

## Świnie miniaturowe – zwierzęta towarzyszące

Diana Hager, Anna Rekiel

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt,  
ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa

Około 120 tys. lat temu na obszarze obecnej Polski pojawiły się pierwsze plemiona *Homo sapiens* (Houszka, 2006). W tamtej epoce życie pierwotnego człowieka było nierozdzielnie związane i uzależnione od świata zwierząt. Były one źródłem pożywienia, co umożliwiało człowiekowi przetrwanie. Jednocześnie, zwierzyna stanowiła nieustanne zagrożenie. Te relacje na płaszczyźnie człowiek-zwierzę uległy radykalnej zmianie dopiero około 4 tys. lat temu. W okresie neolitu pracownik podjął osiadły tryb życia i z myśliwego stał się rolnikiem i hodowcą. Zwierzyna przestała być jedynie obiektem polowań, a stała się obiektem troski i opieki. Cały wysiłek pierwotnego człowieka polegał na zapewnieniu paszy i ochrony utrzymywanym zwierzętom.

Odkrycia archeologiczne sugerują, że pierwszym udomowionym gatunkiem był wilk (*Canis lupus*), następnie owca i koza. Nieco później, około 9 tys. lat temu w niektórych częściach Azji utrzymywano bydło i świnie. Następnie udomowiono konie, osły, wielbłądy, bawoły indyjskie i drób, a około 3–4 tys. lat temu w starożytnym Egipcie kota domowego. Przejście od łowiectwa do rolnictwa w znaczący sposób zmieniło stosunek ludzi do zwierząt. Tradycyjni myśliwi z zasady traktowali zwierzęta, na które polowali, jako równe sobie. Wraz z udomowieniem zwierząt ta postawa zanikła, gdyż przetrwanie zwierząt domowych stało się zależne od właściciela – człowieka. Stał się on panem, a zwierzę jego sługą i niewolnikiem (Serpell, 1996). Dobrym przykładem tej zależności jest świnia domowa. Jednocześnie, euroazjatycki dzik (*Sus scrofa*), będący przodkiem świni, jest inteligentnym, społecznym stworzeniem, nadal

pospolicie występującym na terenach leśnych Europy i Azji, który pozostał niezależny od człowieka.

Na przykładzie świni, koni, królików czy ptaków doskonale widać, że zwierzęta bywają traktowane przez człowieka jako zwierzęta towarzyszące, ale też są eksploatowane do granic możliwości w celu osiągnięcia maksymalnych korzyści finansowych. Bywa, że nie liczy się samo zwierzę, tylko emocje, które z nim wiążemy. Granicą ludzkiej dobroci i wyrozumiałości wobec zwierząt jest niewątpliwie zagrożenie bezpośrednich interesów, a zwłaszcza naszej bazy pokarmowej (Houszka, 2006). Utrzymanie i użytkowanie świń domowych wiąże się z produkcją surowca rzeźnego i zaspokojeniem potrzeb żywnościowych współczesnych społeczeństw. Świnie nadal jednak pozostały zwierzętami inteligentnymi, pełnymi uczuć, a ponadto – czystymi i społecznymi. Po oswojeniu stają się sympatycznymi pupilami i towarzyszami człowieka (Serpell, 1996). Celem opracowania jest charakterystyka świń miniaturowych jako zwierząt towarzyszących.

### Charakterystyka świń miniaturowych. Dane ogólne

Średnia długość życia świń miniaturowych wynosi 15 lat (12–18 lat). Najdłużej żyjące zwierzęta miały 20–25 lat. Dojrzałość płciową osiągają bardzo wcześnie: samice w wieku 3,5 miesiąca, a samce już po 2 miesiącach życia. Wysokość w kłębie dorosłego osobnika wynosi od 35 do 55 cm. Masa ciała waha się od 35 do 60 kg dla świń miniaturowych oraz od 65 do 100 kg w przypadku świń brzuchatych (Beyga i Rekiel, 2003). Dojrzałość somatyczną uzyskują

w wieku trzech lat. Wielkością są wówczas zbliżone co najmniej do dużego labradora, nigdy mniejsze. Nie ma znaczących różnic między samcami i samicami w wyglądzie czy charakterze, ale tylko w przypadku osobników poddanych wcześniej sterylizacji lub kastracji. Wyjątek stanowią jedynie kły, które u samców rosną zdecydowanie szybciej. Brak sterylizacji czy kastracji wpływa na zachowanie świń, stają się one agresywne i porywcze, co bywa przyczyną oddawania zwierząt do schronisk. Nie wykastrowane samce mają też dość intensywny i nieprzyjemny zapach ciała. Świnie nie gubią szczeciny, za wyjątkiem okresów linienia, które występują u nich raz lub dwa razy w roku. Świńska szczecina nie powoduje alergii u ludzi. Wbrew wszystkim mitom, świnie są zwierzętami bardzo czystymi. Załatwiają swoje potrzeby na dworze (na przykład w ogrodzie) bądź w domu, jeśli od początku zostaną przyuczone do korzystania z kuwety (Dubois, 2006).

Świnie są inteligentnymi zwierzętami. Hally (2008), szeregując różne gatunki według rosnącego poziomu inteligencji, umieszcza świnie po wiewiórce, kałamarnicy, kuku i psie. Wyższą pozycję zajmują papuga, słoń, delfin i małpa. Budowa i funkcje mózgu świni są przedmiotem badań (Jelsing i in., 2006; Lind i in., 2007). Wykazano w nich m.in., że u świń miniaturowych, w odróżnieniu od człowieka i świń gospodarskich, liczba neuronów korowych w okresie postnatalnym zwiększa się. Świnie kojarzą szybciej niż szympansy, wykazują zdolność abstrakcyjnego myślenia, a nabyte umiejętności zapamiętują na długo. Prosięta w wieku 2–3 tygodni, podobnie jak psy, reagują na swoje imię. Mają też doskonałą orientację w przestrzeni, jednak zdolność do zapamiętywania może być u nich zaburzona w sytuacjach stresowych (Laughlin i in., 1999). Świnie, tak jak ludzie, śnią podczas snu oraz uczą się od siebie różnych zachowań poprzez wzajemną obserwację (McLaughlin, internet). Charakteryzują się ciekawością poznania świata, chętnie się uczą, mają niezwykle zróżnicowane osobowości (Beyga i Rekiel, 2003; Klocek i Kalinowska, 2003). Znajomość tych cech jest przydatna w kontaktach właściciela z utrzymywaną świnia miniaturową. Istotna jest też znajomość widzenia otoczenia przez świnie. Zwierzęta rozróżniają barwy dzięki obecności pręcików i czop-

ków w siatkówce, ale słabo widzą kontrasty między nimi. Kolor niebieski i zielony ze względu na podobne spektrum fali świetlnej są dla nich trudne do odróżnienia (Herbut i in., 2006; Klocek i Mielczarek, 2008). Zdania różnych badaczy na temat udziału bodźców wzrokowych w wyszukiwaniu pokarmu są podzielone. Według Croneya i in. (2003), odgrywają one znaczącą rolę; zaprzecza to tezie Klopfera (1966) o braku ich wpływu. Badania Croneya i in. (2003) potwierdziły też umiejętność świń do dokonywania odpowiednich wskazań, nawet przy możliwości wielokrotnego wyboru. Im większa była liczba wyborów, tym lepsze wyniki osiągały zwierzęta. Badania Herbuta i in. (2006) wskazują, że świnie wykazują wrażliwość na kolory, wybierając spośród zróżnicowanych kolorystycznie zabawek te o barwie żółtej i czerwonej. Zmysł wzroku jest u świń dobrze rozwinięty i pełni ważną funkcję w postrzeganiu przez nie otoczenia. Istnieje jednak szereg czynników, mających wpływ na jakość widzenia świń miniaturowych, m.in. oświetlenie, kolor, odległość, wielkość.

### **Pochodzenie i charakterystyka wybranych ras świń miniaturowych**

Świnie miniaturowe pochodzą od wietnamskich świń brzuchatych oraz dzikich świń z południowo-wschodniej części Azji. Wyjątek stanowi rasa Yucatan, która wywodzi się z południowego Meksyku i innych obszarów Ameryki Łacińskiej (Beyga i Rekiel, 2003). Obecnie na świecie hoduje się około 977 mln świń, będących przedstawicielami około 440 ras i mieszańców międzyrasowych (FAOSTAT, 2013; Piasiecki, 2003). W warunkach domowych świnie miniaturowe są trzymane głównie przez Amerykanów, Kanadyjczyków i Niemców. Na świecie jest ich kilkaset tysięcy (Beyga i Rekiel, 2003).

*Wietnamska świnia zwisłobrzucha* to rasa najchętniej wybierana spośród wszystkich świń miniaturowych, utrzymywanych jako zwierzęta towarzyszące. Pochodzi z dżungli Wietnamu i Chin. Do Stanów Zjednoczonych została sprowadzona z Kanady w połowie lat 80 XX w. Zwierzęta te są lubiane i popularne ze względu na swoją niepowtarzalną osobowość, jak również chęć do zabawy i nauki. Charakteryzują się obwisłym brzuchem, nietypowo wydłużonym ryjem, krótkimi nogami, prostym ogonem, stoją-

cymi uszami, doskonałym węchem, lecz słabym wzrokiem (Beyga i Rekiel, 2003). Ich okrywa włosowa jest najczęściej koloru czarnego; szczecina biała, a niekiedy czarno-biała pojawia się dość rzadko. Dorosłe osobniki osiągają masę ciała do 80 kg (Samuelson, 2002).

**Rasa Yucatan** jest zdecydowanie mniej popularna; jest utrzymywana w Stanach Zjednoczonych oraz Francji. Pochodzi z południowego Meksyku, Kostaryki oraz innych obszarów Ameryki Łacińskiej. Są to jedyne świnie, które z natury mają niewielkie rozmiary ciała. Z tego powodu wykorzystywano ją do krzyżowania w celu utworzenia nowych ras. Świnie Yucatan mają rzadką szczecinę, zazwyczaj czarną, szarą, rzadziej białą. Dorosłe osobniki osiągają masę ciała do 70 kg, natomiast zminiaturyzowane, wyhodowane po raz pierwszy na Uniwersytecie w Kolorado w 1978 r. – jedynie do 45 kg.

**Rasa Kunekune.** Do dziś nie do końca wiadomo, skąd świnie tej rasy pojawiły się w Nowej Zelandii. Jej nazwa w języku Maorysów (rdzennych mieszkańców Nowej Zelandii) oznacza świnie tłąstą i okrągłą. W latach 70. ubiegłego wieku w Nowej Zelandii rasa kunekune była zagrożona wymarciem. Dziś jej populacja jest już stabilna. Dużą popularnością cieszy się w Wielkiej Brytanii, do której została sprowadzona na początku lat 90. Jest zdecydowanie większa niż zwiśloucha świnia wietnamska. Świnie tej rasy mają gęstą szczecinę, różnej długości, o różnym ubarwieniu – od kremowego przez rude, brązowe, czarne do łaciatego. Mają dość krótkie nogi oraz krótką i okrągłą budowę ciała. Większość osobników posiada parę charakterystycznych, około 4-centymetrowych frędzli, zwisających z podbródka (CPPA, internet).

**Rasa Juliani** (z ang. zwana *Painted Miniature Pig*). We Francji świnie tej rasy występują dość powszechnie jako zwierzęta towarzyszące; potocznie i błędnie nazywane są tam świniami z Nowej Kaledonii. W porównaniu ze świniami wietnamskimi mają one dłuższy ryj, większą i dłuższą głowę oraz mniej obwisły brzuch. Szczecina może być czarna, biała lub biała z szarymi plamami. Masa ciała dorosłych osobników wynosi od 35 do 60 kg (Dubois, 2006).

**Świnia kartowata afrykańska** (z ang. *African Pygmy Pig* lub *Guinea Hog*) została sprowadzona do Ameryki Północnej w czasach

niewolnictwa. Zwierzęta tej rasy mają krępa budowę ciała, krótkie nogi oraz czarną szczecinę. Wykazują dużą aktywność oraz szczególną inteligencję. Bardzo przywiązują się do ludzi i lubią przebywać w ich towarzystwie. Mają łagodne usposobienie i niewielkie rozmiary ciała (CPPA, internet).

**Świnia z Wyspy Ossabaw** przez kilkaset lat była zwierzęciem zupełnie dzikim. Wraz z hiszpańskimi kolonizatorami zwierzęta te przywędrowały na wyspy na wschodnim wybrzeżu Ameryki Północnej. Tam miały się rozmnażać i stanowić źródło pożywienia. Współcześnie są wykorzystywane do krzyżowania z innymi rasami. Są wspaniałymi zwierzętami towarzyszącymi. Cechuje je ogromna inteligencja i łagodne usposobienie, są pełne energii i ciekawości, przyjacielskie, bardzo przywiązują się zarówno do domowników, jak i do innych zwierząt obecnych w domu. Ich umaszczenie jest zróżnicowane, osobniki białe należą do rzadkości. Dorosłe świnie osiągają masę 20–40 kg (CPPA, internet).

### **Behavior – zachowania naturalne**

Świnie wykazują specyficzne zachowania społeczne; od narodzin silnie zaznaczona jest hierarchia w grupie. Najsilniejsze osobniki mają dostęp do sutfków lochy, produkujących najwięcej pokarmu. Walka o dominację i ustalenie hierarchii w grupie trwa do siedmiu dni. Zdarza się, że świnie o słabszej pozycji na sam widok zbliżającego się osobnika dominującego uciekają. W naturze świnie najczęściej występują w roli ofiary, a jedyną szansą uniknięcia zagrożenia jest ucieczka; takie zachowanie jest instynktowne (Dubois, 2006).

Długookresowe, niewłaściwe obchodzenie się ze zwierzęciem wyzwała u niego stan ciągłego stresu (Gonyou i in., 1986; Hemsworth i Barnett, 1987). U świń towarzyszących, doświadczalnych i użytkowanych produkcyjnie potencjał produkcyjny znacznie obniża się, jeśli wykazują one wysoki poziom lęku wobec człowieka (Hemsworth i in., 1981; Rushen i in., 1999). Gdy pierwsze kontakty świni z człowiekiem mają charakter pozytywny, poziom lęku z czasem ulega obniżeniu (Hemsworth i Barnett, 1992). Świnie przyzwyczajają się do człowieka i uspokajają, słysząc znany sobie ludzki głos, pod warunkiem, że z daną osobą mają pozytywne skojarzenia (Metz, 1987; Walton, 1991). Im

dłuższy jest kontakt fizyczny człowieka ze świnia, tym mniejszy poziom lęku występuje u zwierzęcia (Tanida i in., 1994, 1995). Początkowa ostrożność ustępuje i świnia podejmuje relacje z człowiekiem.

Silny instynkt poznawania otaczającego świata i ogromna ciekawość są wrodzonymi cechami świń. Eksploracja odbywa się głównie na poziomie ziemi i dotyczy wszelkich napotykaných przedmiotów. Świnie mają bardzo silnie rozwinięty zmysł węchu; odgrywa on istotną rolę w poznawaniu otaczającej rzeczywistości. Potrzeba rycia jest u świń, w tym miniaturowych, naturalną potrzebą behawioralną. Brak możliwości wykonywania tej czynności, np. w wydzielonej części ogrodu czy domu, wiąże się ze zniszczeniami, których zwierzę dokonuje, usiłując spełnić swoje instynktowne potrzeby. Ocieranie się odgrywa ważną rolę w życiu codziennym świń. Świnia ociera się o różne przedmioty – ogrodzenia, drzewa, meble; jest to jej normalne zachowanie. Prawdopodobnie ma to związek z budową ciała, przy której nie jest w stanie sama się oczyścić (Dubois, 2006).

Porozumiewanie się między osobnikami odbywa się na dwóch płaszczyznach. Są nimi mowa ciała oraz komunikacja werbalna. Mowa ciała ma głównie związek z hierarchią w stadzie. Osobnik dominujący przybiera postawę silną, wyprostowaną, a zdominowane opuszczają głowy i wycofują się. Komunikacja werbalna jest niemniej znacząca, gdyż świnie mają bardzo dobrze rozwinięty zmysł słuchu. Jednak, ze względu na budowę anatomiczną ucha zewnętrznego, w celu dokładniejszej lokalizacji źródła pochodzenia dźwięku muszą one obracać głowę (Dubois, 2006).

Poznanie naturalnych zachowań świń jest ważne dla odpowiedzialnego opiekuna. Nie można karać zwierzęcia za zachowania podyktowane naturalnym instynktem.

## Zdrowie i pielęgnacja zwierząt

### Choroby świń miniaturowych

**Choroby skóry.** Najczęściej pojawiającą się chorobą skórą u świń miniaturowych jest *świerzb*, któremu towarzyszy uporczywy świąd oraz czerwono zabarwione niewielkie krosty. Leczenie polega na podaniu przez lekarza weterynarii preparatu przeciwpasożytniczego, doustnie lub w formie iniekcji podskórnej. *Łupież*

również dotyka miniaturowe świnie. Objawy to sucha, łuszcząca się skóra. Leczenie jest zależne od przyczyny jego powstawania. Najczęstsze powody pojawienia się łupieżu to niedobory żywieniowe, obecność pasożytów przewodu pokarmowego, świerzbu oraz niekiedy wpływ nieodpowiednich warunków środowiska. Szczególne zagrożenie dla prosiąt stanowi *wysiękowe zapalenie skóry*, które nie leczone może doprowadzić do śmierci. Chorobę powodują bakterie z rodzaju *Staphylococcus*. Skóra robi się zaczerwieniona, pomarszczona i pokryta ciemniejszymi strupami; zwierzę wymaga leczenia antybiotykiem (Dubois, 2006; Pejsak, 2007).

**Choroby układu oddechowego.** *Zakaźne zanikowe zapalenie nosa* to schorzenie błon śluzowych pochodzenia bakteryjnego, któremu początkowo towarzyszy łzawienie i podkrążenie oczu. Pogłębiający się stan chorobowy powoduje szybkie zanikanie małżowin nosowych i zaburzenia w rozwoju kości trzewioczaszki. Najbardziej wrażliwe na zakażenie są nowo narodzone prosięta w pierwszych dniach i tygodniach życia. Leczenie polega na podawaniu antybiotyków. Wskazana jest profilaktyka w postaci odpowiednich szczepień. U zwierząt z *zapaleniem płuc* obserwuje się charakterystyczne oddychanie przez jamę ustną i sinawe zabarwienie skóry. Czynniki stresogenne często prowadzą do wtórnych infekcji bakteryjnych i nasilenia objawów. Konieczna jest wówczas konsultacja lekarska. W leczeniu stosuje się odpowiednie środki farmakologiczne, głównie antybiotyki. Wskazane jest podawanie chorym świniom lekko strawnej diety i dużej ilości płynów.

**Choroby układu pokarmowego.** Problemy zdrowotne, które pojawiają się najczęściej, to *biegunki*, występujące zarówno u prosiąt ssących, odsadzonych, jak i osobników dorosłych. Biegunki noworodków stanowią zagrożenie życia. Ostra biegunka prowadzi do odwodnienia organizmu, towarzyszą jej wzdęcie i bolesność brzucha. Przyczyną biegunki może być zatrucie pokarmowe. Mogą ją też powodować bakterie – kolibakterioza (zakażenie pałeczkami okrężnicy), pierwotniaki – kokcydioza (zakażenie ziarniakami), wirusy (wirus zakaźnego zapalenia żołądka i jelit) (Pejsak, 2007). Leczenie polega na podawaniu dużej ilości płynów i zastosowaniu odpowiednich antybiotyków. *Konstypacja* (zatwardzenie) to dolegliwość, na którą

świnie są bardzo podatne. Dlatego, ważne jest podawanie świniom pokarmu bogatego w błonnik. Trzymane poza domem mogą korzystać przez kilka godzin dziennie z łąki lub pastwiska. W sytuacji, gdy zatwardzenie trwa dłużej niż 24 godziny, należy zgłosić się ze zwierzęciem do lekarza weterynarii. Można także podać świni olej parafinowy (2 ml/5 kg masy ciała). *Wymioty* mogą wystąpić u świni na skutek przejedzenia lub choroby lokomocyjnej. Nie zaleca się wtedy podawania żadnych leków. W przypadku, gdy wymioty występują na skutek zatrucia pokarmowego, należy zgłosić się ze zwierzęciem do lekarza weterynarii. *Pasożyty jelitowe* mogą powodować krwawą biegunkę, prowadzącą do odwodnienia. Zalecana jest profilaktyka, czyli okresowe stosowanie preparatów odrobaczających. *Wypadnięcie odbytnicy* polega na wypadaniu tkanek odbytu lub odbytnicy na zewnątrz ciała. Towarzyszy temu biegunka oraz wzdęcie brzucha. Schorzenie to może być spowodowane obecnością pasożytów w organizmie, chroniczną biegunką i kaszlem. Leczenie polega na chirurgicznym ponownym wprowadzeniu narządu w pierwotne miejsce oraz poddaniu zwierzęcia kuracji antybiotykowej. *Atrezja odbytu* (zarośnięcie odbytu) to bardzo groźna w skutkach wada wrodzona, występująca stosunkowo rzadko. Leczenie polega na wykonaniu odpowiedniego zabiegu chirurgicznego; najczęściej jednak kończy się ono zejściem śmiertelnym. *Wrzody* to często występująca u świń dolegliwość, objawiająca się przede wszystkim brakiem apetytu. Często związane są one z obecnością pasożytów w organizmie zwierzęcia i wystąpieniem infekcji oraz działaniem czynników stresogennych i nieprzestrzeganiem prawidłowej diety. Profilaktyka polega na podawaniu świni pokarmu, zawierającego błonnik, jarzyn, trawy, siana (Dubois, 2006).

**Choroby oczu.** *Ślepotą* zagraża głównie świniom otyłym. Warstwy tłuszczu odkładają się wokół oczu, przymykając powieki, przez co promienie światła nie docierają do siatkówki oka. Taka sytuacja po dłuższym czasie prowadzi do nieodwracalnych zmian (Dubois, 2006).

**Choroby układu moczowego.** *Kamienie moczowe, zapalenie pęcherza moczowego i nerek* najczęściej objawiają się trudnościami w oddawaniu moczu, a niekiedy nawet występowaniem krwi lub ropy w moczu. Są to dość po-

wszechnie występujące dolegliwości u świń mianiurowych, które nie leczone mogą prowadzić do śmierci zwierząt. Przyczyną ich występowania są przede wszystkim stany zapalne o charakterze bakteryjnym. Szczególne zagrożenie stanowią dla nie wysterylizowanych samic, ponieważ choroba pojawia się u nich nagle, ma przebieg bezobjawowy i kończy się śmiercią. Chora samica wykazuje brak apetytu, chudnie i ma zaczerwienione oczy. Charakterystyczne jest też zgrzytanie zębami, spowodowane ogromnym bólem, jaki towarzyszy zwierzęciu przy próbie oddawania moczu (Dubois, 2006).

**Choroby układu mięśniowo-szkieletowego.** *Artroza*, czyli przedwczesne zużycie i zwyrodnienie tkanek tworzących staw dotyczy głównie stawów łokciowych, ze względu na ciężar ciała, który się na nich opiera. Szczególnie narażone na tę chorobę są osobniki z nadwagą. W zaawansowanym stadium choroby zwierzę kuleje oraz przybiera różne dziwne pozy, mające na celu odciążenie chorych stawów. W celu zapobieżenia wczesnemu wystąpieniu choroby należy unikać chodzenia po schodach, szczególnie nadwyrężającego stawy. Korzystne jest zainstalowanie odpowiedniej płaszczyzny o niskim kącie nachylenia, która umożliwi świni swobodne przemieszczanie się. *Osteomalacja* (rozmiękanie kości) dotyczy loch karmiących i jest spowodowana niedoborami wapnia w organizmie. Zwierzę jest przy tym osłabione, nie może stać (Pinney, 2004; Pejsak, 2007).

**Zatrucia.** Zatrucie solą występuje u świń, gdy jej zawartość w suchej masie dawki przekracza 2% lub gdy zwierzętom ograniczy się możliwość pobierania wody (Lipiński, 2006). Przypadłość dotyka osobniki w różnym wieku. Prawidłowy poziom soli w pożywieniu wynosi 0,4–0,5%. Staje się on toksyczny, gdy dojdzie do ograniczenia możliwości picia wody przez zwierzę. Pierwsze objawy zatrucia solą to utrata apetytu i odwodnienie. Dlatego też, jeśli świnia przestaje jeść, trzeba sprawdzić, czy ma wystarczającą ilość wody do picia. Objawy zatrucia rozwijają się w przeciągu 24 do 48 godzin. W skrajnych przypadkach dochodzi do zaburzeń neurologicznych i zachwiania równowagi (Pejsak, 2007). Przy zatruciu, spowodowanym spożyciem nadmiernej ilości pożywienia, należy tymczasowo ograniczyć zwierzęciu dostęp do wody, gdyż mogłoby to skutkować spęcznie-

niem zawartości żołądka oraz poddać je 48-godzinnej restrykcyjnej diecie. W przypadku zaobserwowania nadmiernego, niepokojącego wzdęcia brzucha oraz podwyższonej temperatury potrzebna jest konsultacja lekarza weterynarii. W lżejszych przypadkach należy natychmiast podać świni 10 ml oleju parafinowego, powtórzyć dawkę po upływie dwóch godzin, a następnie po czterech. Spowoduje to przyspieszenie trawienia i ograniczy produkcję gazów. Po upływie kilku godzin można podawać niewielkie ilości wody do picia. Następnego dnia należy zapewnić zwierzęciu nieograniczony dostęp do wody (Dubois, 2006). Zatrucie może być spowodowane środkami utrzymania czystości, lekami i innymi niezabezpieczonymi substancjami, do których świnię mogą mieć dostęp. Niebezpieczne mogą być również takie przedmioty, jak poduszki czy materace, gdyż po ich uszkodzeniu świnię chętnie wyjadają gąbkę ze środka. Może to grozić uduszeniem lub zapchaniem żołądka, a to w konsekwencji prowadzi do śmierci. Równie niebezpieczny może być pozostawiony w zasięgu świń alkohol. Jego spożycie prowadzi u nich do ciężkich zatruć i uszkodzenia wątroby. Należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkiego rodzaju źródła ciepła – grzejniki, kominki, grille. Świnia bardzo chętnie, nieświadoma niebezpieczeństw, zbliża się do źródła ciepła, co może skutkować ciężkimi poparzeniami (Dubois, 2006). Spożycie trujących roślin może nastąpić zarówno w domu, jak i w ogrodzie. Najkorzystniej jest po prostu wyeliminować z otoczenia świni wszelkie rośliny, które mogą stanowić zagrożenie lub umieścić je poza jej zasięgiem. Do szczególnie szkodliwych należą m.in.: konwalia majowa, azalie, komosa biała (lebioda), rącznik pospolity (nasiona), zimowit jesienny (cała roślina i jej nasiona), naparstnica (cała roślina, zwłaszcza liście), pokrzyk wilcza jagoda (cała roślina, zwłaszcza liście), bieluń uzbrojony, psianka czarna (cała roślina), cis pospolity (cała roślina), szarłat szorstki (łodyga i liście), narcyzy, oleander pospolity (cała roślina), sałata jadowita, łubin, szczaw, orlica pospolita, nercznica samcza oraz grzyb: buławinka czerwona (Beyga i Rekiel, 2003).

### **Pielęgnacja świń miniaturowych**

**Temperatura ciała.** Świnia nie posiada gruczołów potowych, dlatego w upalne dni re-

gulacja temperatury ciała jest znacznie utrudniona i może dojść do przegrzania. W związku z tym, niezbędne jest zapewnienie zwierzęciu cienia i miejsca z wodą do schłodzenia. Należy też zapewnić świni stały dostęp do wody pitnej, do której można dolać trochę soku owocowego; można też w celu ugасzenia pragnienia dać świni do zjedzenia melona lub arbuza. Niebezpiecznie wysoka temperatura ciała świni to 41°C. Zwierzę należy wtedy schłodzić pod zimnym, wodnym prysznicem, a następnie umieścić w chłodnym pomieszczeniu. W sytuacji, gdy po upływie godziny temperatura ciała nie obniży się, niezbędna jest konsultacja lekarza weterynarii. Optymalna temperatura otoczenia dla świń to 18–22°C. W przypadku, kiedy świnię trzymane są na zewnątrz, należy im zapewnić suche, dobrze izolowane schronienie przed zimnem i wiatrem. Trzeba również zapewnić im możliwość przykrycia się, na przykład zapewniając wystarczająco dużą ilość słomy, aby mogły się w niej zakończyć. W bardzo wilgotne i mroźne dni należy świnię umieścić na noc w zamkniętym, w miarę ciepłym pomieszczeniu. Fizjologiczna, normalna temperatura ciała świni miniaturowej wynosi 38,4°C, w czasie snu lub zaraz po przebudzeniu jest niższa, około 36°C (Dubois, 2006).

**Sterylizacja i kastracja.** Ze względu na zdrowie, jak i przyszłe zachowanie, zalecana jest kastracja lub sterylizacja świń miniaturowych. Kastracja samców jest koniecznością, gdyż pępek płciowy całkowicie zdominuje ich zachowanie. Najkorzystniej jest wykonać zabieg między 2. a 6. miesiącem życia. Wynika to z faktu wczesnego wykazywania aktywności seksualnej – już od 8. tygodnia życia. Osobniki niekastrowane stają się mało towarzyskie, porywcze, a nawet agresywne (George, 1993). Sterylizacja loszek jest konieczna, gdyż warunkuje ich zdrowie. U wszystkich samic powyżej piątego roku życia, które nie zostaną poddane zabiegowi, pojawiają się choroby dróg rodnych. Najczęściej występują nowotwory złośliwe, włókniaki i torbiele. Ponadto, zachowanie samicy w czasie rui też bywa uciążliwe. Hodowcy miniaturowych świń w Stanach Zjednoczonych na własny koszt kastrują i sterylizują zwierzęta przed ich sprzedażą. W Europie nie jest to popularna praktyka (Dubois, 2006).

**Szczepienia.** Szczepienie świni, która ma być zwierzęciem towarzyszącym, jest bardzo

wskazane. Do podstawowych, dostępnych dla nich szczepionek zaliczamy preparaty przeciwko różycy, róży, wirusowemu zapaleniu żołądka i jelit, leptospirozie, ZZZN, parwowirozie (Pinney, 2004; Pejsak, 2007). Po wykonaniu szczepień mogą u świni wystąpić skutki uboczne, najczęściej w postaci niewielkiej gorączki. Przy nasileniu objawów należy zgłosić się ze zwierzęciem do lekarza weterynarii. Jeśli wraz ze swinią chcemy trzymać w domu psa, należy niezwłocznie poddać ją badaniu krwi na obecność wirusa PRV, powodującego chorobę Aujeszky'ego (Pinney, 2004). Choroba ta, zwana inaczej wścieklizną rzekomą, stanowi ogromne zagrożenie, ponieważ dotychczas nie opracowano szczepionek, które można by skutecznie zastosować u psów. Choroba Aujeszky'ego stanowi zagrożenie zwłaszcza dla młodych świń, dla psa może okazać się śmiertelna (Kołodziejczyk, 2005; Pejsak, 2007).

**Odrobaczenie.** Odrobaczenie jest zabiegiem profilaktycznym. Nie istnieje jeden kompleksowy lek, zwalczający wszystkie pasożyty, dlatego najczęściej stosuje się dwa preparaty, np. panacur (w formie proszku lub pastylki, podawany dwa razy w roku) oraz ivomec (w formie iniekcji podskórnej, dwa razy w roku). W przypadku zarobaczenia zwierzęcia, po upływie 3 tygodni od podania leku należy dawkę powtórzyć (Reeves, 1993; Pinney, 2004; Pejsak, 2007).

**Podawanie leków.** Doustne podawanie leków chorej świni jest niezwykle trudne ze względu na jej doskonały zmysł węchu. Świnia na odległość wyczuwa substancje chemiczne, zawarte na przykład w antybiotyku. Sposoby, mające na celu oszukanie zmysłów świni, to: rozdrobienie lekarstwa i umieszczenie go w ulubionym pożywieniu zwierzęcia (niekiedy nieskuteczne). Świnie preferują smak słodki, więc można rozdrobnić lek na proszek i wsypać go do niewielkiej ilości miodu; miód z lekarstwem podajemy świni drewnianą łyżką (Dubois, 2006).

**Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne** to: obcinanie kłów u prosiąt, pielęgnacja skóry i szczeciny, czyszczenie uszu, pielęgnacja oczu, korekcja raciczek. Dorosłe świni mają 44 zęby. Prosięta rodzą się z kiełkami, które należy jak najszybciej skrócić. W przypadku świń miniaturowych zabieg dotyczy czasami osobników starszych, kilkumiesięcznych. U samic podcięcie

kłów ma mniejsze znaczenie, ponieważ nawet u starszych osobników w zasadzie nie wystają one poza jamę ustną. U samców wystają, co stanowi zagrożenie dla ludzi i innych zwierząt. Zębów tych nie wolno wrywać, gdyż korzenie są głęboko wrosnięte i mogłoby dojść do uszkodzenia szczęki. U miniaturowych świń towarzyszących wyróżnia się dwa sposoby skracania kłów: za pomocą metalowych obcęgow lub za pomocą metalowej żyłki. W obu metodach zaleca się ułożenie zwierzęcia w pozycji „żółtwa”, czyli obrócenie go na plecy, kończynami ku górze. Pozwala to uniknąć ewentualnego dostania się do dróg oddechowych odłamków kiełków. Metodę należy dobierać w zależności od indywidualnych cech zwierzęcia, przede wszystkim wielkości i grubości jego kłów. Najczęściej polecana jest druga metoda, ponieważ pierwsza niekiedy kończy się uszkodzeniami i trudnymi do wyleczenia stanami zapalnymi (Dubois, 2006). Zdaniem Pinney (2004), zabieg należy wykonać do 4. miesiąca życia świni. Skóra świń jest szczególnie wrażliwa, często występują jej podrażnienia i przesuszenie, szczególnie przy nasłonecznieniu. Osobniki o ciemnej skórze w mniejszym stopniu odczuwają skutki uboczne słońca niż te o skórze różowej. W celu uniknięcia poparzeń i udaru słonecznego należy zwierzęciu zapewnić możliwość ochłody w błocie lub wodzie oraz posmarować je wcześniej kremami z filtrem o wysokim faktorze. Szczecinę i skórę należy pielęgnować przy użyciu specjalnych hipoalergicznym szamponów i delikatnych mydeł. Dodatkowo, należy zwierzę codziennie czesać szczotką o miękkim włosiu (Samuelson, 2002). Czyszczenie uszu należy wykonywać regularnie już od najmłodszych lat życia, najlepiej raz w tygodniu. Nie wolno do tego celu używać patyczków kosmetycznych, gdyż przy gwałtownym ruchu może nastąpić uszkodzenie ucha. Zabronione jest też mycie ucha pod bieżącą wodą, gdyż woda po dostaniu się do kanału słuchowego może przyczynić się do powstania infekcji. Należy unikać stosowania środków czyszczących, za wyjątkiem sytuacji, gdy czyszczona jest tylko zewnętrzna część ucha. W celu oczyszczenia wnętrza ucha wystarczy posłużyć się czystą delikatną ściereczką, którą trzeba owinać palec, a następnie ostrożnie włożyć i przetrzeć ucho świni. U świń oczy czasami łzawią, a skóra wokół nich jest podrażniona. Brązową wydzielinę,

odkładającą się wokół oczu i na policzkach, należy oczyścić, używając roztworu soli fizjologicznej. Zabieg korekcji raciczek polega na ich spiłowaniu bądź podcięciu. Zaniedbania skutkują kulawizną lub stanami zapalnymi. W warunkach domowych najlepiej jest spiłować nadmiar martwej tkanki rogowej. Wskazane jest, aby zabieg podcięcia wykonał specjalista (Dubois, 2006).

### Żywnienie

Świnia jest wszystkożerna i ma nienasycony apetyt. Prawidłowe żywienie gwarantuje prawidłową kondycję i dobre zdrowie. Zaleca się podawanie dwóch porcji pożywienia na dzień lub trzech w przypadku prosiąt (Fitko, 1993; Beyga i Rekiel, 2003). Wielkość dawki żywieniowej zależy przede wszystkim od masy ciała, wieku i aktywności zwierzęcia. W celu idealnego dopasowania dawki należy obserwować zwierzę, kontrolując szybkość zwiększania się jego masy ciała. Przyjmuje się, że dorosłym świniom powinno się dziennie podawać paszę, stanowiącą równowartość 1,5 do 2,5% masy ciała, uwzględniając wszystkie posiłki oraz łąkocie, trawę itd. Nie wolno zbyt radykalnie ograniczać dawki żywieniowej, gdyż szybko może dojść do wychudzenia zwierzęcia (fot. 1). Świnie o optymalnej masie ciała przedstawia fotografia 2. Otyłość dotyczy w szczególności miniaturowych świń zwisłobrzuchych (fot. 3). Jest wyjątkowo niebezpieczna, gdyż sprzyja powstawaniu wielu chorób (Samuelson, 2002). U zwierząt pojawiają się problemy z układem krążenia, artroza, niekiedy dochodzi do ślepoty, a nawet śmierci (Samuelson, 2002). Właściwą masę ciała zwierzęcia i jego kondycję można oszacować, stosując jako punkt odniesienia skalę opracowaną przez dr Wilbersa (fot. 4). Nie należy żywić świń resztkami ludzkiego jedzenia, gdyż jest ono dla nich nadmiernie bogate w tłuszcze i węglowodany, a ubogie w błonnik pokarmowy. Z tego samego powodu nie wolno też podawać pożywienia przeznaczonego dla innych gatunków zwierząt, np. psów czy kotów. Zabronione jest podawanie czekolady i nadmiaru cukru, chociaż świnię preferują smak słodki.

Podobnie jest ze smakiem słonym. Sól, nawet w zalecanej dawce (0,4–0,7%), przy niewystarczającej ilości wody do picia może spo-

wodować zatrucia. Aby mieć pewność, że zwierzę z pożywieniem otrzymuje wszystkie niezbędne składniki w odpowiednich ilościach, wystarczy zakupić gotowe karmy, przeznaczone dla świń miniaturowych. Są one obecnie łatwo dostępne w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii oraz Francji. Bez problemu można sprowadzać te produkty za pośrednictwem sklepów internetowych.

W warunkach polskich dobrym zamiennikiem może być pasza przeznaczona dla loch prośnych. Należy ją wzbogacać o świeże warzywa i owoce w proporcji 2/3 warzyw i 1/3 owoców, z czego połowę powinny stanowić warzywa liściaste (za wyjątkiem sałaty lodowej), a drugą część – groch, kukurydza, dynia oraz ziemniaki. Należy unikać w diecie świń cebuli, ogórków i rzodkiewek. Z owoców najlepiej podawać świniom jabłka i banany, są one bogate we włókno, selen, witaminy A i E. Okazyjnie można podać zwierzętom rodzynki, winogrona lub popcorn. Wskazane jest udostępnienie świni świeżej trawy, co wzbogaca dietę o wodę oraz włókno pokarmowe. W przypadku, gdy świnię karmimy gotowymi paszami zgodnie z zaleceniami, nie trzeba diety uzupełniać o dodatki witaminowe czy mineralne (Beyga i Rekiel, 2003).

Prosięta po odsadzeniu powinny dostawać paszę w ilości 3–5% masy ciała. Porcję dla dorosłego osobnika należy podawać zwierzętom dopiero w wieku 7 miesięcy. Nieograniczony dostęp do świeżej i czystej wody jest niezbędnym elementem prawidłowego zdrowia i samopoczucia każdej świni. Odpowiednia ilość wody pozwala na prawidłową regulację temperatury wewnętrznej organizmu. Świnie miniaturowe mogą wypijać duże ilości wody, będące nawet równowartością 10% masy ich ciała. Granulowaną paszę dla świń miniaturowych można, szczególnie w upalne dni, zalać wodą tak, aby spęczniała i rozmiękła. W ten sposób wraz z pokarmem dostarczymy dodatkowo wodę. Pobieranie suchego granulatu naturalnie zwiększa ilość wody wypijanej przez świnię, a także ilość produkowanego moczu. Dostępne do zakupu pasze dla świń miniaturowych są w większości wegetariańskie, o umiarkowanej zawartości białka – ok. 12%, niskiej zawartości tłuszczu – ok. 3,5% i obfitej włókna pokarmowego – ok. 16% (Dubois, 2006).

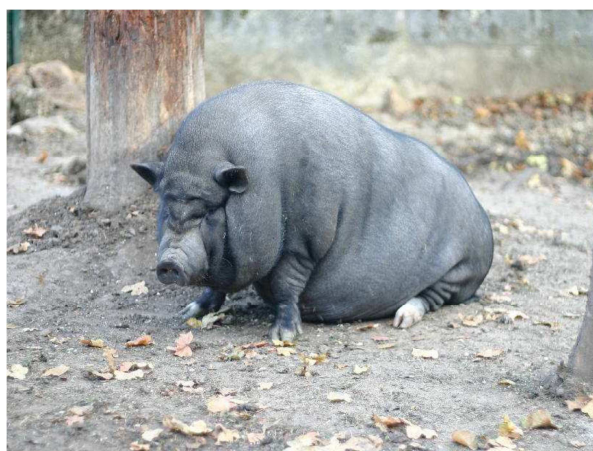




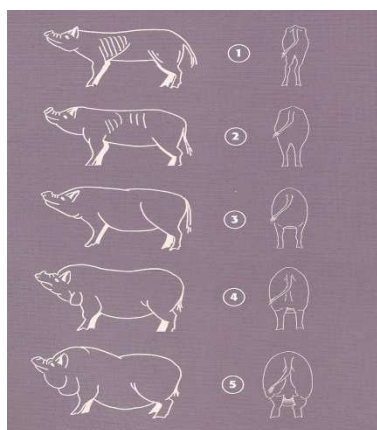
Fot. 1. Nadmierne wychudzenie  
*Phot. 1. Excessive loss of body weight*  
(Dubois, 2006)



Fot. 2. Prawidłowa masa ciała  
*Phot. 2. Correct body weight*  
(Dubois, 2006)



Fot. 3. Otyłość  
*Phot. 3. Obesity*  
(Dubois, 2006)



Fot. 4. Pięciopunktowa skala dr Wilbersa, optymalna kondycja 2–3 pkt  
Phot. 4. Five-point scale by Dr Wilbers; optimum condition 2–3 pts  
(Dubois, 2006)

**Nauka i trening.** Świnie miniaturowe są bardzo chętne do nauki, dlatego z powodzeniem można je trenować, pokazując sztuczki lub wydając polecenia. Bez trudu można zwierzę nauczyć dobrego zachowania w domu czy chodzenia na spacerzy na smyczy. Maksymalna liczba poleceń, jakie świnia może przyswoić, wynosi około stu. Niektóre osobniki mają indywidualne predyspozycje do nauki (Beyga i Rekiel, 2003). Aby nauka była skuteczna, już od samego początku należy wyraźnie postawić granice i dać zwierzęciu do zrozumienia, kto rządzi. W sytuacji, gdy zwierzę wyczuje oznaki słabości ze strony właściciela, będzie dążyć do zdominowania go. Będzie wówczas nieposłuszne, może nawet przejawiać agresję, usiłując rywalizować z właścicielem. Nie wolno nigdy ustąpić zwierzęciu, ani być obojętnym na jego złe zachowanie. Wydając mu polecenia, należy zachować pozycję stojącą i patrzeć mu prosto w oczy. Zwierzę nabiera wtedy szacunku do człowieka.

Najbardziej powszechna metoda nauczania polega na nagradzaniu świni za każde prawidłowe zachowanie. Karcenie w przypadku świni miniaturowej nie ma sensu, gdyż przynosi wyłącznie odwrotny skutek – pogorszenie zachowania. W takiej sytuacji najlepiej jest stanowczym tonem wyrazić swoje niezadowolenie a następnie odwrócić uwagę zwierzęcia, na przykład zabawką. Zabronione jest bicie zwierzęcia, ponieważ świnia wpada wtedy w złość, stresuje się, a przede wszystkim nie rozumie, dlaczego została ukarana. Nie można dopuścić do nudy. Świnie należy nieustannie zaskakiwać różnorodnymi smakołykami, będącymi nagrodą; przy ich braku szybko przestanie wykonywać wydawane jej polecenia. Trzeba też zabierać ją często na

spacery, zarówno po mieście, jak i do lasu, tak aby mogła oswoić się z otoczeniem. Mile widziane są wszelkiego rodzaju zabawy, np. z piłką, czy przeskakiwanie niewielkich przeszkód.

W wychowywaniu świni, poza stanowczością, ważne jest też okazywanie uczuć, gdyż nabiera ona wtedy do właściciela zaufania. Świnie lubią być drapane po brzuchu i za uszami, bardzo przywiązują się do człowieka. Dłuższa nieobecność właściciela potrafi doprowadzić świnie nawet do stanów depresyjnych (Dubois, 2006). Podczas trenowania świni należy pamiętać o kilku zasadach. Do wydawania różnych komend nie należy używać podobnie brzmiących słów, gdyż świnia może mieć kłopoty z ich odróżnieniem. Ton głosu musi być zawsze bardzo stanowczy, inaczej świnia może nie potraktować poważnie wydanego jej polecenia. Zwierzę można nagradzać sałatą lub kawałkami owoców, wypowiadając przy tym słowo lub zdanie, będące wyrazem aprobaty, wtedy szybciej zapamiętuje dobre zachowania. Często popełnianym błędem jest wołanie świni po imieniu w celu wykonania przez nią czynności, której nie lubi. Doprowadza się w ten sposób do sytuacji, w której świnia przestaje reagować na własne imię, nawet jeżeli wcześniej nie było z tym problemu. Od początku należy też rozgraniczyć, co świni wolno a czego nie. Nie wolno bagatelizować pewnych zachowań z racji młodego wieku, gdyż później zwierzę bardzo trudno jest oduczyć starych przyzwyczajzeń (Dubois, 2006).

**Lista przydatnych rzeczy.** W sytuacji, gdy zdecydujemy się kupić bądź adoptować świnie miniaturową, powinniśmy przygotować następujące rzeczy (Verderaime, internet): karmę, np. gotową granulowaną, przeznaczoną dla

świń miniaturowych, uprząż z szelkami, smycz, zabawki, delikatną szczotkę do czesania, kuwetę, schronienie w ogrodzie ze słomą lub sianem. Ponadto, należy wydzielić obszar w ogrodzie, przeznaczony do zabaw, co uniemożliwi zwierzęciu wyrządzenie szkód w pozostałej jego części. Dodatkowo, szczególnie dla osobników trzymany w domu, należy zaopatrzyć się w okrycie wierzchnie i stosować je w chłodne dni. Bezpieczne wyprowadzanie świni zapewnia uprząż z szelkami, do której przymocowujemy smycz; po zakończonym spacerze należy ją zdjąć. Pozostawienie jej przez kilka godzin może doprowadzić do otarć i skaleczeń skóry. Wybór zabawek dla świń jest duży. Są to np. grające piłki, do których można schować smakołyki. Większość zabawek powszechnie dostępnych dla psów, wszelkiego rodzaju piszczące gumowe piłki czy zwierzęta, nadają się także dla świń miniaturowych. Latem idealnym miejscem dla ochłody i zabaw jest nadmuchiwany niewielki basenik ogrodowy, przeznaczony dla świń miniaturowych. Jako zamiennik może posłużyć basenik dla dzieci, jednak jest on mniej trwałe i ma bardziej śliską powierzchnię (Dubois, 2006).

### Podsumowanie

Znaczenie świń miniaturowych w życiu człowieka jest niejednoznaczne. Ludzie postrzegają je i traktują jako bardzo wrażliwe, inteli-

gentne i sympatyczne zwierzęta towarzyszące, ale też są one jak wiadomo obiektem badań biomedycznych. Różnorodność interakcji pomiędzy człowiekiem a świnia miniaturową podkreśla dualizm ludzkiej natury. Niezależnie od punktu widzenia, zwierzęta te w istotny sposób wpływają na życie człowieka. Urok świń miniaturowych, chęć do zabawy i poznawania świata to cechy, które czynią je wspianiałymi zwierzętami towarzyszącymi. Wymagają one ogromnej cierpliwości i uczuć oraz sporej wiedzy ze strony właścicieli. Brak dostatecznej ilości informacji na temat wychowywania, prawidłowej pielęgnacji oraz charakteru tych zwierząt powoduje, że rośnie liczba porzuconych osobników. W Stanach Zjednoczonych i niektórych krajach Europy Zachodniej zamiast kupować świnia miniaturową można ją adoptować, gdyż powstały organizacje, opiekujące się opuszczonymi osobnikami.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu podstawowe informacje z zakresu biologii świń miniaturowych, ich naturalnych zachowań, form nauki, jak też zasad prawidłowego żywienia, utrzymania i pielęgnacji oraz ochrony zdrowia powinny umożliwić lepsze poznanie specyfiki tych zwierząt przez potencjalnych przyszłych właścicieli. Pozwoli to na podjęcie w pełni świadomej decyzji o ich posiadaniu oraz sprawowanie odpowiedzialnej, opartej na wiedzy, opieki nad nimi.

### Literatura

- Beyga K., Rekiel A. (2003). Świnie miniaturowe – zwierzęta towarzyszące. Trz. Chlew., 8–9: 30–33.
- CPPA, California Potbellied Pig Association, Inc. <http://www.cppa4pigs.org/Types.html>.
- Croney C., Adams K., Washington C., Stricklin W. (2003). A note on visual, olfactory and spatial cue use in foraging behavior of pigs: Indirectly assessing cognitive abilities. Appl. Anim. Behav. Sci., 83 (4): 303–307.
- Dubois C. (2006). Le cochon nain. Manuel de soins et d'éducation. Animalia Editions, pp. 5–92.
- FAOSTAT (2013).
- Fitko R. (1993). Świnia miniaturowa – zwierzę doświadczone i towarzyszące. Med. Wet., 49 (7): 291–297.
- George L. (1993). Veterinary management of miniature pigs, 7–10. School of Veterinary Medicine, University of California, p. 1–47.
- Gonyou H.W., Hemsworth P.H., Barnett J.L. (1986). Effects of frequent interactions with humans on growing pigs. Appl. Anim. Behav. Sci., 16 (3): 269–278.
- Hally T. (2008). Dumbo is not so dumb – nor is Koko and nor was Alex. Mensa Int. J., Extra suppl., 512: 4–6.
- Hemsworth P.H., Barnett J.L. (1987). The human-animal relationship and its importance in pig production. Pig News Inf., 8: 133–136.
- Hemsworth P.H., Barnett J.L. (1992). The effects of early contact with humans on the subsequent level of fear of humans in pigs. Appl. Anim. Behav. Sci., 35 (1): 83–90.
- Hemsworth P.H., Brand A., Willems P.J. (1981). The behavioural response of sows to the presence of hu-

- man beings and their productivity. *Livest. Prod. Sci.*, 8: 67–74.
- Herbut E., Sosnowka-Czajka E., Walczak J. (2006). Colour vision in pigs and poultry. *Ann. Anim. Sci.*, 6 (2): 187–191.
- Houszka M. (2006). Człowiek i zwierzę – dwoistość natury ludzkiej. *Adv. Clin. Exp. Medic.*, 15 (4): 747–750.
- Jelsing J., Nielsen R., Olsen K., Grand N., Hemmingsen R., Pakkenberg B. (2006). The postnatal development of neocortical neurons and glial cells in the Göttingen mini pig and the domestic pig brain. *J. Exp. Biol.*, 209: 1454–1462.
- Kłoczek Cz., Kalinowska B. (2003). Świnia zwierzę inteligentne. *Trz. Chlew.*, 5: 16–18.
- Kłoczek Cz., Mielczarek A. (2008). Postrzeganie barw przez świnie. *Prz. Hod.*, 10: 8–10.
- Klopfer F. (1966). Visual learning in swine. Swine in biomedical research, pp. 559–574.
- Kołodziejczyk A. (2005). Choroba Aujeszky'ego; <http://www.atheneum.pl/artykul22.html>
- Laughlin K., Huck M., Mendl M. (1999). Disturbance effects of environmental stimuli on pig spatial memory. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 64 (3): 169–180.
- Lind N.M., Moustgaard A., Jelsing J., Vajta G., Cumming P., Hansen A.K. (2007). The use of pigs in neuroscience – Modeling brain disorders. *Neurosci. Biobehav. Rev.*, 31: 728–743.
- Lipiński K. (2006). Sód w żywieniu świń. *Trz. Chlew.*, 4: 60–62.
- McLaughlin; [http://mammals.suite101.com/article.cfm/the\\_intelligent\\_pig](http://mammals.suite101.com/article.cfm/the_intelligent_pig)
- Metz J.H.M. (1987). The response of farm animals to humans – examples of the epistemology of experimental research. In: Seabrook M.F.: The role of the stockman in livestock productivity and management. CEC, Luxembourg.
- Pejsak Z. (2007). Ochrona zdrowia świń. PWRiL, Warszawa.
- Piasecki M. (2003). Hodowla wietnamskiej świni zwistobrzuchej. *Fauna i Flora*, 3: 9–10.
- Pinney Ch.C. (2004). The complete home veterinary guide, 3 ed., eBookMail, Free Adobe Digital Editions, pp. 525–535.
- Reeves D.E. (1993). Parasite control in miniature pet pigs. In: D.E. Reeves (ed.), Care and management of miniature pet pigs. Veterinary Practice Publishing Company, Santa Barbara (CA); pp. 101–107.
- Rushen J., Taylor A.A., Passille A.M. de (1999). Domestic animals fear of humans and its effects on welfare. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 65: 285–303.
- Samuelson P. (2002). Bring home the bacon. *Critters USA*, 7: 36–45.
- Serpell J. (1996). In the company of animals. A study of human – animal relationships, pp. 3–13.
- Tanida H., Miura A., Tanaka T., Yoshimoto T. (1994). The role of handling in communication between humans and weanling pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 40 (3–4): 219–228.
- Tanida H., Miura A., Tanaka T., Yoshimoto T. (1995). Behavioral response to humans in individually handled weanling pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 42 (4): 249–259.
- Verderaiame M.K. The basics of potbellied pig care; [http://www.fred.net/brv/xfers/pig\\_care.pdf](http://www.fred.net/brv/xfers/pig_care.pdf)
- Walton J.R. (1991). Pigs. In: Anderson R.S., Edney A.T.B.: Practical Animal Handling. Pergamon, Oxford.

## MINIATURE PIGS AS HUMAN PETS

### Summary

In the paper, the basic information on species biology was presented. Its origin was discussed and the breeds of the miniature pigs, being kept as pets, were characterized. The principles of correct nutrition, management, care and health protection, were indicated. The specific personality of the pigs, their natural behavioural forms as well as the training potential (information important for their prospective owners), were specified. General knowledge and the awareness of the problems will facilitate making fully informed decisions about owning and performing the responsible care of the animals.