dixon W.T., Novak S., Putman C.T., Town S.C., Vinsky M.D., 2006 – J. Anim. Sci. 84, E 105-112. 7. Gondret F., Lefaucheur L., Juin H., Louveau I., Lebret B., 2006 – J. Anim. Sci. 84, 93-103. 8. Gondret F., Lefaucheur L., Louveau I., Lebret B., Pichodo X., Le Cozler Y., 2005 – Livest. Prod. Sci. 93, 137-146. 9. Gondret F., Lefaucheur L., Louveau I., Lebret B., 2005 – Arch. Tierz. 48, 68-73. 10. Hegarty P.V., Allen C.E., 1978 – J. Anim. Sci. 46, 1634-1640. 11. Heyer A., Andersson H.K., Linberg J.E., Lundstrom K., 2004 – Acta Agricult. Scand. Sec. A – Anim. Sci. 54, 44-55. 12. Karunaratne J., Bayol S., Ashton C., Stickland N., 2007 – Arch. Tierz., Dummerstorf 50, 5. 13. Lawlor P.G., Lynch P.B., O'Connell M.K., McNamara L., Reid P., Stickland N.C., 2007 – Arch. Tierz. 50, Special Issue, 82-91. 14. Lösel D., Kalbe C., Rehfeldt C., 2009 – J. Anim. Sci. 54, 44-55. 15. Nissen P.M., Jorgensen P.F., Oksbjerg N., 2004 – J. Anim. Sci. 82, 414-421. 16. Powell S.E., Aberle A.D., 1980 – J. Anim. Sci. 50, 860-867. 17. Rehfeldt C., 2005 – Arch. Tierz., Dummerstorf 48, 11-22. 18. Rehfeldt C., Kuhn G., 2006 – J. Anim. Sci. 84, E. Suppl., 113-123. 19. Rehfeldt C., Tuchscherer A., Hartung M., Kuhn G., 2008 – Meat Sci. 78, 170-175. 20. Schinckel A.P., Einstein M.E., Jungst M.E., Booher S., Newman S., 2010 – Profess. Anim. Scient. 26, 193-205. 21. Wolter B.F., Ellis M., Corrigan B.P., DeDecker J.M., 2002 – J. Anim. Sci. 80, 301-308.

## Znaczenie inseminacji zwierząt jako potencjalnego rynku pracy dla absolwentów studiów zootechnicznych

Stanisław Kondracki<sup>1</sup>, Dorota Banaszewska<sup>1</sup>, Dariusz Kowalewski<sup>1,2</sup>, Krzysztof Gajek<sup>2</sup>, Tomasz Prawica<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach,

<sup>2</sup>Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt Sp. z o.o. w Łowiczu

Człowiek udomowił zwierzęta i bardzo je zmienił, dostosowując ich cechy do swoich potrzeb. Stały się mniej zależne od środowiska naturalnego, ale za to całkowicie zależne od człowieka. Na skutek działań hodowlanych u współczesnych zwierząt gospodarskich wykształciły się nowe cechy, predysponujące je do osiągania wysokich wydajności, nie spotykanych w naturze, ale jednocześnie utraciły one wiele cech typowych dla zwierząt dziko żyjących, takich jak duża odporność na stres i oddziaływanie niekorzystnych czynników środowiskowych oraz duża ekspresja zachowań seksualnych i naturalnie stymulowana rozrodczość. Pojawiła się więc potrzeba poszukiwania rozwiązań hodowlanych i technologicz-

nych, które pomagałyby poprawić zmniejszającą się efektywność rozrodu dzisiejszych zwierząt gospodarskich. Dynamiczny rozwój nauki i jej aplikacyjny charakter pozwala na zastosowanie wielu osiągnięć i wyników badań w praktyce. Nowoczesne techniki wspomaganie rozrodu znajdują coraz większe zastosowanie w hodowli i użytkowaniu zwierząt [10]. Jedną z powszechnie stosowanych biotechnik rozrodu jest inseminacja. Jest ona najstarszym i najpopularniejszym zabiegiem stosowanym w rozrodzie zwierząt. Stosowanie inseminacji stworzyło potrzebę rozwoju także innych metod wspomaganego rozrodu, takich jak: konserwacja nasienia, seksowanie nasienia czy regulacja cyklu rujowego. Inseminacja znajduje powszechne zastosowanie w technikach przenoszenia zarodków oraz innych, bardziej zaawansowanych technikach, jak programy MOET (*Multiple Ovulation and Embryo Transfer*) [1, 3, 4].

Pierwsze wzmianki o inseminacji sięgają II połowy XVIII w., kiedy Spallanzani przeprowadził ten zabieg na psach, a w jego wyniku urodziły się trzy szczenięta [5]. W badaniach nad inseminacją zwierząt gospodarskich pionierem był rosyjski badacz Ilya Ivanovich Ivanow, który sztuczne unasienianie samic próbował wprowadzić do praktyki już w 1899 roku [8]. Jego doświadczenia przejął i kontynuował inny rosyjski naukowiec – Viktor Konstantinovich Milovanov [12, 15]. W Stanach Zjednoczonych opracowano procedury związane z zabiegiem unasieniania i ustanowiono obowiązujące zasady postępowania w tym zakresie już w 1940 roku [14]. Wtedy zaczął się rozwój inseminacji na skalę praktyczną w Ameryce, a zaraz potem w Europie.

Pierwotnie próbowano inseminować głównie kłaczki. Koń był bowiem gatunkiem o największym znaczeniu użytkowym i strategicz-

nym, stanowił środek transportu, źródło siły pociągowej i był zwierzęciem o ogromnym znaczeniu dla ówczesnych armii, powszechnie używanym w działaniach wojskowych. Techniki sztucznego unasielenia największe zastosowanie znalazły jednak w rozrodzie bydła i to nie tylko dlatego, że chów bydła w wielu krajach miał duże znaczenie gospodarcze, głównie jako źródło mięsa i mleka, ale przede wszystkim dlatego, że gatunek ten jest szczególnie podatny na techniki inseminacyjne. Nasienie buhajów okazało się relatywnie mało wrażliwe na manipulacje związane z pobieraniem, badaniem, rozcieńczaniem, konserwacją i konfekcjonowaniem. Spośród kilkudziesięciu przebadanych gatunków ssaków, nasienie bydła domowego okazało się najbardziej przydatne do długoterminowej konserwacji metodą głębokiego mrożenia.

Początki inseminacji w Polsce związane są z działalnością Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, któremu w 1945 roku Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych zleciło opracowanie organizacji sztucznego unasielenia zwierząt w kraju. W 1947 roku powstało pięć pierwszych stacji inseminacyjnych, w których zajmowano się tylko inseminacją bydła. Na początku używano wyłącznie nasienia świeżego, konserwowanego w stanie płynnym, a od roku 1968 wprowadzono nasienie mrożone i wyposażono stacje w sprzęt niezbędny do stosowania tej metody. Pierwsze próby użytkowego stosowania inseminacji świń w Polsce podjęto w 1965 roku, w Wojewódzkim Zakładzie Unasielenia w Gdańsku. Aktualnie inseminacja jest techniką o powszechnym znaczeniu praktycznym, stosowaną na dużą skalę w rozrodzie wielu gatunków zwierząt. Oprócz bydła i trzody chlewnej powszechnie inseminuje się kłaczce, zwierzęta futerkowe i drób. Stała się też ona podstawową metodą zapładniania matek pszczelich. Dziś trudno sobie wyobrazić hodowcę, który zrezygnowałby z tej techniki w rozrodzie zwierząt.

Zasadność stosowania inseminacji jest dzisiaj bezdyskusyjna. Spośród wielu jej zalet, chyba największą wagę przypisuje się przyspieszeniu postępu hodowlanego i jego efektywnemu przeniesieniu z populacji aktywnej do stad produkcyjnych. Ustawa z 29 czerwca 2007 r. o organizacji hodowli i rozrodzie zwierząt gospodarskich [16] określa, że każdy samiec, od którego pozyskuje się nasienie musi być oceniony na podstawie wyniku oceny własnych cech użytkowych, rozwoju osobniczego i poddany ocenie wartości hodowlanej. Program oceny i selekcji reproduktorów, mający na celu zapewnienie postępu hodowlanego lub zachowanie określonych cech, obejmuje w szczególności [16]:

- 1) zasady wyboru:
  - a) reproduktorów na ojców następnego pokolenia,
  - b) samic na matki reproduktorów;
- 2) sposób i zasady doboru rodziców w celu uzyskania następnego pokolenia reproduktorów;
- 3) zasady selekcji potomstwa męskiego oraz sposób prowadzenia oceny tego potomstwa;
- 4) zasady i metody oceny wartości hodowlanej reproduktorów;
- 5) zakres i cel wykorzystywania rozplodników i materiału biologicznego.

Argumentem za stosowaniem inseminacji jest również aspekt higieniczny. Technika zabiegu pozwala na wyeliminowanie tzw. chorób krycia, rozprzestrzenianych przy kryciu naturalnym. Nie sposób też pominąć względów ekonomicznych. Przy kryciu naturalnym samiec wydala ejakulat zapładniając jedną samicę. W inseminacji, z jednego prawidłowo pobranego ejakulatu buhaja można wykonać około 300 zabiegów inseminacyjnych. W przypadku knura będzie to około 25 zabiegów, a w przypadku ogiera około 10. Niewątpliwie prowadzi to do zmniejszenia liczby użytkowanych rozplodników i obniża koszty rozrodu. Techniki długoterminowej konserwacji i przechowywania porcji inseminacyjnych pozwalają na tworzenie rezerw genetycznych oraz umożliwiają przewożenie nasienia na znaczne odległości. Uniezależnia to wykorzystanie nasienia od miejsca i czasu, przez co stwarza szerokie możliwości indywidualnego doboru par do kojarzeń [10].

Liczne korzyści wynikające ze stosowania inseminacji potęgują rozwój i coraz większe upowszechnianie tej metody rozrodu w Pol-

sce i na świecie. Z danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi wynika, że inseminacja ma decydujące znaczenie w rozrodzie podstawowych gatunków zwierząt gospodarskich w Polsce. W ostatnim dziesięcioleciu metodą inseminacji zapłodniono w Polsce około 80% krów i znacznie ponad 40% loch (tab.).

#### Tabela

##### Stacje hodowli i unasielenia zwierząt oraz inseminacja krów i loch w latach 2000-2010 (dane Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi)

Wyszczególnienie	Rok					
	2000	2002	2005	2008	2009	2010
Stacje produkcji nasienia	52	49	49	85	44	43
Punkty unasielenia krów	4052	3320	3236	3232	3297	3432
Krowy unasielone:						
w tys. szt.	1843	2484	2587	2419	2286	2282
w % ogólnej liczby krów	59,5	82,4	86,1	78,8	78,1	78,4
Punkty unasielenia loch	3208	brak danych	2683	2154	2486	2531
Lochy unasielone:						
w tys. szt.	887	1161	1293	597	714	678
w % ogólnej liczby loch	56,2	60,5	71,3	43,6	51,9	47,5

Powyższe dane odzwierciedlają znaczenie inseminacji w rozrodzie tych dwóch gatunków zwierząt. Są one adekwatne do skali stosowania inseminacji bydła i trzody chlewnej w większości rozwiniętych krajów Europy i Ameryki Północnej. Skala inseminacji loch jest mniejsza niż krów, co wynika z większych kosztów i mniejszej efektywności unasielenia świń niż bydła. W rozrodzie trzody chlewnej nadal stosuje się unasielenie nasieniem płynnym, o relatywnie krótkim okresie zachowania zdolności do zapłodnienia, ponieważ metody kriokonserwacji nasienia knura są jeszcze zbyt mało efektywne [2]. Ogranicza to stosowanie inseminacji świń do rejonów, w których opłacalne jest częste rozwożenie porcji inseminacyjnych. Trzeba jednak podkreślić, że w ciągu ostatnich 20 lat nastąpił znaczny wzrost skali unasielenia loch. W 1991 roku inseminacją obejmowano zaledwie 10% krajowej populacji loch [9, 17], a w roku 2010 już ponad 47% (tab.). Zmniejszenie bezwzględnej liczby zabiegów unasielenia loch w ostatnim dziesięcioleciu wynika ze spadku pogłowia świń. W 2011 roku populacja trzody chlewnej w Polsce zmniejszyła się o około 30% względem roku 2005 [13]. Stąd też w roku 2011 wykonano tylko 678 tys. zabiegów unasielenia loch, podczas gdy w roku 2005 było ich blisko 1300 tys. [6]. Nie oznacza to zatem spadku zainteresowania hodowców stosowaniem inseminacji i nadal stanowi ona podstawową metodę rozrodu świń w Polsce [10]. W krajach Europy Zachodniej około 90% loch urodziło się w wyniku zabiegu inseminacji [7, 11].

Obecnie w Polsce unasieleniem zwierząt zajmują się cztery duże organizacje: Stacja Hodowli i Unasielenia Zwierząt w Bydgoszczy, Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt w Łowiczu, Wielkopolskie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt w Poznaniu i Małopolskie Centrum Biotechniki w Krasnem oraz mniejsze, często prywatne firmy, których udział w krajowym rynku inseminacyjnym jest również znaczący. Wymienione instytucje zatrudniają wykwalifikowanych inseminatorów bądź inseminatorzy mający uprawnienia zakładają własne, jednoosobowe firmy, współpracując z zakładami unasielenia zwierząt. Poza wymienionymi spółkami na polskim rynku inseminacyjnym pracuje około 20 podmiotów zajmujących się dystrybucją nasienia buhajów. Wiele z nich posiada własną sieć inseminatorów, inne zaś współpracują z niezależnymi podmiotami w zakresie usług inseminacyjnych. Obecnie w Polsce około 3 tysiące osób czynnie uprawia zawód inseminatora. Stanowi to dużą część ofert pracy na rynku usług dla rolnictwa. Praca w charakterze inseminatora leży także w kręgu zainteresowań absolwentów kierunku zootechnika i rolnictwo lub kierunków pokrewnych, w której mogą oni wykorzystać swoją wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte w czasie studiów. To zresztą już się dzieje, znaczna część absolwentów kierunku zootechnika znalazła zatrudnienie w zakładach zajmujących się inseminacją zwierząt

bądź inseminuje samice we własnych gospodarstwach lub na fermach bydła i trzody chlewnej, w których podjęli pracę. Przygotowanie teoretyczne wyniesione ze studiów jest tu bardzo istotne, od współczesnych inseminatorów wymaga się bowiem nie tylko umiejętności manualnych i dobrej techniki wykonywania zabiegów inseminacyjnych. Powinni oni także dokładnie znać przebieg cyklu płciowego, umieć zdiagnozować ruję, przewidzieć czas owulacji i precyzyjnie wybrać moment inseminacji. Dzisiaj dobry hodowca chętnie nawiązuje współpracę z inseminatorem doradcą, który nie tylko wykona zabieg, ale potrafi zdiagnozować popełniane błędy, doradzi jak ich unikać, co zmienić w stosowanej technologii i jakie dobierać rozplodniki. Aby spełniać taką rolę, inseminator powinien dysponować solidną wiedzą teoretyczną i praktyczną z zakresu genetyki, rozrodo, anatomii i fizjologii oraz żywienia zwierząt. Powinien umieć ocenić warunki higieniczne w chlewni i w oborze oraz poziom dobrostanu zwierząt, a także przeprowadzić wstępne badanie przydatności samic do rozrodo, wykryć anomalie i nieprawidłowości wynikające z przebytych schorzeń i błędów w organizacji rozrodo oraz użytkowaniu samic. Powinien też umieć zaproponować nasienie odpowiedniego rozplodnika, gwarantujące osiągnięcie zakładanych efektów, z uwzględnieniem celów produkcyjnych i warunków chowu w danym gospodarstwie. W grę wchodzi nie tylko dobór rasy, ale także cech osobniczych reproduktora. Ważne jest, jakie cechy ma on przekazywać: czy ważniejsza jest duża wydajność mleczna, czy wysoki poziom tłuszczu, a może poziom białka w mleku? W tym celu należy uwzględnić preferencje odbiorcy mleka – za co chce płacić mleczarnia, a także poziom preferowanych cech w stadzie i warunki żywienia oraz utrzymania krów. Podobnie w przypadku trzody chlewnej istotne jest czy celem jest maksymalizacja mięsności, czy może optymalizacja efektywności tuczu. Dobierając rozplodniki trzeba uwzględnić uwarunkowania wynikające z poziomu genetycznego stada podstawowego, mikroklimatu chlewni (brak ogrzewania i sprawnej wentylacji w praktyce wyklucza użycie wysokowydajnych, ale delikatnych zwierząt) i uwarunkowań zewnętrznych.

Niezwykle ważny jest indywidualny dobór par do kojarzeń. Poprzez właściwy dobór kojarzonych osobników można zoptymalizować wykorzystanie potencjału genetycznego zwierząt i w konsekwencji zwiększyć efekty produkcyjne. Ma to szczególne znaczenie w optymalizacji efektów krzyżowania, gdzie liczy się nie tylko dobór ras do krzyżowania determinujący efekty heterozji u potomstwa, ale także efekt pozycji rasy, warunkujący wystąpienie efektów heterozji ojcowskiej i macecznej. Indywidualny dobór ma też ogromne znaczenie w unikaniu kojarzeń krewniaczych. Jest to szczególnie istotne w inseminacji bydła, gdzie wykorzystuje się bardzo niewiele rozplodników. Wszystkie buhaje znajdujące się w ofercie polskich organizacji inseminacyjnych można pogrupować w kilka zaledwie linii ojcowskich, zawierających osobniki mniej lub bardziej ze sobą spokrewnione. Unikanie kojarzeń krewniaczych, a tym samym zagrożenia skutkami inbrodu, wymaga zatem umiejętności analizy rodowodowej.

Nie ulega więc wątpliwości, że aby spełniać rzeczywiste funkcje doradcze współczesny inseminator musi posiadać solidną i wszechstronną wiedzę, nabytą w wyniku ukierunkowanych studiów. Do takiej roli idealnie nadają się studenci i absolwenci studiów zootechnicznych i pokrewnych kierunków rolniczych, którzy są przygotowani od strony teoretycznej i praktycznej, znają podstawy rozrodo, genetyki oraz hodowli i chowu zwierząt. Studenci kierunku zootechnika to często hodowcy lub synowie i córki hodowców, którzy wiedzę teoretyczną potrafią łączyć z praktyką. To właśnie oni najlepiej nadają się na organizatorów rozrodo.

Wychodząc naprzeciw potrzebom rynku poszukującego inseminatorów o wysokich kwalifikacjach oraz uwzględniając potrzebę ciągłego doskonalenia zawodowego i podnoszenia kwalifikacji studentów, Katedra Rozrodo i Higieny Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, we współpracy z Mazowieckim Centrum Hodowli i Rozrodo Zwierząt w Łowiczu,

podjęła inicjatywę wyposażenia studentów kierunku zootechnika w niezbędne umiejętności, wymagane do wykonywania zawodu inseminatora doradcy. W tym celu w programie studiów, w ramach przedmiotów „podstawy rozrodo zwierząt” oraz „biotechniki rozrodo zwierząt”, wprowadzono treści programowe dające teoretyczne podstawy przydatne praktykującym inseminatorom oraz zorganizowano tygodniowe szkolenie, którego ukończenie daje umiejętności praktyczne oraz certyfikat uprawniający do wykonywania zawodu inseminatora. Od 2004 roku szkolenia te odbywają się corocznie dla grup liczących około 15 studentów. W szkoleniach biorą udział studenci po co najmniej drugim roku studiów kierunku zootechnika lub pokrewnych. Kilkundniowy kurs obejmuje nie tylko szkolenie z techniki wykonania samego zabiegu. Wykładowcy, którzy jednocześnie są praktykami, szczegółowo szkolą studentów z zakresu anatomii układu rozrodczego, fizjologii cyklu płciowego, rozpoznawania objawów rui i wyboru optymalnego momentu inseminacji oraz z zakresu genetyki. Duże znaczenie ma także szkolenie kursantów z całego procesu sztucznego unasieniania, począwszy od pobierania, badania, rozrzedzania i konfekcjonowania nasienia, ze zwróceniem szczególnej uwagi na postępowanie z nasieniem, jego przechowywanie oraz wykonanie zabiegu inseminacji. Znaczną część zajęć kursowych stanowią zajęcia praktyczne, wykonywane na zwierzętach. Pod kierunkiem lekarza weterynarii i zootechnika studenci uczą się obsługi sprzętu inseminacyjnego oraz techniki wykonania zabiegu inseminacji. Dodatkowym walorem ćwiczeń jest duża ilość dostępnych samic bydła i świń w różnym wieku i w różnym stanie fizjologicznym. Studenci mają możliwość nauczania się oceny stanu zdrowia zwierząt (pod nadzorem lekarza weterynarii), stwierdzania objawów rujowych, a nawet ciąży oraz poznawania różnic w budowie układu rozrodczego poszczególnych samic bydła i świń. W ramach kursu przewidziany jest dodatkowy program wzbogacający wiedzę i doświadczenia praktyczne, organizowane są wycieczki tematyczne, np. do Stadniny Koni w Michałowie, stacji inseminacji klaczy, czy też do wysokoprodukcyjnych gospodarstw zajmujących się hodowlą bydła. Kurs daje studentom przygotowanie teoretyczne i praktyczne z zakresu inseminacji zwierząt i kończy się uzyskaniem certyfikatu uprawniającego do wykonywania zawodu inseminatora.

Organizacja kursu ma na celu wyposażenie studentów w dodatkowe kwalifikacje zawodowe, zwiększające ich szanse na rynku pracy. Katedra Rozrodo i Higieny Zwierząt UPH w Siedlcach organizuje szkolenia umożliwiające uzyskanie zawodowych uprawnień inseminatora już od ośmiu lat, to jest od roku 2004. Do tej pory certyfikat uzyskały 72 osoby. Kurs został zorganizowany także w tym roku.

**Literatura:** 1. Basrur P.K., 2006 – Environmental Research 100 (1), 18-38. 2. Bolarin A., Roca J., Rodriguez-Martinez H., Hernandez M., Vazquez J.M., Martinez E.A., 2006 – Theriogenology 65, 669-680. 3. Boyle K.E., Vlahos N., Jarow J.P., 2004 – Urology 63, 2-6. 4. Boyle K.E., Vlahos N., Jarow J.P., 2004 – Urology 63, 217-224. 5. Foote R.H., 2002 – J. Animal Sci. 80, 1-10. 6. Gączarzewicz D., Udała J., Błaszczuk B., Stankiewicz T., 2012 – Informator kwartalnik SHiUZ Bydgoszcz 51, 1, 30-34. 7. Gerrits R.J., Lunney J.K., Johnson L.A., Pursel V.G., Kraeling R.R., Rohrer G.A., Dobrinsky J.R., 2005 – Theriogenology 63, 283-299. 8. Ivanow E.I., 1922 – J. Agric. Sci. 12, 244-256. 9. Kondracki S., 2006 – Roczn. Nauk. PTZ 2, sup. 1, 77-101. 10. Kondracki S., 2010 – Roczn. Nauk. Zoot., Monografie i Rozprawy, 53-64. 11. Maes D., López Rodríguez A., Rijsselaere T., Vyt P., Van Soom A., 2011 – Artificial Insemination in Pigs. <http://www.intechopen.com/books/artificial-insemination-in-farm-animals/artificial-insemination-in-pigs>. 12. Milovanov V.K., 1964 – Artificial Insemination of Livestock in the U.S.S.R. Trans. by A. Birron and Z. S. Cole. S. Monson, Jerusalem. Tech. Services, U.S. Dept. Commerce, Washington, DC. 13. Rocznik Statystyczny Rolnictwa, 2011 – Główny Urząd Statystyczny, Warszawa. 14. Salisbury G.W., VanDemark N.L., Lodge J.R., 1978 – Physiology of Reproduction and Artificial Insemination of Cattle. 2nd ed. W. H. Freeman Co., San Francisco. 15. Serdiuk S.I., 1970 – Artificial Insemination of Pigs. Kolos, Moskwa. 16. Ustawa o organizacji hodowli i rozrodozie zwierząt gospodarskich, z dnia 29 czerwca 2007 r. Dziennik Ustaw, 2007, nr 133, poz. 921. 17. Wysokińska A., Kondracki S., 2004 – Przeg. Hod. 5, 12-14.