

Hodowla i chów gęsi



Adam Mazanowski

1. Wstęp	7
2. Pochodzenie i pokrój gęsi	9
Pokrój i ocena budowy	10
3. Produkcja gęsi w kraju	15
4. Rasy i odmiany gęsi	19
Gęś biała włoska	19
Gęsi zagraniczne	22
Gęsi krajowe	28
Ochrona zasobów genetycznych	35
5. Podstawy pracy hodowlanej	39
Dziedziczenie cech	40
Metody selekcji	50
Praca hodowlana w fermie zarodowej	53
Metody kojarzeń i tworzenie mieszańców	55
6. Pomieszczenia i wyposażenie	61
Lokalizacja fermy	61
Charakterystyka elementów budowy	66
Wychowalnie i gęśniki	78
Wybiegi i pastwiska	84
Wyposażenie pomieszczeń	85
Oddziaływanie fermy na środowisko	96
7. Mikroklimat w chowie gęsi	105
Temperatura i wilgotność	105
Wentylacja (wymiana powietrza)	112
Światło	119
Obsada i jakość ściółki	121
Środowisko a użytkowość	130
8. Żywnienie	133
Potrzeby pokarmowe	134
Pasze i mieszanki paszowe	148
Dodatki paszowe	167
Woda jako pasza	184
Racjonalizacja i higiena żywienia	187
9. Gęsi reprodukcyjne	189
Oddziaływanie genotypu i środowiska	190
Technika kojarzeń i sztuczne unasiennianie	197
Zestawianie stada	202
Potrzeby pokarmowe i technika żywienia	208
Pielęgnowanie gęsi reprodukcyjnych	215
10. Technologia legu	221
Budowa plemnika i jaja	221

Pozyskiwanie jaj wylęgowych	227
Łęgi naturalne i sztuczne	233
Rozwój embrionalny i technologia lęgu.....	234
Błędy w technologii lęgu	244
Postępowanie z pisklętami	249
11. Wychów gęsi reprodukcyjnych	253
Okresy wychovu	253
Wpływ środowiska na wzrost i rozwój.....	263
Postępowanie z gąsienkami	266
Potrzeby pokarmowe i technika żywienia	268
Pielęgnowanie	273
12. Odchów i tuczą gęsi	275
Odchów gęsi	277
Postępowanie w czasie odchovu i tuczu.....	286
Rodzaje tuczu.....	290
13. Pierzarstwo.....	303
Budowa i rodzaje piór.....	304
Jakość piór	305
Pozyskiwanie pierza.....	310
Wykorzystanie	315
14. Technologia uboju	319
Przygotowanie do uboju.....	327
Transport do rzeźni	330
Ubój i obróbka poubojowa	332
Czynniki wpływające na jakość surowca	341
Budowa i skład chemiczny mięsa	344
15. Higiena i profilaktyka produkcji gęsi.....	349
Bioasekuracja i profilaktyka	351
Choroby bakteryjne	357
Choroby wirusowe.....	365
Choroby metaboliczne i niedoborowe.....	369
Choroby pasożytnicze	373
Choroby grzybicze i miotoksykozy.....	382
Zapobieganie chorobom gęsi.....	386
16. Ekonomika produkcji gęsi.....	391
Czynniki wpływające na efektywność.....	392
Kalkulacja kosztów produkcji jaj	397
Kalkulacja kosztów odchovu i tuczu.....	399

Szanowni Państwo, Drodzy Czytelnicy

Ostatnią znaczącą pozycją wydawniczą dotyczącą hodowli i użytkowania gęsi, przeznaczoną dla krajowych producentów jaj wylęgowych, mięsa, pierza i puchu, była książka wydana przez PWRiL w 1983 roku pt. „Gęsi”. Od tego czasu w Polsce zmieniły się genotypy ptaków, standardy środowiskowo-żywnieniowe i profilaktyczne oraz wymogi dotyczące jakości surowców. Wydanie książki „Hodowla i chów gęsi” doskonale wpisuje się w potrzeby hodowców oraz w akcję promocyjną gęsiny w Polsce. Na uwagę zasługuje przede wszystkim fakt, że autorem pozycji jest niekwestionowany autorytet z tego zakresu tematycznego – prof. zw. dr hab., dr h.c. Adam Mazanowski, który ponad 50 lat pracy zawodowej poświęcił zarówno praktyce jak i szeroko pojętej nauce związanej z gęsiami. Autor, wyjątkowy człowiek i wybitny naukowiec, opracowanie to ukończył na dwa miesiące przed śmiercią. Książka obejmuje nie tylko zagadnienia teoretyczne i naukowe, ale stanowi kompendium olbrzymiej wiedzy i praktyki. Świadczy o tym między innymi ostatnie miesiące pracy Autora nad opracowaniem, które spędził na licznych wizytach u hodowców i producentów gęsi, w zakładach wylęgu drobiu i ubojniach drobiarskich.

Życzeniem Profesora było skierowanie książki do druku i podzielenie się z hodowcami i producentami wiedzą i doświadczeniem oraz spostrzeżeniami. Spełnienie tego życzenia wzbogaca ubogi dotąd w podobną ofertę tematyczną rynek wydawniczy, o cenne i ponadczasowe dzieło. Wysoką jakość przedsięwzięcia gwarantuje także doświadczenie na rynku prasy i wydawnictw rolniczych firmy APRA, dzięki której książka „Hodowla i chów gęsi” została wydana. W imieniu wydawnictwa życzymy Państwu jak najlepszego odbioru opracowania.

Prezes wydawnictwa APRA



Zbigniew Studniarski

Redaktor wydania



Marek Adamski

1. Wstęp

Początkowo chowano gęsi z pobudek religijnych, a następnie w celu produkcji mięsa, tłuszczu i podrobów. Znacznie później zainteresowano się produkcją pierza, która jest obecnie jednym z uzupełniających kierunków chowu gęsi. Na przestrzeni wielu lat prace hodowców zmierzały w trzech kierunkach. Początkowo w kierunku zwiększenia masy ciała gęsi, następnie wytworzenia ptaków ogólnoużytkowych, a w ostatnich latach gęsi nieśnych, odznaczających się dobrymi wskaźnikami zapłodnienia jaj i wylęgu piskląt. Takie bowiem w kojarzeniach z gęsiorami mięsnymi, zdają egzamin w chowie intensywnym.

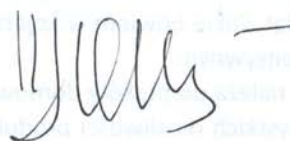
Gęsi należą do ptaków domowych, u których do chwili obecnej nie udało się ujawnić wszystkich możliwości produkcyjnych, mimo że w ostatnich latach zwiększyło się zainteresowanie tym gatunkiem i zanotowano znaczny postęp w technologii utrzymania tych ptaków. Efektywność produkcji gęsi zależy od osiągnięć hodowlanych oraz od precyzyjnego określenia potrzeb środowiskowych, żywieniowych i profilaktyki chowu. W systemie ekstensywnym gęsi odznaczają się mniejszymi, w porównaniu z innymi gatunkami ptaków gospodarskich, wymaganiami pokarmowymi i środowiskowymi. Dzięki temu występują często w małych gospodarstwach rolnych. Za wadę uważa się ujemną reakcję gęsi na intensyfikację produkcji i stosunkowo krótki okres reprodukcji, chociaż w ostatnich latach przedłużono czas ich użytkowania w jednym okresie reprodukcji i znacznie zwiększono wskaźniki produkcyjne.

Gąsięta odznaczają się szybkim wzrostem, dobrym wykorzystaniem paszy i małą śmiertelnością, co zapewnia wysokie wyniki produkcyjne. Tuszki gęsi tuczonych owsem wyróżniają się walorami smakowymi i jako takie stanowią produkt eksportowy. Polska gęś znana jest na rynkach krajów Europy Zachodniej. Rozwój produkcji gęsi wiąże się ze zwiększeniem zapotrzebowania krajowego i eksportu. Realizacja w kraju od szeregu lat programu hodowli gęsi, a także wielu doświadczeń z zakresu rozrodu, sztucznego unasieniania i techniki lęgu oraz żywienia i utrzymania gęsi przyczyniła się do zwiększenia efektywności produkcji tego gatunku ptaków gospodarskich.

Książka „Hodowla i chów gęsi” wypełnia występującą od 30 lat lukę na krajowym rynku wydawniczym, bowiem ostatnie opracowanie książkowe „Gęsi” mojego autorstwa ukazało się w 1980 r. W nowej książce przedstawiłem dorobek krajowych i zagranicznych specjalistów z zakresu wychowu i chowu gęsi, uwzględniając podstawy

pracy hodowlanej, utrzymania i żywienia gęsi oraz technologii lęgu. Dużo uwagi poświęciłem omówieniu odchowu i tuczu gęsi oraz ubojowi i obróbce poubojowej tych ptaków. W oddzielnym rozdziale przedstawiłem budowę i rodzaje pierza oraz jego pozyskiwanie i wykorzystanie. Produkcja gęsi musi się odbywać z pełnym zabezpieczeniem higieny i profilaktyki produkcji, dlatego to zagadnienie zajmuje w książce wiele miejsca. Ostatni rozdział stanowi podsumowanie, dotyczące przede wszystkim czynników wpływających na efektywność utrzymania stad reprodukcyjnych i produkcji jaj wylęgowych oraz prowadzenia lęgów, a także odchowu i tuczu gęsi owsem. Wiadomości przedstawione w tej książce powinny się przyczynić nie tylko do zwiększenia ilości i jakości produkcji, ale również zainteresować chowem gęsi szersze grono osób.

Książka przeznaczona jest dla producentów jaj wylęgowych i gęsi rzeźnych, a także dla kierowników zakładów wylęgowych i wytwórni pasz. Mogą z niej także skorzystać pracownicy służb zootechnicznych, lekarze weterynarii oraz studenci uniwersytetów przyrodniczych i rolniczych.



Adam Mazanowski

korzystnymi dla chowu drobnotowarowego cechami reprodukcyjnymi. Wśród odmian południowych gęsi kieleckie składają najmniej jaj, w jednym okresie nieśności. Utrzymywane systemem intensywnym więcej, do 35 jaj. Upierzenie gęsi jest białe, nogi i dziób pomarańczowoczerwone. Budowa ciała jest zwarta i krępa, a piersz dobrze wykształcona. Głowa gęsi jest kształtna, zaś szyja delikatna i niezbyt długa. Gęsi kieleckie, podobnie jak lubelskie, cechuje proporcjonalna i harmonijna budowa ciała.



Fotografia 20. Stado gęsi kieleckich

Gęsi podkarpackie (fot. 21) występowały w Małopolsce, na Podkarpaciu i w południowej części Lubelskiego. Od 1975 r. znajdują się w stadzie zachowawczym Stacji Zasobów Genetycznych Drobiu Wodnego w Dworzyskach. W wieku 12. tygodni gęsiory i gęsi podkarpackie ważą tyle samo co kieleckie. Gęsi podkarpackie, podobnie jak gęsi lubelskie i kieleckie, cechuje duża odporność na niekorzystne warunki środowiska, bardzo dobre umięśnienie i małe otłuszczenie



Fotografia 21. Gęsi podkarpackie

tuszki, a także korzystne dla chowu drobnotowarowego cechy reprodukcyjne. Upierzenie gęsi podkarpackich jest przeważnie białe, ale występują też osobniki łaciate. Pióra są dobrej jakości. Nogi i dziób gęsi są pomarańczowoczerwone. Gęsi podkarpackie mają krępa i zwarta, a przy tym harmonijną budowę ciała. Szyję mają dosyć krótką, głowę zgrabną i delikatną. Niski grzebień mostka umożliwia uzyskanie kształtnej i dobrze obłożonej mięśniami tuszki. Gęsi cechuje duża wydajność rzeźna i bardzo dobra jakość mięsa.

Gęsi biłgorajskie zakupione we wsiach koło Biłgoraja utrzymywano w stadzie zachowawczym od 1971 r. w Zakładzie Doświadczalnym Katedry Drobiarstwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. W 1973 r. stado uzupełniono gęsiami biłgorajskimi z likwidowanej fermy RZD w Uhrsku. Od 2008 r. gęsi biłgorajskie znajdują się w prywatnym majątku Rutka w Puchaczowie. Jest to jedyne stado zachowawcze gęsi będące w rękach prywatnych. Gęsi biłgorajskie cechuje dobra zdrowotność, a także wysoka wartość rzeźna i duży udział puchu w podskubach. Mają harmonijną budowę ciała. Upierzenie gęsi jest białe, a nogi i dziób barwy pomarańczowoczerwonej. Nogi są mocne, krótkie, szyja dosyć długa, dobrze umięśniona, a głowa zgrabna i delikatna, proporcjonalna do wielkości ptaków. Dorosłe gęsiory ważą do 6,6 kg, gęsi do 6 kg. Po reprodukcji notuje się u gęsi znaczne zmniejszenie masy ciała (tab. 17).

gąsiąt i gęsi, przy minimalizacji strat paszy, pod warunkiem wprowadzenia odpowiednio dobranych karmideł. Paszociąg składa się z kosza zasypowego, rury ze spiralą transportującą paszę, karmideł, jednostki napędowej z czujnikiem automatycznie zatrzymującym paszociąg (po napełnieniu karmideł) oraz systemu podwieszania, który pozwala na podniesienie karmideł i dostosowywaniu ich wysokości do wzrostu gęsi, a także na ich podniesienie pod sufit. To ostatnie daje możliwość swobodnego usuwania odchodów po zakończeniu cyklu produkcyjnego. Od szerokości budynku zależy liczba linii żywienia. Przy szerokości budynku od 9 do 12 m są to dwie linie żywienia umieszczone co 3 lub 4 m. Kosze zasypowe linii żywienia są połączone z silosem. W skład systemu podawania paszy może też wchodzić waga pod skrzynią zasypową lub pod silosem.

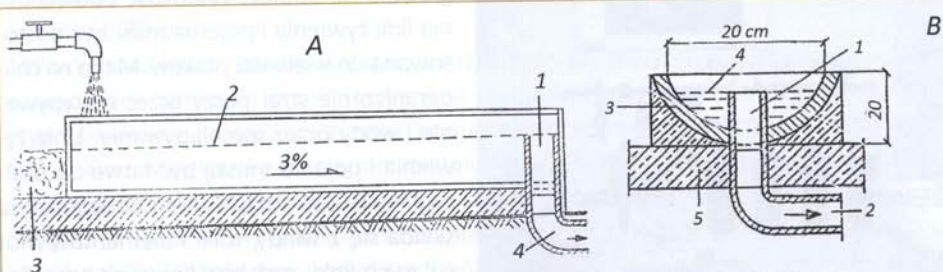


Rycina 34. Karmidło dla gęsi (firma GE-NEU)

Poidła muszą być łatwo dostępne. Dobre są poidła przepływowe, często stosowane na wybiegu (ryc. 35). Najlepsze są jednak poidła automatyczne, do których woda samoczynnie doptywa w miarę jej wypijania. Do takich należy bezbalansowe poidło AQUA MAX (ryc. 36) obecnie powszechnie stosowane do pojenia gęsi dorosłych. Sposób instalacji poidła AQUA MAX przedstawiono na fotografii 45. Do pojenia gąsiąt można też używać poidel dzwonowych o obwodzie 110 cm. Jedno poidło wystarcza dla 70 do 80 gąsiąt. Do pojenia gąsiąt w pierwszych dniach życia stosuje się poidła odwracalne o pojemności 4,5 l. Ten system pojenia dotyczy tylko małych stad. Poidła te są łatwe do czyszczenia i odkażania. Wody w poidłach nie powinno nigdy zabraknąć. W ciągu pierwszych 5. dni wychowu temperatura wody do picia ma mieć 12 do 13°C, a następnie 10 do 12°C. Poidła i instalacje wodne powinny



Fotografia 45. Pisklęta przy poidle dzwonowym (firma INDOR)



Rycina 35. Poidło przepływowe: A – przekrój pionowy, 1 – odpływ wody, 2 – lustro wody, 3 – ściółka, 4 – odprowadzenie wody do kanału, B – przekrój poprzeczny, 1 i 2 – odpływ wody, 3 – koryto, 4 – lustro wody, 5 – posadzka betonowa

jednego tygodnia. Spożycie paszy treściwej przez jedną gęś wynosi 9,2 do 10,9 kg, a zielonki 42 kg. Średnia masa ciała jednej 14-tygodniowej gęsi powinna wynosić od 5,2 do 5,6 kg. Badowski (2010) proponuje zastosowanie w 9. i 10. tygodniu odchowu mieszankę zawierającą 15 do 16% białka ogólnego i 10,5 MJ (2800 kcal) energii metabolicznej, a od 11. do 14. tygodnia wystarczy 12 do 13,5% białka i 10,5 MJ (2500 kcal) energii metabolicznej. W tym czasie należy już rozpocząć podawanie całego ziarna owsa.

Gęsi przeznaczone do tuczą powinny być zdrowe, prawidłowo zbudowane i w dobrej kondycji. W celu uzyskania jak największego przyrostu tkanki mięsnej i tłuszczowej oraz polepszenia jakości mięsa podaje się gęsiom owies przez 21 dni i ogranicza swobodę ruchu. Owies, otręby pszenne i śrutę zbożowe oraz witamina E mają dodatni wpływ na smak i zapach mięsa. Długość okresu tuczą owsem zależy od kondycji, umięśnienia i stopnia utuczenia gęsi oraz od odrostu upierzenia. Gęsi dobrze umięśnione, które charakteryzuje nieznacznie wyczuwalny grzebień mostka, można tuczyć tylko 14 dni, słabiej umięśnione 21 dni. O długości okresu tuczą wnioskuje się na podstawie rozwoju piór konturowych piersi. Czas odrostu najcenniejszych piór wynosi 42 dni. Ustalenie właściwego terminu przekazania gęsi do uboju zależy od wzrostu piór konturowych piersi. Gwarantuje to dojrzałość i wyrośnięcie upierzenia oraz szybkie i właściwe zdjęcie okrywy piór, z zastosowaniem urządzeń mechanicznych. Najwłaściwszy okres tuczą owsem wynosi 21 dni, wtedy pióra konturowe mają chorągiewkę rozwiniętą do 1/2 długości (stadium małego kwiatu). Tucz prowadzi się 14 dni, jeżeli pióra konturowe mają rozwiniętą chorągiewkę do 3/4 długości (tzw. duży kwiat) albo 7 dni, jeśli pióra konturowe są całkowicie rozwinięte o gładkiej

Tabela 72. Określenie stadiów i czasu odrostu piór konturowych piersi u gęsi (Ziołocki, 2004)

Liczba dni po podskubie	Stadium odrostu piór konturowych piersi	Liczba dni tuczą do uzyskania dojrzałości piór konturowych
7	zamknięte w rogowej otoczce – stadium szpilek	35
14	z rozwiniętą chorągiewką do 1/4 długości – stadium patek	28
21 ¹	z rozwiniętą chorągiewką do 1/2 długości – stadium małego kwiatu	21
28	z rozwiniętą chorągiewką do 3/4 długości – stadium dużego kwiatu	14
35	całkowicie rozwinięte o gładkiej powierzchni potyskujące – stadium na granicy dojrzałości	7

¹ Optymalny termin rozpoczęcia tuczą.

Tabela 73. Orientacyjna masa ciała i spożycie paszy przez gęsiory i gęsi rzeźne (Jamroz, 2005)

Wyszczególnienie	Wiek gęsi w tygodniach ¹					
	3		8		17	
	gęsiory	gęsi	gęsiory	gęsi	gęsiory	gęsi
Masa ciała, kg	1,45	1,44	4,60	4,26	6,40	5,60
Spożycie paszy, g/szt./dzień	210	205	430	390	300	280
narastająco, kg	2,59	2,55	15,75	14,77	34,65	32,41

¹ Od 9. tygodnia życia dodatek pasz gospodarskich (ziarno zbóż, zielonka, okopowe) lub pastwisko.



Prof. zw. dr hab. Adam Mazanowski

dr h. c. (1933-2012), profesor Instytutu Zootechniki w Krakowie (kierownik Oddziału i Zakładu Hodowli Drobiu Wodnego w Dworzyskach) oraz Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy (kierownik Katedry Hodowli Drobiu). Absolwent Wydziału Zootechnicznego WSR (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy) we Wrocławiu (1957 r.). Doktor honoris causa ART (obecnie Uniwersytet Warmińsko-Mazurski) w Olsztynie (1997 r.). Honorowy członek The Polish Branch of World`s Poultry Science Association i Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego (1998 r.). Autorytet z zakresu hodowli i użytkowania drobiu. Autor nowoczesnych koncepcji hodowlanych drobiu wodnego. Inicjator i wykonawca wielu badań dotyczących doskonalenia genetycznego, fizjologii, żywienia i użytkowania drobiu. Autor 184 oryginalnych prac twórczych opublikowanych w krajowych i zagranicznych czasopismach naukowych, autor 450 artykułów naukowych i popularno-naukowych oraz autor lub współautor 16 książek i broszur.

