

1334



KSIAŻKA
TOW. SZKOŁY LUDOWEJ



Biblioteka T. S. L.
POWIATU
mościckiego

K. 14361

<http://rcin.org.pl>

1381

M. TRYBULSKI

DOCHODOWY CHÓW GĘSI i KACZEK

WYDANIE II

Z 9 RYCINAMI



WARSZAWA
WYDAWNICTWO TOW. OŚWIATY ROLNICZEJ
KSIĘGARNIA ROLNICZA

1938

<http://rcin.org.pl>

(5685)

INSTYTUT ZOOLOGICZNY
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
BIBLIOTEKA
Nr. **14361**

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

K. 14361



5000000000164



SPIS RZECZY.

Wstęp	3
Rozdział I. Wyrób użytkowej odmiany ptactwa wodnego	5
1. Kaczki	5
a) Użytkowe rasy kaczek	5
b) Dobór odmian do chowu	8
2. Gęsi	11
a) Użytkowe odmiany gęsi	11
b) Dobór odmian do chowu	14
Rozdział II. Rozmnażanie kaczek i gęsi	16
1. Dobór sztuk rozplodowych	16
2. Prowadzenie lęgów	19
Rozdział III. Wychów, żywienie i tuczenie kaczek i gęsi	28
1. Wychów ptactwa wodnego	28
2. Żywienie kaczek i gęsi	32
a) Żywienie kaczek	32
b) Żywienie gęsi	37
3. Tuczenie kaczek i gęsi	40
a) Tuczenie kaczek	40
b) Tuczenie gęsi	42
Rozdział IV. Użytkowanie ptactwa wodnego	53
1. Bicie i sprawianie ptactwa wodnego	53
2. Przygotowywanie na sprzedaż	53
3. Podskubywanie gęsi	56
4. Przygotowanie pierza i puchu do sprzedaży	56
5. Skórki gęsie i ich użytkowanie	58
Dodatek. Zwalczanie ważniejszych chorób ptactwa wodnego	60

Dot. Zarządu Głównego T. S. L. we Lwowie

Jesień 1939

Niepożbywalna własność

WSTĘP.

Chów ptactwa wodnego, czyli kaczek i gęsi jest korzystny zarówno dla poszczególnych gospodarstw, jak też i dla kraju. Ptactwo wodne odznacza się cennymi zaletami: łatwością rozrodu oraz szybkością dojrzewania. Coroczny przyrost pogłowia tego ptactwa odbywa się całkowicie w okresie letnim, kiedy istnieją najkorzystniejsze warunki dla jego wychowu, który też wypada najtaniej dla gospodarstwa. Ze względu zaś na łatwość rozmnażania i sposób użytkowania kaczek i gęsi pozostawia się na okres zimowy tylko nieznaczną ilość tego ptactwa w gospodarstwie, co znów ułatwia jego przezimowanie i wyżywienie. Są to więc zalety cenne i umiejętne ich wykorzystanie może się należycie opłacić.

Dodać wypada, że ptactwo wodne jest poszukiwane zarówno na rynku krajowym, jako doskonały materiał rzeźny, jak też istnieje znaczne nań zapotrzebowanie ze strony rynków zagranicznych.

Zwłaszcza chowem ptactwa wodnego powinny troskliwie zająć się te gospodarstwa, które posiadają odpowiednie żerowiska, stanowiące naturalny bezpłatny teren, dający się najkorzystniej wyzyskać przez wychów ptactwa wodnego. Ileż tego rodzaju

żerowisk w bliskości jezior, stawów, rzek i strumieni marnuje się bez żadnej korzyści, a które mogłyby być wyzyskane bardziej celowo jako wypasy dla ptactwa wodnego?

Niesłusznie narzeka się na ptactwo wodne, a może nawet głównie na kaczki, że są zbyt żarłoczne, że nie można nastarczyć podawać im pożywienia. Owa żarłoczność ptactwa wodnego — to jego zaleta, bo jego szybkość rozwoju wymaga właśnie wzmożonego spożywania pokarmu. Kaczka dużo je, to prawda, ale jakże szybko rośnie, jakże szybko przybywa na wadze. A przecież im szybszy przyrost wagi, tym prędzej ptactwo gotowe jest do sprzedaży. A jeśli dodamy, że pasza, którą się skarmia ptactwem wodnym, jest stosunkowo tańsza, niż dla innych gatunków drobiu, a w dużej części bezpłatna w odpowiednich warunkach, to prowadzenie chowu tego ptactwa może okazać się ze wszech miar korzystnym.

Należy nadmienić, że wywóz ptactwa wodnego z naszego kraju toruje sobie drogi do coraz nowych krajów i produkt nasz uzyskuje coraz lepsze ceny. Sprawa ta posiada również poważne znaczenie, należy tylko odpowiednio ją wyzyskać, produkując odpowiedni materiał.

Już sam fakt konieczności drugiego wydania niniejszej książeczki wskazywać by winien, że ogół naszych rolników zaczyna coraz bardziej doceniać korzyści chowu ptactwa wodnego. Miejmy nadzieję, że i w tej dziedzinie posuniemy się znów naprzód, jak tego wymaga dzisiejsza gospodarka na roli.

Autor.

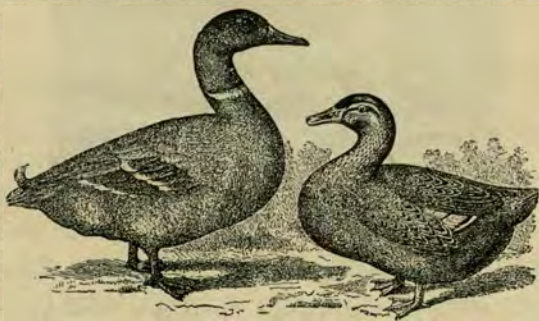
ROZDZIAŁ I.

WYBÓR UŻYTKOWEJ ODMIANY PTACTWA WODNEGO.

1. KACZKI.

a) Użytkowe rasy kaczek.

Kaczki krajowe. Gdy zwrócimy baczniejszą uwagę na nasze kaczki po wsiach, to niewątpliwie dojdziemy do wniosku, że większość tego ptactwa zali-



Ryc. 1. Kaczki krajowe (z „lusterkiem”).

czyć należy do mieszaniny, spośród której trudno wyodrębnić materiał typowy. Istotnie kaczki, o któ-

rych mowa, różnią się między sobą zarówno wielkością, jak też budową i opierzeniem. W jednych okolicach przeważają kaczki szare „z lusterkiem“, bo taką noszą nazwę w związku z lśniącymi piórami w skrzydłach kaczorów; w innych znów widzi się kaczki pstre lub wreszcie całkiem białe.



Ryc. 2. Kaczor pekiński.

Kaczki ras zagranicznych. Spośród ras zagranicznych na większą uwagę zasługują kaczki pekińskie, a następnie rueńskie, ayelsburyjskie, orpingtony i inne.

Kaczki pekińskie są bardzo duże, posiadają białe opierzenie z żółtawym odcieniem i wzniesioną

ku górze postawą, wskutek czego łatwo je odróżnić od innych. Nadają się one doskonale do chowu po wsiach zarówno w czystości rasy, jak też do ulepszenia kaczek pospolitych. Do zalet kaczek pekińskich należą: szybkie dojrzewanie kacząt, duża waga, łatwość opasania, niezła nieśność, cenne pierze nie ustępujące gęsiemu. Nie należy wszelako dążyć do produkowania zbyt ciężkich sztuk, bo o te zabiegają raczej amatorzy; w praktyce okazuje się, że zbyt ciężkie sztuki nie odznaczają się dostateczną płodnością, w handlu zaś na zbyt duże kaczki wielkiego popytu nie ma. Większość nabywców drobiu rzeźnego poszukuje raczej sztuki średniej wielkości, jako przydatniejsze na pieczone dla niedużej rodziny.

Kaczki pekińskie chować można mając zarówno do dyspozycji obszary wodne, jak też i bez wody, dając jedynie wodę do picia i wykąpania się. Kaczki te na ogół wysiadują jaja nieszczególnie, zaleca się przeto podkładać ich jaja pod kury lub indyki. Gdy kaczka siedzi dobrze, można jej oczywiście zezwolić na wysiadywanie. Są one na ogół dość płochliwe, toteż, zwłaszcza opasając kaczęta tej rasy, trzeba w kurniku nocą świecić latarnią. Kaczory pekińskie dołączone do zwykłych kaczek, a zwłaszcza białych, dają bardzo dobre potomstwo, nadające się do chowu w warunkach gospodarskich.

Kaczki rueńskie należą również do bardzo dużych i ciężkich kaczek rasowych szarego opierzenia — podobnego do pospolitej kaczki „z lusterkiem“ albo po prostu do kaczki dzikiej. Zaletą tych kaczek jest ich smaczne mięso, są jednak za ciężkie i mało płodne. Wskutek tego nadają się raczej do

podrasowania kaczek krajowych, niż do chowu w czystości rasy. Kaczki rueńskie spotyka się u nas bardzo rzadko.

Kaczki mięsno-nieśne. Do rzędu kaczek średniej wielkości odznaczających się zarówno dobrym mięsem, jak też dobrą nieśnością należy zaliczyć — *orpingtony, kaki kambel, biegacze indyjskie.*



Ryc. 3. Kaczki ayelsburyjskie.

Spośród tych kaczek bardziej rozpowszechnione są u nas pierwsze i częściowo drugie.

b) Dobór odmian do chowu.

Prowadząc chów kaczek w gospodarstwie, należy zastanowić się — jaką rasę wybrać i czy w ogóle chować materiał czysto rasowy? Można się bowiem zająć równie korzystnie produkowaniem materiału, pochodzącego od przekrzyżowania kaczek różnych ras między sobą, zwłaszcza gdy chodzi o produkowanie materiału mięsnego. Stwierdzono drogą prak-

tyczną, iż mieszańce, pochodzące od pokrzyżowania kaczek różnych ras między sobą, odznaczają się wielkością i zdrowiem. Zatem, o ile mamy na myśli produkowanie materiału rzeźnego, należy zatrzymać swój wybór na *kaczkach pekińskich*, chowanych w czystości, lub też chować kaczki pospolite, dając doń *kaczory pekińskie względnie rueńskie*. W ten sposób zyskuje się podrasowanie materiału pospolitego, który wówczas staje się większy, cięższy i dorodniejszy.

O ile się chowa kaczki pekińskie w czystości, trzeba mieć baczenie, aby materiał był wydajny, co się osiąga drogą częstej zmiany kaczorów. Kaczek rueńskich do chowu w czystości rasy nie zalecam ze względu na małą płodność i szybkie zadrobnienie w warunkach gospodarskiego chowu, tj. gdy kaczki muszą znaczną część pożywienia zdobywać nieraz własnym pomysłem.

Kto zaś zamierza chować kaczki przeważnie na produkcję jaj na sprzedaż do konsumpcji (do spożycia), ten najlepiej uczyni, gdy będzie chował kaczki rasowe nieśnego typu spośród ras opisanych, lecz musi pamiętać o tym, że sama rasa nie decyduje o nieśności danego stadka, lecz materiał rozplodowy musi pochodzić od gniazda, odznaczającego się wysoką kontrolowaną nieśnością. Wprawdzie spożycie jaj kaczych w naszym kraju jest bardzo małe, bowiem produkt ten jest nie lubiany, jednak, kto ma możliwość sprzedaży jaj kaczych do celów cukierniczych itp., ten może zająć się z pożytkiem hodowlą kaczek omawianych, szukając wybitnie nieśnych okazów, i kaczorów, pochodzących od najlepszych niosek. Ponieważ wielkość i waga kaczek nie idzie

w parze z wybitną nieśnością, zatem nie należy kłaść zbytnej uwagi w tym wypadku na wielkość materiału rozplodowego.

Nie jest też obojętną sprawą umaszczenia kaczek. Należy zaznaczyć, że poglądy co do chowu kaczek w rozmaity sposób umaszczonych — są różnorodne. Producenci kaczek szarych twierdzą, częściowo może i nie bez słuszności, że szara kaczka na wsi nadaje się lepiej do chowu, gdyż ją nie tak łatwo zauważy jastrząb jak białą. Inni znów są odmiennego zdania, stojąc na tym stanowisku, że białe kaczki są wartościowsze chociażby już z tego względu, że pierze tych kaczek posiada wartość nie mniejszą, niż pierze gęsie i że młode kaczęta niezależnie od ich maści należy chronić przed jastrzębiami, wronami itp., bo inaczej ptactwo to pada często ofiarą tych rabusiów.

Jeśli chodzi o rynek mięsny, to kaczka biała jest najbardziej ceniona i poszukiwana ze względu na to, że po utuczeniu, zabiciu i oskubaniu sztuka bita posiada najkorzystniejszy wygląd. Natomiast kaczki szare mają skórę z pewnym sinym odcieniem, który nadaje bitym sztukom częściowo charakter kaczek dzikich. Niemniej jednak należy nadmienić, że wśród kaczek o opierzeniu ciemnym, spotyka się sztuki duże, pięknie rozrośnięte, które należycie utuczone dają dobry materiał rzeźny. Wszelako, gdy chodzi o zagadnienie produkcji kaczek do celów zakupu na eksport, to pierwszeństwo należy oddać kaczkom białym. Niezależnie od powyższego materiał musi być odpowiednio wyrównany. Warunkom tym sprosta najprędzej kaczka rasowa. Spośród ka-

czek tego rodzaju największe rozpowszechnienie we wszystkich krajach zdobyła kaczka pekińska ze względu na swą wypróbowaną użytkowość.

a) Użytkowe odmiany gęsi.

Gęsi krajowe. Większość gęsi, chowanych w naszym kraju, nie odznacza się wielkością i wagą, w miejscowościach jednak, gdzie gospodynie wiejskie interesują się bardziej wychowem tych ptaków, są one dorodniejsze i chętniej przez kupców nabywane. Gęsi krajowe posiadają pewne zalety, które zasługują na uwagę, a mianowicie stosunkową łatwość chowu, niezłą płodność, znaczną wytrzymałość na zimno i dużą samowystarczalność, tj. umiejętność żerowania. Jeżeli chodzi o gęsi krajowe staranniej chowane, to w wielu okolicach naszego kraju można spotkać materiał, nadający się w zupełności do chowu gospodarskiego i te są poszukiwane najbardziej przez kupców. Są one dość spore i łatwo się opasają. Natomiast inne wskutek zaniedbania są zbyt zadrobniałe i dlatego przy sprzedaży trudno za nie uzyskać odpowiednie ceny, które by zachęcały do rozwoju tej hodowli.

Gęsi pomorskie. Spośród naszych gęsi krajowych najbardziej okazałe wyglądają *gęsi pomorskie*, które odznaczają się dużą wagą i wielkością. Mają też gęsi te zasłużoną sławę najlepszego materiału do chowu po wsiach nie tylko w Polsce, ale i za granicą.

Najbardziej cenione są pomorskie gęsi białe. Gęsi te odznaczają się większą pokupnością niż siodłate, gdyż białe pierze ich ma większą cenę. W ogóle w handlu gęś biała jest zawsze bardziej poszukiwana, niż szara lub siodłata. Gęś pomorska osiąga często nawet 10 kg wagi i więcej. Jest to bardzo dużo, zważywszy, że pospolite gęsi po wsiach w stanie



Ryc. 4. Gęś pomorska.

chudym z pastwiska ważą od 3 i pół najwyżej do 4 kg.

Gęsi pomorskie są chowane głównie na Pomorzu, aczkolwiek w czasach ostatnich zakupują dość dużo tych gęsi do rozplodu i po innych województwach, i to nie tyle do chowu w czystości rasy, ile do polepszenia za pomocą gąsiorów pomorskich gęsi miejscowych. Trzeba również przewidzieć, że zbyt ciężkie okazy do chowu gospodarskiego są mniej pożądane, niż nieco lżejsze.

Gęsi augustowskie. Na terenie Suwalszczyzny w okolicach jezior augustowskich zasługują na uwagę miejscowe gęsi, które wskutek staranniejszego chowu i dobrych żerowisk wyglądają bardzo okazale i nadają się do chowu w warunkach gospodarskich. Niewiele ustępują one gęsiom pomorskim, mają nieco smuklejsze szyje i cieńsze nogi od poprzed-



Ryc. 5. Gęś emdeńska.

nich. Czasem miewają mały czubek na głowach. Najbardziej polecenia godne są gęsi białe. Eksporterzy gęsi bardzo chętnie zakupują na wywóz za granicę gęsi augustowskie i płacą za nie lepiej, niż za inne.

Rasy zagraniczne. Spośród innych odmian gęsi użytkowych należy wspomnieć o gęsiach *białych emdeńskich*, które są podobne do pomorskich, lecz jeszcze cięższe od nich. Są one wszelako trudniejsze do

rozplodu i jedynie można używać z powodzeniem gąsiorów emdeńskich do podrasowania gęsi pospolicznych.

Spotyka się u nas nieraz gęsi *garbonose*, zwane również chińskimi, japońskimi, syberyjskimi lub łabędziowymi. Bywają one głównie szare, rzadziej białe. Gęsi te nad dziobami posiadają duże guzy, które z wiekiem powiększają się. Gęsi *garbonose* są mniej wymagające od innych w stosunku do wody i zadawalniają się kąpielą w korycie lub ceberku, znoszą też sporo jaj i prędko rosną. Cóż kiedy mięso mają gorsze od gęsi innych. Długa szyja jak również duży sterczący mostek nawet u sztuk utuczonych szpecą tuszkę. Krzykliwe te gęsi niechętnie kupują na rzeź, a ludność żydowska uważa je za trefne. Posiadają one raczej znaczenie ptactwa ozdobnego na stawach i sadzawkach.

b) Dobór odmian do chowu.

W warunkach gospodarstwa wiejskiego należy chować gęsi płodną średniej wielkości, wytrzymałą na zmiany klimatyczne i łatwą w wychowie. Gęsi zbyt dużych chować się nie opłaca nie tylko z tej przyczyny, że wskutek ociężałości są one trudne do rozplodu i wychowu, ale nadto i dlatego, że zbyt na duże gęsi jest utrudniony, bowiem zakup dużej gęsi dla przeciętnej rodziny jest drogi, restauracje również niebardzo chętnie nabywają tego rodzaju towar. Zatem, jeśli chodzi o materiał najchętniej nabywany, do tego celu jest najodpowiedniejsza *średniej wielkości gęś krajowa bezrasowa*, lecz dobrze utrzymana lub też średnia gęś pomorska, lub

augustowska, przy czym nie należy wśród gęsi tej rasy dążyć do produkowania zbyt dużych okazów, praktyka bowiem wykazała, że sztuki zbyt duże są w tej rasie mało płodne. W znacznej mierze wywiera wpływ na wielkość gęsi system ich podskubywania. Stwierdzono, iż zbyt bezwzględne i częste podskubywanie sztuk rozplodowych prowadzi niechybnie do zmniejszenia ich płodności oraz do skarłowacenia potomstwa.

Kto by zechciał zająć się powiększeniem w krótkim czasie swych gęsi pospolitych, zalecałbym nabyć niezbyt duże gąsiory emdeńskie lub też pomorskie, potomstwo zaś wychować staranniej, zwłaszcza w pierwszym okresie jego rozwoju. Myślę, że sposób ten dałby pomyślniejsze wyniki, niż dobieranie całkowicie stadka z okazów czysto rasowych. Wszak głównie chodzi przy chowie gęsi o szybkość ich dojrzewania i dobrą wagę rzeźną, a przymioty te u materiału rzeźnego najłatwiej otrzymać drogą doprowadzania jak najczęściej obcej krwi, a więc obcych gąsiorów.

ROZDZIAŁ II.

ROZMNAŻANIE KACZEK I GĘSI.

1. DOBÓR SZTUK ROZPŁODOWYCH.

Aby doczekać się ładnego potomstwa od kaczek i gęsi, nie dość zatrzymać swój wybór na tej lub innej rasie, trzeba nadto dobrać stadko ze sztuk zdrowych, dobrze wyrosniętych i nie posiadających żadnych wad budowy oraz przykrych nawyknień.

Zdrowie. Sztuki zdrowe łatwo rozpoznać po ich zachowaniu się: ruchliwym usposobieniu, dobrym żerowaniu, żywym wejrzeniu oraz gładkim, połyskującym upierzeniem. Trzeba pamiętać, że sztuki przeznaczone do rozplodu muszą być z najwcześniejszych lęgów, aby już w pierwszym roku należycie wyrosły. Odnosi się to zwłaszcza do gęsi, gdyż nie dość wyrosnięte okazy w danym roku w przyszłości już wiele przyrostu nie dadzą. Natomiast gęś dobrze wyrosnięta do jesieni lepiej zimuje i staje się dorodniejszą. Kaczki zaś wyrastają szybciej i dlatego nawet później wylęgnięte, przy obfitym odżywianiu wyrastają nieraz pod zimę należycie, aby z wiosną już iść do rozplodu.

Trzeba pamiętać również, że sztuki przeznaczone do rozplodu nie powinny mieć żadnych wad budowy, bo potomstwo takich sztuk będzie częstokroć wadliwe.

Uposobienie. Nie należy przy zestawieniu stadek gęsi nabywać sztuk złośliwych, wydzierających innym pióra, gdyż z takimi sztukami będzie później dużo kłopotu. Gąski łagodne, chętnie biorące pokarm z ręki, bywają w przyszłości dobrymi matkami, troskliwie wychowują swe potomstwo. Sztuki złośliwe i płochliwe źle siedzą na jajach i wzajemnie sobie przeszkadzają. Zbyt wojownicze gąsiory i kaczory w okresie wiosennym tracą zbyt wiele czasu na wzajemne zwalczanie się, co w rezultacie wpływa ujemnie na zapładnianie.

Pochodzenie. Bardzo ważną rolę odgrywa pochodzenie nabywanego materiału, bowiem ten dziedziczy często zarówno zalety, jak i przywary swych rodziców. Toteż, nim nabędziemy pożądane okazy do hodowli, należy naprzód dowiedzieć się z jakiego miejsca pochodzą i jakie wyniki daje hodowla ich rodziców.

Pragnąc zapoczątkować chów ptactwa wodnego, należy o tym pomyśleć już w jesieni, gdyż trzeba czasu na to, aby się ptaki przyzwyczyły nie tylko do nowego miejsca, ale również i do siebie, o ile są z różnych miejsc nabywane. A jest rzeczą nieodzowną, aby samce nie były zbyt blisko spokrewnione z samicami, zwłaszcza, gdy chodzi o chów ptactwa rzeźnego. Jeśli chodzi o gęsi, to w żadnym wypadku nie należy dobierać gąsiorów wiosną, gdyż nowonabyty gąsior nie zaprzyjaźni się od razu z nowymi

gęśmi i jaja okażą się w większości swej nie zapłodnione. Inna rzecz, gdy chodzi o kaczkę nieśną, bowiem w tym wypadku główną podstawą doboru jest pochodzenie po nieśnych matkach i kaczorach, pochodzących od najnieśniejszych kaczek, o czym wspominałem wyżej, zaś kwestia pokrewieństwa odchodzi w tym wypadku na drugi plan.

Wiek. Kaczki na ogół nadają się do rozplodu najlepiej w drugim lub w trzecim roku życia. W okresie tym są one należycie wyrosnięte i najbardziej zdolne do przelewania na potomstwo swych zalet. Poza tym potomstwo takich sztuk odznacza się silniejszym rozwojem i mocniejszą budową. Starszych niż trzyletnie sztuki nie należy już zostawiać do rozplodu, zwłaszcza, jeżeli chodzi o kaczory, gdyż te stają się zbyt ociężałe i mniej chętne do pokrywania kaczek.

Zazwyczaj na jednego kaczora daje się niewiecej nad 5 lub 6 kaczek. Praktyka wykazuje, iż przy większej ilości kaczek wiele jaj okaże się nie zapłodnionych. Poza tym należy mieć na uwadze, iż kaczory najskuteczniej zapładniają kaczki na wodzie, toteż trzeba pamiętać, aby w tym czasie stadka mogły korzystać z wody. Aby kaczki były należycie obsłużone przez kaczory, trzeba zimą porą dbać szczególnie o kaczory, odpowiednio je karmiąc, lecz nie zapasając, o czym będzie mowa w innym miejscu.

Gęsi są najlepsze do rozplodu w wieku starszym, a mianowicie w okresie od 3-ich do 6 lat dają najlepsze gęsięta. Gąsiorzy powinny być nieco młodsze, a mianowicie dwu-trzyletnie, bo w tym wieku są już dostatecznie wyrosnięte i w pełni sił życiowych

i rozrodczych. Gęsi żyją zazwyczaj bardzo długo i niektórzy hodowcy pozostawiają do chowu sztuki nawet 10-cio lub 12-toletnie. Trzeba jednak mieć na uwadze, iż potomstwo zbyt starych sztuk bywa często nie dość silne, natomiast jest rzeczą pewną, że takie stare sztuki doskonale wysiadują jaja i bardzo troskliwie wodzą gęsięta.

Przy zestawieniu stadka rozplodowego zazwyczaj na jednego gąsiora przeznaczają się od 4-ch do 6-u gęsi.

O ile stadko zostało zestawione w jesieni, mamy nadzieję, że wczesną wiosną rozpocznie się niesienie jaj zapłodnionych, co ma poważne znaczenie zwłaszcza u gęsi, które znoszą na ogół niezbyt wiele jaj, zatem każde zniesione jajo ma dużą wartość dla hodowcy.

2. PROWADZENIE LĘGÓW.

Sprawa lęgów dla hodowcy ma bardzo poważne znaczenie, gdyż pomyślny ich wynik decyduje o całej hodowli. Ptactwo wodne odpowiednio chowane rozpoczyna niesienie jaj bardzo wczesną wiosną i po zniesieniu pewnej ich ilości rozpoczyna wysiadywanie. Ponieważ wczesną wiosną bywa często zimno, trzeba mieć baczenie, aby znoszone jaja nie zmarzły.

Gniazda. Aby mieć pomyślne lęgi, trzeba wcześniej przygotować odpowiednie zaciszne gniazda zarówno dla gęsi, jak i dla kaczek. Gniazda te trzeba urządzać wprost na ziemi z desek drewnianych, budując przedziały, odpowiadające wielkości ptaka.

Tak więc dla kaczek gniazdo powinno mieć około 40 cm szerokości i długości oraz 30 cm wysokości, dla gęsi zaś około 60 cm szerokości i tyleż długości, oddzielone jedno od drugiego drewnianą, szczelną przegrodą, aby siedzące w nich gęsi nie widziały się wzajemnie. Gniazda tego rodzaju należy zbudować wzdłuż ściany jedno obok drugiego, przy czym wierzchy w tych gniazdach są zbędne, bowiem gęsi nie lubią znosić jaj w skrzyniach z wierzchu zakrytych. Dla kaczek nieśnych w gospodarstwach, które prowadzą kontrolę znoszonych jaj, urządzają gniazda zatrzaskowe, podobnie jak to należy czynić dla kur. Gniazda tego rodzaju mają na celu zatrzymanie kaczki, która doń weszła, w celu zniesienia jajka; działają zatem na podobieństwie pułapki. Systemów tych gniazd jest bardzo dużo. Na ogół kaczki lubią gniazda z wierzchu nakryte. Do gniazd zarówno dla gęsi, jak i dla kaczek należy dawać obfitą ściółkę. Poza tym należy mieć na uwadze, aby gniazda stały w miejscu, dokąd nie mają dostępu żadne zwierzęta gospodarskie.

Jaja wylęgowe. Gdy pragniemy zebrać większą ilość jaj, należy zabierać je z gniazd, pozostawiając wszakże podkład, aby nie zniechęcić ptactwa do niesienia w gniazdach, gdyż w przeciwnym razie kaczki jaja gubią lub znoszą w ukrytych dla wzroku hodowcy miejscach.

Aby zapamiętać dokładnie, kiedy i jakie jajko zostało zniesione i wzięte do przechowania, należy zwykłym ołówkiem na tępych jego końcu zapisać datę zniesienia. Przy zastosowaniu tej wskazówki nie będzie przykrych nieporozumień, co się zdarza, gdy

jaja składają się w jedno miejsce bez żadnego porządku.

Jaja podłożone do wylęgu powinny być normalnej formy, niezbyt małe i niezbyt duże, o mocnej skorupce i bez chropowatości. Gdy się sprowadza jaja gęsie z innej miejscowości, trzeba pamiętać, aby w drodze zbytnio się nie utrzęśły, zauważono bowiem, że jaja gęsie, a poniekąd i kacze, przesyłane na znaczną odległość, dają mały procent wylęgu. Poza tym przy podkładaniu jaj gęsich i kaczych pod nasiadki trzeba przestrzegać, aby nie były stare. Jaja kacze najlepsze do 5 dni po zniesieniu — gęsie do 10—12 dni.

Jaja otrzymane z kolei lub z poczty najwięcej cierpią przy przewożeniu końmi, zwłaszcza przy jeździe po bruku, bowiem wówczas bywają najbardziej strzęsione.

Wysiadywanie jaj. Te z kaczek, które same wysiadują, mogą pozostać w charakterze nasiadek, chociaż w hodowli użytkowej nie jest pożądane, aby kaczki wysiadywały, gdyż po wykluciu kacząt z jaj żywiołowo dążą one na wodę, co nie jest dla sztuk młodych pożądane.

Najlepiej podkładać zarówno kacze, jak i gęsie jaja pod kury lub indyki, ewentualnie, jeśli kto posiada sztuczną wylęgarnię, to wylęg tego rodzaju daje również dobre wyniki. Pod kurę można podłożyć około 10 jaj kaczych lub 5 jaj gęsich, natomiast indyka pokryje około 18—20 jaj kaczych lub 10—12 jaj gęsich. Z tego wynika, iż najkorzystniej podkładać jaja kacze i gęsie pod indykę. Utarło się po wsiach mniemanie, iż indyka jaja ptactwa wodnego

przegrzewa i stąd kiepskie lęgi. O ile wszakże wysiadująca indyka schodzi codziennie lub jest zdejmowana z jaj, gniazdo zaś do wysiadywania znajduje się na ziemi w miejscu niezbyt suchym, a jaja bywają od czasu do czasu skrapiane wodą — lęgi bywają bardzo dobre. Inna rzecz, gdy indyka jest zbyt nieostrożna i w czasie wylęgu gnicie niedołążne kaczęta lub gęsięta — wówczas kura nasiadka ma większe szanse.

Sztuki wysiadujące powinny mieć bezwzględny spokój niezależnie od gatunku ptaka, jednak ptactwo wodne jest bardziej płochliwe i wymaga kompletnego spokoju. Jedynie należy dbać o to, aby miały codziennie ziarno do pożywienia i wodę, niemniej jednak pożywienia nie należy stawiać tuż przy gnieździe, lecz w pewnej odległości, aby zmuszać nasiadki do opuszczania na pewien czas gniazda, co wpływa dodatnio na rozwój zarodków w jajach. Gdy nasiadka siedzi, nie złażąc z jaj, wynik lęgów bywa zawsze gorszy.

Codziennie schodzenie nasiadki z jaj ma bardzo duże znaczenie, gdyż w czasie nieobecności jej zarodek w jaju otrzymuje większą ilość świeżego powietrza, które przy nieznacznym nawet ochładzaniu się jaj lepiej przenika przez ich porowatą skorupkę do wewnątrz. Toteż nie należy nakrywać jaj po opuszczeniu ich przez nasiadkę, chyba że w pomieszczeniu jest bardzo zimno. Zresztą, jeżeli chodzi o ptactwo wodne, to zazwyczaj spaceru tegoż są bardzo krótkotrwałe. Natomiast, o ile wysiaduje jaja ptactwa wodnego kura lub indyka, należy zadbać o to, aby te miały możliwość spacerów na świeżym powietrzu, co

wpływa pomyślnie zarówno na ich zdrowie, jak i na przebieg wylęgu. Ptactwo grzebiące powinno mieć miejsce do wytarzania się w piasku, co również jest dla lęgu pożądane.

Zdarza się niekiedy, iż nasiadka po kilku dniach wysiadywania zniechęca się do tej czynności i porzuca jaja. Jeśli wypadek tego rodzaju ma miejsce na początku wysiadywania, można zupełnie nawet ostygłe jaja podłożyć pod inną kwokę i lęgom to nie zaszkodzi, natomiast jeśli wypadek tego rodzaju miał miejsce w drugiej połowie wysiadywania, wówczas cały lęg może być stracony, gdyby jaja przez dłuższy czas pozostały bez ogrzewania. Toteż, podkładając jaja pod nasiadkę, należy wpiery się upewnić, czy nadaje się ona do wysiadywania. Przekonać się najłatwiej, podkładając próbne jaja i obserwując zachowanie się nasiadki. Zasadniczo lepiej wysiadują sztuki starsze, niezależnie od gatunku drobiu. Poza tym trzeba pamiętać, aby nasiadka była wolna od robactwa, które w czasie wysiadywania szczególnie dokucza i sprawia nieraz, że najlepsza nawet nasiadka porzuca jaja, lub, niepokojąc się, pogniecie niejedno. Wskazany jest nadto, aby samo gniazdo do wysiadywania było czysto utrzymane, a pod ściółkę, składającą się z siana lub miękkiej słomy, należy podsypać miążskiego torfu.

Wspomniałem wyżej, iż nasiadkę w czasie wysiadywania jaj należy żywić ziarnem, najlepiej jęczmieniem — jest to mniej kłopotliwe dla hodowcy, pożywe dla nasiadki i dobrze regulujące jej żołądek. Przy stosowaniu karmy miękkiej, jak to czynią często po wsiach, na przykład zadawaniu ziem-

niaków gotowanych z osypką itp. zdarza się, że nasiadki zanieczyszczają gniazdo. Trzeba pamiętać nadto, iż nasiadka łatwiej się na całą dobę naje ziarnem, niż gotowaną okopowizną.

Przy podkładaniu jaj ptactwa wodnego pod nasiadki należy mieć na uwadze, iż najbardziej pożądane jest zorganizowanie lęgów w ten sposób, aby jednocześnie był większy wylęg, co uskutecznić można drogą jednoczesnego nasadzenia kilku nasiadek. Jest to tym bardziej konieczne, że po wykluciu się z jaj kacząt i gęsiąt można pozbierać je pod jedną kwokę, np. indykę, która może pomysłnie opiekować się większym stadkiem, przez co uniknie się niepożądanych nieporozumień między kwokami. Z drugiej strony jednoczesne lęgi dają lepsze wyniki przy wychowie i żywieniu, nic bowiem gorszego nad chowanie bardzo różnorodnych co do wieku piskląt na jednym podwórku. Oczywiście, że najlepsze wyniki w tym względzie można osiągnąć przy pomocy sztucznej wylęgarni.

Gdy kilka nasiadek jednocześnie wysiaduje jaja, można mieć większą korzyść jeszcze innego rodzaju, a mianowicie: na dziewiąty dzień wysiadywania należy przejrzeć jaja pod światło i przekonać się, które z nich są zalężone, a które czyste, przy czym po odrzuceniu czystych jaj okaże się nieraz, że jaja zalężone spod dwóch nasiadek można zgrupować pod jedną, a drugiej podłożyć partię jaj świeżych.

Przeglądanie jaj pod światło, zwane prześwietlaniem jaj, dokonywa się w ten sposób: patrząc w ciemnym pomieszczeniu poprzez jajo, wyjęte spod kwoki, na dziewiąty dzień zauważymy w wy-

padku, gdy się w nim rozwija zarodek, jakby ciemny punkcik, od którego rozchodzą się żyłki w różne strony, natomiast, gdy jajo jest nie zapłodnione — pozostaje ono przejrzyste. Przeglądać jaja można albo w rękach, albo też służą do tego specjalne przybory, zwane prześwietlaczami. Prześwietlacz najprostszy można zrobić albo z cienkiej deseczki, wyciąwszy w niej otwór podłużny w kształcie jaja, albo z tektury zrobić trąbkę w kształcie lejka, którego węższy koniec ma otwór tej wielkości, aby doń można było przyłożyć jajo w ten sposób, aby nie było szczelin. Gdy szerszy koniec tego lejka przyłożymy do oczu, a do węższego końca przytkniemy jajo i będziemy w ciemnym pokoju patrzeć na świecę, rozpoznamy doskonale, jak się przedstawia wnętrze jaja. To samo zauważymy, gdy przyłożymy jajo do otworu wyciętego w deszczulce. Przy przepatrywaniu jaj ptactwa wodnego, które wysiadują kaczki lub gęsi, należy mieć na uwadze, iż czynić to można jedynie w czasie nieobecności nasiadki, gdyż w przeciwnym razie możemy ją zbyt zaniepokoić i ta może nawet porzucić wysiadywanie. Przegląd jaj gęsich jest jeszcze trudniejszy i na ogół najlepsze wyniki daje oglądanie pod światło latarki elektrycznej, gdyż światło to bywa silniejsze.

Wykluwanie się piskląt. Wysiadywanie jaj kaczek trwa 27 — 28 dni, gęsich zaś 28 — 30 dni, co zresztą zależy od pory roku i starości jaj, nadto ma tu wpływ i pilność samej nasiadki, względnie większa lub mniejsza równomierność w ogrzewaniu jaj, wreszcie i inne czynniki nieprzewidziane. Zauważono, iż wśród jaj ptactwa wodnego, a zwłaszcza ka-

czek, zniesionych w porze chłodniejszej bywa większy odsetek zapłodnionych.

Gdy nasiadka dobrze wysiaduje, jaja zaś podłożone były świeże, tj. nie późniejsze nad dziesięć dni od ich zniesienia, oraz inne warunki wysiadywania były pomyślne — przebieg wylęgu będzie zada-



Ryc. 6. Świeżo wyklute z jajka pisklę.

walniający, a wykluwanie się piskląt równomierne, co jest najbardziej pożądane. Natomiast w razie przeciwnym proces wykluwania się piskląt może się znacznie przedłużyć; często się zdarza, iż od chwili nakłucia się jaja do wylęgu ostatecznego kaczęcia lub gęsięcia przechodzi kilka lub kilkanaście godzin. Nie należy się jednak niepokoić i nie spieszyć z po-

mocą, bo rezultaty tego mogą być fatalne dla całego lęgu. Zwłaszcza, gdy wysiaduje ptactwo wodne, nie należy w okresie wykluwania niepokoić niasiadki. Gdy zdarzy się wypadek, iż gęś w czasie wykluwania się gęsiąt zbyttnio się denerwuje, nie pozostaje nic innego, jak wykłute sztuki zabrać i przetrzymać w ciepłym miejscu, dopóki wszystkie inne się nie wyklują. Po skończonym lęgu wykłute i obsuszone pis-klęta podłożyć z powrotem pod gęś.

Lęgi sztuczne. Przy wylęganiu jaj ptactwa wodnego w sztucznych wylęgarniach należy pilnie przestrzegać, aby w inkubatorze była odpowiednia wilgoć. Jest to szczegó! bardzo ważny i, o ile aparat nie posiada odpowiedniego przyrządu do zwilżania powietrza, trzeba wstawiać do wewnątrz miseczki z wodą i we właściwym czasie opryskiwać jaja z rozpylacza, o czym można zaczerpnąć odpowiednie wskazówki z instrukcji, które załączają sprzedawcy aparatów wylęgowych. Poza tym nie każdy aparat nadaje się do wylęgu jaj gęsich.*)

*) Bliższe wiadomości w tej sprawie podałem w podręczniku „Chów drobiu” wyd. III.

ROZDZIAŁ III.

WYCHÓW, ŻYWIENIE I TUCZENIE KACZEK I GĘSI.

1. WYCHÓW PTACTWA WODNEGO.

Zasady wychowu. Zarówno kaczęta, jak i gęsięta po wykluciu z jaj nie wymagają nic więcej prócz ciepła i dlatego nie należy ich w ciągu 18—24 godzin niepokoić. Kaczęta bardzo prędko nabierają sił i usiłują wydostać się spod nasiadki. W dzikim stanie zazwyczaj kaczka już na drugi dzień po wylęgu kacząt wyprowadza je z gniazda i prowadzi na wodę, która jest ich żywiołem. W hodowli jednak jest to niedopuszczalne, gdyż małe lepiej rosną i nie chorują, gdy nie są puszczane na wodę w ciągu pierwszych 2 — 3-ch tygodni ich życia. O ile zaś prowadzi się chów kacząt rzeźnych, to i w dalszym ciągu należy je wychowywać bez wody (to znaczy nie puszczać na wodę). Gdy kaczęta chodzą z kurą lub indyką, jest co na wsi najlepsze, gdyż te nie myślą nawet o prowadzeniu przybranych dzieci na wodę, natomiast stara kaczka zawsze zmierza do wody, więc należy trzymać ją z dziećmi w zagrodzie. Jest to niezbędne jeszcze i z tej przyczyny, że małe ka-

częta są bardzo niezgrabne i łatwo stają się pastwą różnych drapieżników oraz zwierząt domowych, wreszcie i ludzie przez nieostrożność niejedną sztukę zadcpczą.

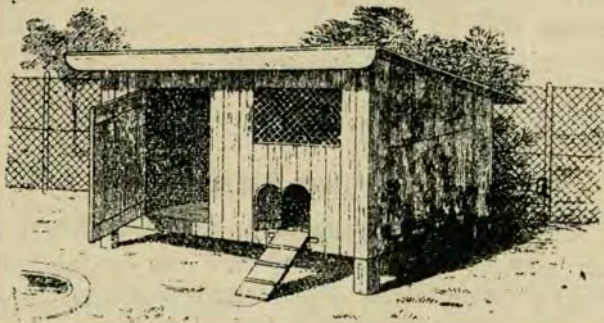
Gęsięta małe są zazwyczaj wrażliwe na słoty i zimna i dlatego należy je chronić w miejscach zacisznych i przestrzegać, aby miały suchą ściółkę. Gdy zaś podrosną, mniej więcej po miesiącu, mogą już przebywać na pastwiskach i wodzie bez względu na stan pogody. Ptaki te, podobnie jak i kaczęta, są początkowo niezgrabne i wymagają stale opieki, gdyż inaczej na pastwiskach wiele ich się wymarnuje. Gdy wodzi kaczęta i gęsięta indyka, wówczas jest większa gwarancja ochrony przed drapieżnikami, bowiem zazwyczaj indyki odważnie napastują wroga, chroniąc swe dzieci, lecz mają w zamian poważną wadę, a mianowicie, iż na początku przydeptują niedołężne kaczęta i gęsięta. Toteż w pierwszych dniach trzeba obserwować zachowanie się indyki, przeciwdziałając wypadkom wymienionym.

Płactwo wodne, wylęgnięte w sztucznej wylęgarni, można oddać do prowadzenia indyce lub kurze, o ile ta siedziała na jajach i chętnie je przyjmuje; w przeciwnym razie można wychować bez nasiadki. W tym ostatnim wypadku należy zbudować tak zwaną sztuczną kwokę, tj. wychowalnię. Jest to po prostu pudło, zrobione z drzewa, blachy czy nawet tektury, wysłane wewnątrz ciepłym materiałem, wierzch zaś jego składa się z napelnionego pierzem pokrowca, który opuszcza się tak nisko, aby dotykał pisklęta, gromadzące się pod nim i grzejące się wła-

snym ciepłem. W razie gdyby wychowalnia taka okazała się zbyt chłodna, wstawia się do skrzyni butlę owiniętą w szmatę i napełnioną gorącą wodą. Oczywiście wodę należy dwa-trzy razy dziennie zmieniać, gdy zaczyna zbyt szybko stygnąć. Można również kłaść nagrzane cegły itp. przedmioty odpowiednio osłonięte, aby się o nie pisklęta nie poparzyły. Wychowalnia taka winna mieć u dołu otwory lub drzwiczki, przez które mogą wchodzić do niej lub wychodzić pisklęta. Można też wziąć przetak, obić dokoła sukrem, które powinno się zwieszać ku ziemi. Przetak, wywrócony dnem do góry, oprzeć na trzech nóżkach, w środku postawić dużą butlę, owiniętą w szmatę i napełnioną gorącą wodą, wierzch przetaka przykryć czymś ciepłym i sztuczna kwoka gotowa. U dołu sukno poprzecinać, aby pisklęta mogły wchodzić i wychodzić. W wychowalni daje się ciepłą ściółkę, którą często należy zmieniać. Temperatura wychowalni w pierwszych dniach powinna równać się około 35° C, później można ją stopniowo zmniejszać. Uważać należy, aby w wychowalni nie było za gorąco i za duszno lub zbyt zimno. Wychowalnię wymienioną można wnosić na dwór wraz z kaczętami lub gęsiętami, przy czym wokół wylęgarni zrobić przenośne ogrodzenie z siatki drucianej, aby ochraniać w ten sposób młodzież, udostępniając jej możliwość swobodnego żerowania na świeżym powietrzu. W miarę zanieczyszczania terenu można wychowalnię wraz z zagrodzeniem przynosić na inne miejsce. W miarę wyrastania młodzieży zmniejsza się temperaturę, aż po miesiącu można już zaniechać wszelkiego ogrzewania, urządzając natomiast zacisz-

ne i ciepłe schronisko dla młodzieży, o czym będzie mowa niżej.

Pomieszczenia. Ponieważ ptactwo wodne jest w zasadzie wytrzymałe na chłody i słyty, zatem przy wychowie mamy mało kłopotu z jego pomieszczeniem. Nawet zimową porą można przetrzymywać kaczki i gęsi w budynkach zbitych szczelnie z poideńdycznych desek, byle miały ciepłą ściółkę oraz oszklone okno. W ten sposób każdą szopę czy komórkę można przystosować do utrzymania w niej ptactwa wodnego.



Ryc. 7. Domek przenośny dla kaczek.

Najpraktyczniej zbudować małe domki, jak wskazuje załączona rycina. Domek taki można z łatwością przenosić, wewnątrz utrzymuje się czystość, nasycając podłogę za pomocą karbolineum. Aby łatwiej było dokonać porządku wewnątrz ubikacji, prócz drzwi głównych są jeszcze drzwi boczne; przez te ostatnie można zabierać z gniazd jaja. Jako wejście dla ptactwa służy specjalnie wycięty otwór, na

noc zmykany. Domki takie zabezpieczają drób od wtargnięcia drapieżników. Dla kaczek nieśnych, o ile chcemy kontrolować ich nieśność, trzeba na ziemi poustawiać gniazda zatrzaskowe w takiej ilości, ile mamy kaczek. Gniazda te służą za schronienie kaczkom na noc. Początkowo trzeba kaczki do gniazd tych na noc zapędzić, aby się doń przyzwyczyły. Za granicą częstokroć gniazda tego rodzaju bywają stawiane wprost na dworzu. U nas zimową porą należało by zrobić nad gniazdami specjalną ochronę w rodzaju podłużnej szopy. Na ogół trzeba dbać, aby zarówno kaczki, jak i gęsi miały zimą dużo ściółki ze słomy. Pod tą ściółką dla czystości można dawać warstwę torfu (ściółki torfowej).

2. ŻYWIENIE KACZAŁ I GĘSIĄT.

a) Żywienie kaczek.

Żywienie kacząt rozpoczyna się zazwyczaj po 24 godzinach od chwili wyklucia się z jaj. Jako pierwszą karmę można dawać bułkę maczaną w mleku, serek z jajka, przyrządzony na mleku, a następnie kaszę gotowaną na sypko na mleku z dodatkiem siekanej zieleniny. Sztuki, przeznaczone do chowu na rozplód, należy karmić paszą wymienioną, natomiast przeznaczone na rzeź otrzymują początkowo bułkę z mlekiem oraz mielone ziarno (jęczmień, owies kukurydzę), zaprawione odtłuszczonym mlekiem, następnie daje się twaróg, różne odpadki od stołu oraz zieleninę — rzęsę wodną, pokrzywy i inne z otrębami pszennymi, tłuczoną cegłą, tłuczonym węglem drzewnym i mielonymi kośćmi. Doskonałe wyniki

daje dodatek krwi bydłęcej, ewentualnie można dodawać do paszy mączkę mięsną. Gdy kaczęta chodzą na wodę, znajdują sobie same różne owady, ślimaki, rzęsę itp., którymi najadają się doskonale, tak że w domu daje się tylko trochę karmy, aby je zachęcić do regularnego powrotu. Dżdżownice są znakomitą karmą dla tych ptaków, toteż po deszczu łatwo zauważyć, jak się uwijają szybko kaczki, chwytając te glisty wylazące na powierzchnię ziemi. Należy też im rozkopywać ziemię, żeby sobie w ten sposób łatwiej glisty i inne pędraki wydobywały. W warunkach gospodarskiej hodowli utrzymywanie kaczek w sposób wymieniony jest bardzo korzystne. Na ogół jednak, chowając kaczki na rzeź, najlepiej nie puszczają ich na wodę, co sprzyja szybszemu nagromadzeniu tłuszczu.

W Ameryce Północnej, gdzie istnieją największe tuczarnie kaczek, stosują następujący sposób ich odżywiania:

W ciągu pierwszych trzech tygodni kaczki przeznaczone na rzeź otrzymują karmę składającą się:

z mąki kukurydzowej w ilości	1	części
otrąb pszennych	1	„
pośledniej mąki pszennej	1	„
suchego, tłuczonego chleba	1	„
śrutowanego owsa	1	„

Do tego dodają 5% odpadków mięsnych (rzeźnych), trochę żwiru drobnego, siekanej koniczyny zielonej lub lucerny, ewentualnie nawet zielonego żyta. Wszystko miesza się w stanie suchym, następnie zlewa wodą i po wymieszaniu otrzymuje się ro-



dzaj ciasta. Karmę tę podają kaczętom pięć razy dziennie. Zaczynając od czwartego tygodnia i aż do końca ósmego, otrzymują kaczęta ciasto nieco odmiennego składu, a mianowicie:

mąki kukurydzowej	1 część
otrąb	1 „ —
pośledniej mąki pszennej	1/2 „
odpadków mięsnych	1 „

Mieszaną tą karmią kaczęta cztery razy dziennie, następnie trzy razy. Przez dalsze dwa tygodnie dają mieszanę składającą się:

z mąki kukurydzowej	3 części
pośledniej mąki pszennej	1 „
odpadków mięsnych	3/4 „

do tego dodają mielone skorupy z ostryg (muszle), żwir i siekaną zieleninę.

Kaczki, przeznaczone do rozplodu, otrzymują paszę nieco odmienną, a mianowicie mieszanę składającą się:

z mąki kukurydzowej	3 części
otrąb	3 „
mąki pszennej gorszego gatunku	2 „
odpadków mięsnych	1 „
okopowizny	1 „
siekanej zieleniny	1 „
piasku rzecznoego	1 „

nadto do wymienionej mieszanki dodaje się trochę soli oraz przynajmniej raz na tydzień 1% tłuszczowego węgla drzewnego.

Mieszanię tę dają kaczkom dwa razy dziennie — rano i wieczór, a w okresie nieśności na wiosnę, prócz mieszanki wyżej wymienionej, dodają śrutowaną kukurydzę.

Anglicy przy wychowie kaczek nieśnych dają jako pierwsze pożywienie bułkę wymoczoną w mleku, w którym rozbito surowe jajo. Po trzech dniach dają gotowany ryż, obsypany grubymi otrębami pszennymi. W ostatnich czasach do tej kombinacji dodają kilka kropli tranu.

Osobiście miałem zawsze najlepsze wyniki przy żywieniu kacząt utartym żółtkiem z jaja z tłuczoną bułką oraz dodaniem tartej surowej marchwi. Karmę tę stosowałem w ciągu 4-ch dni, poczem dawałem otręby pszenne zmieszane z mąką owsianą i zaprawione mlekiem. Do tej mieszaniny należy dodać tranu po kropelce na sztukę. Trzeba pamiętać przy tym, że od samego początku kaczęta powinny otrzymywać drobny żwirek oraz często zmienianą wodę do picia, którą należy stawiać w płaskich naczyniach, zabezpieczonych od włożenia kacząt do wewnątrz. Początkowo może to być spodek, do którego nalewa się wodę, a na wierzch stawia się wywróconą do góry dnem filiżankę lub doniczkę, co już uniemożliwia kaczętom włożenie do środka i zanieczyszczanie wody. Można z dobrym skutkiem używać automatycznych poidełek, które znajdują się w sprzedaży. Woda musi stać blisko karmidełka, bowiem kaczęta ustawnie jedzenie zapijają.

Wymienioną właściwość kaczek zużytkowują nieraz hodowcy, produkując materiał rozplodowy w celu zapobieżenia przedwczesnemu opasaniu.

W tym celu stawiają wodę na znacznej odległości od jedzenia, zmuszając w ten sposób kaczki do większego ruchu.

Przy produkowaniu kaczek rzeźnych należy mieć na uwadze, iż pasza musi być możliwie najtańsza i wpływać dodatnio na osadzanie tłuszczu, stąd należy skarmiać zarówno okopowiznę, jak i osypki. W kraju naszym znaczną rolę w tym wypadku odgrywają ziemniaki, które w stanie parzonym wraz z osypkami nadają się doskonale do tego celu. Dużą uwagę należy zwrócić również na wykorzystanie odpadków mlecznych w postaci maślanki, serwatki itp. Należy pamiętać, że w wypadku zauważenia biegunki u kacząt dobre wyniki daje skarmianie zsiadłego mleka. Dodam tu przy okazji, że biegunka u kacząt bywa przeważnie z przeziębienia oraz wskutek złego żywienia.

Aby kaczęta należycie rosły i odznaczały się prawidłową budową, powinny nie tylko pochodzić od zdrowych rodziców, ale nadto otrzymywać w pokarmie niezbędne składniki odżywcze. Dużą rolę odgrywają tu pasze pochodzenia zwierzęcego, które dają najlepsze wyniki. Ponadto trzeba pamiętać, aby kaczęta otrzymywały pasze mineralne w postaci drobno mielonych kości, szlamu, kredy, fosforanów wapna itp. Dodatek tłuczonej cegły również sprzyja trawieniu.

Ponieważ tuczenie starych kaczek nie opłaca się, więc, chowając kaczęta na rzeź, od samego początku usiłujemy nadać odpowiedni kierunek ich wychowaniu. Trzeba pamiętać, że najlepsze wyniki daje sprzedaż kaczek nie starszych nad trzy miesiące, gdyż do

tej pory rozwijają się należycie, nie tracąc zbyt wiele karmy na produkcję pierza. Toteż rozumiemy tu, omawiając sposoby żywienia, produkowanie kaczek dziesięć — dwunastotygodniowych.

Kaczki pozostawione na chów trzeba karmić oszczędnie: najtaniej wypadnie zadawanie gotowanej okopowizny z osypką, kaczorom podczas mrozów trzeba dawać trochę ziarna — owsa lub rozparzonego jęczmienia. Jest to konieczne, bowiem kaczozy trudniej znoszą duże mrozy niż kaczki. Otrzymując dodatek pożywienia w postaci ziarna, a zwłaszcza owsa, stają się odporniejsze i w rezultacie przydatniejsze do rozplodu.

Ze względu jednak na to, że kaczki mają dość znaczną skłonność do opasu, podczas zimowych miesięcy żywione obficie ziemniakami z osypką łatwo mogą się zapaść, co wpływa ujemnie na ich zdolność rozplodową. Trzeba więc w żywieniu zachować pożądaną umiar. Należy również pamiętać o wodzie, która jest dla tego ptactwa niezbędna podczas jedzenia, a która w pomieszczeniu chłodnym łatwo podczas mrozów marznie.

b) Żywienie gęsiąt.

Pierwsze pożywienie gęsiętom podaje się po 36 godzinach od wyklucia, dając bułkę umoczoną w słodkim mleku oraz serek jajeczny zmieszany z tłuczonym, wysuszonym chlebem oraz siekaną zieleniną. Do tego celu nadaje się doskonale siekany szczypiorek oraz młoda siekana pokrzywa. W pierwszym dniu żywienia gęsiąt karmę podaje się cztery razy, na drugi dzień natomiast już pięć razy, na

trzeci dzień — sześć razy. Jak widzimy, gęsięta początkowo jedzą mniej, więcej natomiast wypoczywają i wygrzewają się, bo są jeszcze słabe. Po 3 — 4 dniach pożywienie urozmaica się przez dodanie twarogu zmieszanego z siekaną zieleniną oraz ciasto zagniecione z jęczmiennej mąki.

W drugim tygodniu można już dawać gęsiętom rozparzoną drobną śrutę zbożową osypaną otrębami pszennymi, gotowane ziemniaki, twaróg, tartą surową marchew.

W końcu drugiego tygodnia gęsięta w dzień słoneczne można już wypuszczać na trawę. Korzystanie z pastwiska wpływa niezmiernie dodatnio na rozwój gęsiąt, jako na ptactwo z natury trawożerne. Z drugiej strony producent w ten sposób zaoszczędza na karmie. Niektórzy producenci gęsi są tego zdania, że nawet jajeczną karmę podawaną gęsiętom jako stosunkowo droższą należy jak najprędzej zamienić mielonym grochem zmieszonym z chlebem oraz mlekiem zsiadłym lub maślanką, dodając siekany szczypierek lub inną zieleninę.

Do dwóch miesięcy gęsięta otrzymują pożywienie w postaci parzonego śrutowanego ziarna, osypki z maślanką lub mlekiem odwirowanym, gotowanych ziemniaków z osypką oraz siekaną zieleniną, korzystając przy tym z pastwiska.

Po dwóch miesiącach gęsięta przechodzą już kompletnie na karmę, którą otrzymują stare gęsi, korzystając głównie z pastwiska. W okresie tym dobre pastwisko stanowi podstawę żywienia gęsiąt. Pamiętać jednak należy, że gęsi pastwisko niszczą, wydeptując i zanieczyszczając swymi odchodami. Wsku-

tek powyższego pastwisko przeznaczone dla gęsi nie nadaje się dla innego inwentarza.

W okresie żniw gęsi korzystają z wypasów na ścierniskach i wówczas przybywają lepiej na wadze, gdyż zdobywają prócz zieleniny ziarno pozostałe w polu w kłosach lub luzem. Nie należy wszelako liczyć wiele na ścierniska, a to z tego względu, że w nowocześnie prowadzonych gospodarstwach stosuje się podorywki ściernisk. Z tego względu chów gęsi może mieć większe rozpowszechnienie raczej w okolicach posiadających naturalne żerowiska, w przeciwnym razie należało by żywić gęsi zielonkami ze specjalnie wysiewanych roślin pastewnych, co już znacznie podniosłoby koszty produkcji tego ptactwa.

Skoro już mowa o zielonkach i ich skarmianiu gęśmi, to należy mieć na uwadze, że system ten stosuje się często za granicą oraz i w naszym kraju, lecz raczej przy żywieniu gęsi rasowych, produkowanych do celów zarodowych. Rzecz oczywista, że za materiał tego rodzaju otrzymuje się większe ceny, niż za materiał rzeźny. Zresztą w gospodarstwach położonych w znaczniejszej odległości od rynków zbytu ziemiopłodów, przepuszczenie tychże przez organizm ptactwa może okazać się korzystnym.

Zielonki należy spasać w stanie pociętym drobno w siewce, gdyż w ten sposób zapobiega się marnowaniu tej karmy.

Sztuki pozostawione na chów w okresie jesienno i zimowym należy karmić siekaną okopowizną, osypkami, parowanymi ziemniakami i niewielką ilością śruty zbożowej lub ziarna. To ostatnie odnosi się

głównie do żywienia gąsiorów. Należy wszelako mieć na uwadze, aby gęsi nie zapasać, gdyż mogłoby to wpłynąć ujemnie na wiosenny okres rozplodowy.

3. TUCZENIE KACZEK I GĘSI.

a) Tuczenie kaczek.

Tuczenie kaczek, jak wyżej było wspomniane, rozpoczyna się właściwie od chwili wyjścia ich z jaj. Najkorzystniej tuczyć kaczęta, nim osiągną trzy miesiące życia, według przepisów, o których była mowa wyżej. 10 — 12-tygodniowe kaczki nadają się w zupełności na rzeź, są bowiem w tym wieku ciężkie i tłuste, aczkolwiek mięso ich nie jest jeszcze tak zwięzłe, jak u kaczek 5 — 6-ciomiesięcznych. Kaczki tego rodzaju zowią w handlu „zielonymi“ i za granicą sprzedaż ich daje dobre zyski hodowcom. W Ameryce istnieją olbrzymie hodowle, produkujące setki tysięcy kaczek tego rodzaju, a wyżej przytoczone sposoby żywienia są zaczerpnięte właśnie z praktyki tych wielkich zakładów. Kaczka 4-miesięczna nie nadaje się do opasania, gdyż w tym okresie porasta silnie w pióra, co wpływa niekorzystnie na opasanie. Natomiast po osiągnięciu 5-ciu miesięcy rozpoczyna się nowy okres, kiedy kaczki można opasać.

Opasanie kaczek w tym wieku ma u nas miejsce dość często. W tym celu należy kaczki utrzymywać w małych zagrodach i nie wypuszczać ich na wodę, natomiast urządzić im karmidełka i poidełka na miejscu. Żywić należy obficie, dając gotowaną okopowiznę z osypką i dodatkiem maślanki, odtłuszczo-

nego mleka, serwatki itp. Do karmy tej należy dodawać drobnego, rzecznoego piasku, tłuczonego węgla drzewnego i tłuczonej cegły, co, razem wzięwszy, wpływa dodatnio na trawienie. Okres opasania trwa około 3 — 4 tygodni. Należy pamiętać, aby kaczki w czasie opasania miały kompletny spokój. Ponieważ nocną porą kaczki często się niepokoją, a zwłaszcza pekińskie, należy palić im małą latarkę; w przeciwnym razie opasanie trwa dłużej.

Jeśli chodzi o końcowy rezultat opasu, to termin opasania bywa różny i wprawny hodowca z łatwością określi, kiedy nadeszła chwila bicia kaczek. Sztuki dobrze utuczone mają powolne ruchy i więcej siedzą.

Przymusowe dotuczanie kaczek jest zbędne, ptaki te bowiem, mając dużą skłonność do opasu, doskonale opasają się w sposób wskazany. Niektórzy hodowcy w ostatnim tygodniu opasania dodają do karmy różne aromatyczne dodatki oraz także trochę soli, co wzbudza większy apetyt u sztuk opasanych. Nadto twierdzą, iż mięso kaczek, które otrzymywały w paszy aromatyczne zioła oraz żywione były w ostatnim tygodniu śrutowanym ziarnem z dodatkiem produktów mlecznych, odznacza się lepszym smakiem. Co trzy dni należy stawiać do zagrody koryto z wodą, aby się kaczki wykapały. Jest to niezbędne dla ich zdrowia. Zazwyczaj woda w korycie musi być kilka razy zmieniana, gdyż kaczki ją momentalnie zanieczyszczą.

Jak wyżej było wspomniane, kaczki opasają się doskonale w zagrodach, lecz kto by zechciał dotuczać je przymusowo, może to uczynić, sadzając je w trzecim tygodniu opasania do oddzielnych kojców,

gdzie kończy się tuczenie za pomocą kluskowania, czyli napychania kluskami, zagniecionymi z drobnej śruty z dodatkiem gotowanych, gniecionych ziemniaków, mleka i tłuszczu. Należy wszelako nadmienić, że ręczne tuczenie kaczek w naszych warunkach nie opłaca się.

b) Tuczenie gęsi.

Tuczenie gęsi posiada duże znaczenie, zważywszy, że gęś tuczona uzyskuje lepszą cenę od gęsi chudej. Sprzedaż gęsi chudych słabo się kalkuluje, chociaż towar chudy dość chętnie bywa zakupywany, handlarze bowiem skupujący gęsi po wsiach, dostarczają je hurtownikom, którzy zajmują się opasaniem i na tym zarabiają duże pieniądze, które powinny właściwie pozostać w ręku rolnika. Niestety, handel gęśmi u nas jest jeszcze nie uregulowany, dużo gęsi wywozi się za granicę w stanie żywym, co jest niekorzystne dla produkcji tego ptactwa.

Zaledwie niewielki procent gęsi wywozi się w stanie bitym, a więc utuczone i odpowiednio sformowane na potrzeby zagranicznych rynków. Na potrzeby rynku wewnętrznego również nadają się lepiej gęsi tuczone. Zwłaszcza w większych miastach płacą dobrze za gęsi tuczone, przez tuczenie bowiem podnosi się smak gęsiny oraz zewnętrzny wygląd, który zachęca do kupna sztuki utuczonej i zapłacenia większej zań ceny, chociażby z tego względu, że sprzedaje się zawsze gęsi bite na wagę.

Okresy tuczenia. Istnieją właściwie *dwa okresy* tuczenia gęsi: 1) wczesne tuczenie gęsiąt oraz 2) późne tuczenie jesienne.

1) Dla *wczesnego tuczu* nadają się gęsięta w wieku od 8 do 10 tygodni, czyli w okresie, kiedy już są pokryte pierzem. Do tego okresu gąski rosną dobrze i pokrywają się pierzem. Następnie przyrost bywa mniejszy oraz następuje zmiana opierzenia. Przeciętny przyrost dzienny gąsek w wieku 5 — 6 tygodni wynosi około 55 g; w wieku 7 tygodni około 65 g; w wieku 8 tygodni — 75 g, później następuje spadek przyrostu, zwłaszcza iż gąski głównie korzystają od tego czasu z pastwisk. Takie gąski pastwiskowe („zielone”) przyrastają dziennie zaledwie około 45 g, a im starsze, tym przyrost jest mniejszy.

2) *Późne tuczenie jesienne* daje dobre wyniki, o ile używa się do tego celu gęsi 6-cio, a nawet 8-iomiesięczne, gdy nastąpiła już zmiana piór. Najlepszy sezon dla tej czynności rozpoczyna się w październiku, czyli od nastania dni chłodniejszych i trwa aż do lutego.

Sposoby tuczenia. Sposobów tuczenia istnieje kilka. Jeśli chodzi o powiększenie żywej wagi gęsi i nadania tejże należytej dla handlu kondycji, czyli pożądanego wyglądu, to wystarczy opasanie wolne w zagrodach. Natomiast, gdy chodzi o produkt wyższej wartości konsumcyjnej, nie wystarcza już opasanie wolne w zagrodach, lecz należy je uzupełnić tuczem przymusowym.

Opasanie wolne w zagrodach trwać może od dwóch do pięciu tygodni, jak wskazuje praktyka większych tuczarń za granicą i w naszym kraju. Nie wszystkie gęsi opasają się jednakowo przy zastosowaniu tych samych sposobów utrzymania i żywienia.

Jedne z nich przybywają na wadze lepiej, inne zaś gorzej. Z tego wynika, że sztuki, które wykazały mniejszy przyrost, muszą pozostać dłużej w opasie, co bynajmniej nie jest dla producenta pożądane.

Zagrody dla opasania gęsi można zbudować zarówno w otwartej szopie, czyli pod dachem, albo też wprost pod otwartym niebem. Ten ostatni sposób ma największe rozpowszechnienie. Gdy gęsi opasane znajdują się w zagrodach umieszczonych w szopie,



Ryc. 8. Tuczenie gęsi w zagrodach.

trzeba zadbać w szczególności o to, aby była dobra wentylacja, bo to jest warunek konieczny dla pomyselnego wyniku tuczu. Rozmiary zagrody oblicza się w ten sposób, aby na jeden metr kwadratowy powierzchni zagrody wypadło 3 gęsi. Zagrody mogą być dowolnych rozmiarów, inaczej mówiąc, można budować zagrody na dowolną ilość gęsi. Najmniejsze zagrody buduje się na 50 sztuk gęsi. Największe na 150

gęsi. Więcej ptactwa do jednej zagrody umieszczać się nie zaleca. Lepsze wyniki otrzymuje się przy zastosowaniu zagród pośrednich na 75 — 80 gęsi.

Ogrodzenie zagrody buduje się jak płótek, wybierając na ten cel materiał tani, długości mniej więcej około metra z ćwiercią. Taka wysokość sztachetek zupełnie wystarcza. Sztachetki rozsuwa się, aby znajdujące się w zagrodzie gęsi mogły poprzez otwory między deszczułkami przesuwać głowy do jadła i wody, które się umieszcza na zewnątrz zagrody. Poprzeczne rygle przybija się u dołu i u góry deszczulek, co ułatwia gęsiom swobodę przy picu wody i podnoszeniu głowy przesuniętej między sztachetkami. Spód zagrody może stanowić po prostu ziemia, na którą daje się ściółkę ze słomy, a w miarę jej zanieczyszczania, dodaje się ściółkę świeżą, nie usuwając starej. Wystarczy to w zupełności, o ile panuje pogoda sucha, natomiast podczas częstych deszczów i śniegu nad tego rodzaju zagrodą musi być zbudowany daszek. W tuczarniach większych, zazwyczaj w zagrodach do tuczu gęsi, budują podłogę z desek zbitych luźno z odstępami, wzniesioną na ćwierć metra nad powierzchnią ziemi, aby w czasie deszczu woda mogła się przesączać. Na podłogę daje się grubą warstwę ściółki, dodając w czasie opasania świeżej. Zagrody urządza się rzędami jedna obok drugiej, aby wykorzystać sztachetki łączące zagrody, co zmniejsza oczywiście koszt ich urządzenia. Należy tu podkreślić, że w tuczarniach stałych celem zachowania czystości, co jest niezbędne przy większym skupieniu ptactwa, powierzchnia, na której urządza się zagrody, powinna być wybetowana lub wyasfaltowa-

na oraz winna posiadać odpowiednio urządzone ścieki. Poza tym zagrody muszą być odkażane za pomocą wapna lub karboliny. Odkażanie odbywa się zazwyczaj przed rozpoczęciem i po zakończeniu tuczenia.

W gospodarstwach rolnych zazwyczaj urządza ją zagrodę do tuczenia gęsi wprost na ziemi pod jakimś daszkiem, a nagromadzony nawóz wraz z ziemią pod nim używa się do zasilania ogrodów. Należy również mieć na uwadze, że noszenie wody do korytka umieszczonego wzdłuż zagrody jest dość uciążliwe, bo gęsi piją dużo wody, zapijając karmę, a przy tym i wiele rozlewają; toteż przy planowaniu zagród odległość studni powinna być niewielka. Po zakończeniu tuczenia zagrodę można rozebrać, aby nie zajmowała niepotrzebnie miejsca.

Korytka na paszę i wodę buduje się długie, szerokości u dołu około 20 cm i nieco szersze u góry, wysokości około 25 cm. Długość korytka bywa dowolna, obliczona wszelako w ten sposób, aby gęsi z łatwością mogły zeń korzystać.

Co do tego, czy należy budować oddzielne korytka na ziarno i oddzielne na wodę, zdania są podzielone. Jedni dają ziarno wprost z wodą w jednym korycie i uważają, że w ten sposób gęsi najlepiej się tuczą, natomiast inni radzą dawać wodę oddzielnie. Co do karmy, to w tuczarniach dużych korytka z paszą umieszczają na zewnątrz zagrody, podobnie jak i z wodą, natomiast w tuczarniach gospodarskich korytko z karmą stawiają pośrodku zagrody, z tym jednak, że nad korytkiem wzdłuż tegoż przybijają łatę, aby gęsi nie włąziły do korytka. Gdy się stawia

korytko na zewnątrz, zaleca się dawać ziarno zamoczone lub skiełkowane. Aczkolwiek kiełkowanie ziarna jest dość kłopotliwe, ale za to wyniki daje doskonałe.

Praktyka dużych pasierni wykazała, że najlepsze wyniki daje tuczenie skiełkowanym lub choćby tylko zamoczonym owsem. Ponadto do tuczenia gęsi można używać jęczmienia, prosa, hreczki, kukurydzy. Tej ostatniej używa się w stanie rozparzonym, aby zmiękła.

Pasiarze gęsi w Czechach używają do tuczenia przeważnie owsa, który sypią do korytek w takiej ilości, aby gęsi mogły jeść do syta o każdej porze. Używa się też w niedużej ilości innego ziarna. We Francji dają ziarno śrutowane jęczmienia, pszenicy, owsa oraz dodają dobrą mieszankę, składającą się z otrąb pszennych, łuski prosianej, siekanej zieleniny, a częstokroć i gotowanych ziemniaków. Mieszankę tego rodzaju dają w ciągu dwóch tygodni, poczem gęsi przeprowadzają na przymusowe dotuczanie w kojcach.

W naszych tuczarniach dają ziarno w korytkach kilka razy dziennie, zwracając uwagę, aby gęsi najadły się dostatecznie. W większych tuczarniach podaje się karmę nawet przy świetle w nocy, zwłaszcza gdy tuczenie odbywa się późną jesienią, gdy dni są krótkie, a noce bardzo długie.

Przy tuczeniu gęsi z korytek wychodzi dziennie około 450 g ziarna na gęs. Zazwyczaj gęsi tuczone początkowo jedzą mniej, później jedzą więcej i dopiero na końcu tuczenia apetyt mają mniejszy.

Praktyka wykazała, że gęś krajowa wagi około 3½ — 4 kg zjada w okresie tuczenia w ciągu pierwszego tygodnia około 3 kg ziarna, w drugim tygodniu około 4 kg, w trzecim tygodniu — około 3 kg. W ten sposób w ciągu trzech tygodni zużywa około 10 kg. W tym okresie przyrost wagi wynosi około 1 kg. Należy liczyć się z tym, że część podanego ziarna podczas tuczenia bywa rozsypana i szczegół ten jest przewidziany w rozchodzie.

Przymusowe tuczenie gęsi stanowi niejako uzupełnienie opasania wolnego i daje końcowy produkt bardziej smalcowy, wpływa na zwiększenie wątroby, daje większy przyrost wagi. Gdy stosuje się tuczenie przymusowe, należy poprzedzić go co najmniej dziesięciodniowym, a jeszcze lepiej dwutygodniowym opasaniem wolnym. Natomiast gęsi wprost z pastwiska nie należy sadzać na przymusowe karmienie, gdyż nastąpić mogą zaburzenia w trawieniu. Wolne opasanie poprzedzające tuczenie jest czynnością, która przygotowuje ptaka do trawienia większych ilości paszy. Zaleca się przy tym początkowo dawać w zagrodach ziarno, a następnie gotowane ziemniaki z osypką, gotowaną lub surową siekaną marchew, względnie siekane buraki, nie przestając zadawać śrutę zbożowej lub po prostu moczonego albo skiełkowanego ziarna.

Po dwóch tygodniach wolnego opasania gęsi rozsadza się je do skrzynek 40 cm szerokich, 50 cm głębokich i tyleż wysokich. Skrzynki te w przedniej ścianie mają wycięcia, przez które gęś może przesuwając głowę do przytwierdzonego korytka z wodą. U góry w skrzynce jedna deseczka bywa ruchoma,

którą można odsunąć i przez którą gęś może przesunąć głowę do góry. Gdy nadchodzi chwila przymusowego karmienia, tuczarz deseczkę odsuwa i przez otwór powstały gęś wnet wysuwa głowę. W tym momencie tuczarz chwyta ptaka za szyję, otwiera dziób



Ryc. 9. Tuczenie przymusowe gęsi.

gęsi i rozpoczyna kluskowanie, albo też wstawia do dzioba ptaka blaszany lejek, zakończony gumową rurką, i do lejka sypie zmiękczone ziarna kukurydzy, grochu itp., przepychając pokarm drewnianym kołeczkiem. Również w użyciu bywa papka, sporządzona ze śruty z dodatkiem tłuszczu i mleka.

Tuczone przymusowo gęsi trzymają w opisanych skrzyńkach albo w klatkach, a z braku klatek po prostu w zagrodach. W tym ostatnim wypadku wypada gęsi po kolci wyłapywać i dopiero napychać je gałkami z ciasta, względnie kluskami albo też przy użyciu lejka papką czy też ziarnem. Wreszcie zastosowanie mają sposoby bardziej zmechanizowane w postaci rezerwuaru do papki, zaopatrzonego w tłok, który papkę przez rurkę gumową tłoczy do wola ptaka przy naciskaniu pedału połączonego z tłokiem. Aby gęś zachowywała się spokojnie podczas tłoczenia karmy, okrywają ptaka pokrowcem płóciennym, przytwierdzonym do ławy, jak wskazuje rycina.

Do wyrobu klusek używa się mielone ziarno jęczmienia, pszenicy, kukurydzy, owsa. Mąka pszeniana służy do zarobienia ciasta, które należy z lekka posolić. Kluski nie powinny być lepkie, należy je przeto przed kluskowaniem obsuszyć, a podczas kluskowania maczać w wodzie lub mleku, aby łatwiej gęś łykała.

Gęsi kluskuje się początkowo dwa, a później trzy razy dziennie, dając jeden raz tylko po kilka klusek, zanim nie przyzwyczaimy ptaka do trawienia większej ich ilości. Z dnia na dzień ilość klusek należy zwiększać, byle bez przesady, obserwując przy tym, czy poprzednia porcja została strawiona. Z kilograma zmielonego ziarna można przygotować około 60 klusek. We Francji tuczarze są tego mniemania, iż dodatek do ciasta lub papki antymonu ma wpływać na powiększenie wątroby. Natomiast ściśle doświadczenia, przeprowadzone w tym zakresie, wykazały, iż antymon nie wywiera żadnego wpływu na

zwiększenie wątroby. Z tego wynika, że używanie tego specyfiku jest zbędne.

Inna zupełnie rzecz — to dodawanie do paszy małych ilości czosnku, pietruszki oraz pieprzu, który to dodatek wpływa na zaostrenie apetytu tuczonych gęsi i ułatwia trawienie. Toteż ostatnio wspomniane dodatki mają szerokie zastosowanie u tuczarzy w Strasburgu. Dodawanie soli ma na celu zwiększenie łaknienia u gęsi opasanych. Spożycie zaś większej ilości wody wpływa dodatnio na opasanie.

Przy zastosowaniu lejka dobre wyniki daje zalewanie sypanego do lejka ziarna rozmiękczonego mlekiem odwirowanym lub maślanką. Przy tego rodzaju opasaniu gęsi otrzymuje się doskonały towar i duże wątroby, które mogą stanowić poważne źródło eksportu na produkcję pasztetów. Całkowite opasanie w tym wypadku trwać musi 4 tygodnie, z których dwa tygodnie wolnego tuczenia z korytek oraz dwa następne przymusowego tuczenia w kojcach (skrzynkach). Gdy gęś już jest należycie utuczona, staje się bladą, to znaczy dziób jej blednie, a oddychanie staje się powolniejsze — jest to najwyższy czas, aby opasaną sztukę zabić, gdyż może paść. W wyniku opasania kompletnego gęś przybywa na wadze w ilości około 30 — 35% w stosunku do wagi przed tuczeniem.

Należy mieć na uwadze, iż gęsi tuczone nie znoszą transportu, a niekompletnie utuczony można przewozić, jednak jest to niecelowe, gdyż ptaki te dużo tracą w czasie transportu na wadze.

Przy tuczeniu w skrzynkach należy przestrzegać czystości. W tym celu dno skrzynki w tylnej jego

połowie powinno być szczebelkowate, aby pomiot siedzącego ptaka wypadł na zewnątrz. Poza tym skrzyńki muszą być bielone świeżo gaszonym wapnem.

We Francji gęsi dotuczają przymusowo w ten sposób, iż jedna osoba siedzi na niskim stołku, druga zaś przynosi jej gęsi z kojców jedną po drugiej, sadza na podłogę, tamta zaś chwyta szyję gęsi między kolana, otwiera jej dziób, wkłada lejek i sypie paszę, zalewając wodą lub mlekiem. Jest to sposób bardziej uciążliwy i brudny. Należy również mieć na uwadze, że chwyatanie gęsi i ich noszenie wymaga wiele czasu, no i oczywiście niepokoi ptactwo, co ma swój wpływ na proces opasania.

Gęsi przebywające przez dłuższy czas w kojcach są zazwyczaj brudne, toteż po zakończeniu opasania przed ich ubojem należy dać im możliwość obmycia się, przez co ułatwia się skubanie i oczywiście pierze staje się wartościowsze.

Gęsi, przebywające okres tuczenia w otwartych zagrodach, nie bywają tak brudne, gdyż deszcze mają tu swój wpływ.

Tuczenie gęsi na produkcję półgęsków trwa zazwyczaj nie dłużej nad trzy tygodnie, wystarczy przy tym opasanie wolne z korytek. Przy opasaniu w tym wypadku oprócz paszy zbożowej stosuje się okopowiznę i zieleninę z osypkami.

W ogóle tuczenie gęsi jest zajęciem zyskownym, gdyż po zabiciu gęsi tuczonych wykorzystuje się oddzielnie poszczególne części tejsze, jak podróbki, krew, pierze, puch. Dużą rolę odegrać może również produkcja półgęsków i pasztetów.

ROZDZIAŁ IV.

UŻYTKOWANIE PTACTWA WODNEGO.

1. BICIE I SPRAWIANIE PTACTWA WODNEGO.

Bicie i sprawianie. Jak było wspomniane wyżej, przed ubojem ptactwa wodnego należy dać mu możliwość wykąpania się należycie. Czynić to należy na dwa dni przed ubojem. Ubój ptactwa wodnego odbywa się przeważnie za pomocą przecinania od tyłu mlecza pacierzowego oraz arterii. Stosowane u kur bicie za pomocą wprowadzenia przez dziób ostrego noża i przecinania wewnętrznego, u ptactwa wodnego nie daje dobrych wyników i powoduje długie męczarnie zabijanego ptaka. Ponieważ krew ptactwa wodnego nadaje się do domowego użytku oraz do wyrobów masarskich, stąd przy zabijaniu tych ptaków należy krew zbierać do czystego naczynia.

2. PRZYGOTOWANIE NA SPRZEDAŻ.

Skubanie. Po zabiciu, póki sztuka nie ostygła, należy niezwłocznie przystąpić do skubania, przy czym samo skubanie należy wykonywać w ten spo-

sób, aby nie zadzierać skóry, co stanowi bardzo dużą wadę towaru bitego. Aby uniknąć zadzierania skóry, należy wrywać pióra w tym kierunku, w jakim one rosną. Poza tym trzeba wrywane pierze od razu z grubsza sortować na pióra ze skrzydeł i ogona, pióra grzbietu, brzucha i szyi, oddzielnie zbierać puch, który ma największą wartość. Skubanie musi być dokonane bardzo szczegółowo, gdyż tylko ładnie oskubane ptaki znajdują łatwy zbył na rynkach zagranicznych oraz na dużych naszych rynkach miejskich. Hurtownicy nasi uważają się najczęściej na to, iż drób dostarczany przez naszych producentów jest źle skubany. Należy pamiętać, iż w stosunku do ptactwa wodnego wymagania te są duże, za to odpada konieczność należytego formowania. Zarówno kaczka, jak i gęś dobrze utuczona i należycie oskubana, wygląda dobrze i bez specjalnych zabiegów w kierunku nadania jej odpowiedniej formy znajdzie chętnych nabywców.

Kaczkę zazwyczaj skubie się z wyjątkiem kilku piór końcowych w skrzydłach oraz pozostawia się nie skubaną głowę i górny kawałek szyi. Gęś zaś skubie się całkowicie; głowa jej bywa czasem obcinana zupełnie. Zresztą co do pozostawienia piór, ucinania głowy itd. wszystko zależy od wymagań poszczególnych rynków.

Skubanie ptactwa odbywa się najczęściej ręcznie, istnieją jednak specjalne do tego szczypce, a nawet specjalne maszyny. Najtrudniej skubać ptactwo w okresie, kiedy wyrastają nowe pióra, co bywa często u kaczek. Pióra kaczki mają wartość dużą, zwłaszcza kaczki białych, np. pekińskich. Gęsi również.

nie o czasie lub zbyt silnie podskubane, nie można brać do opasu, gdyż z jednej strony idzie dużo karmy na produkcję piór, a z drugiej strony ptactwo silnie oskubane z piór, przebywając podczas tuczu na chłodzie wymaga więcej pożywienia, które nie idzie na opasanie, lecz na ogrzanie organizmu.

Wydajność pierza i puchu. Wydajność pierza i puchu u ptactwa wodnego jest dość znaczna i pozycja ta stanowi wiele w dziedzinie zainteresowania chowem gęsi i kaczek. Istnieje poważna gałąź handlu pierzem i puchem oraz znaczny wywóz tego towaru.

Wydajność pierza wraz z puchem wynosi u gęsi średniej wielkości od 250 do 300 g, w tym od 50 do 60 g puchu, około 70 — 80 g pierza grubszego ze skrzydeł oraz 130 do 150 g pierza drobnego. Ilości te wyrażone w odsetkach wynoszą: 20 procent puchu, 30 procent pierza grubego oraz 50 procent pierza drobnego. Pióro grube nie należy do rzędu pierza pościelowego, lecz do wyrobu wykałaczek, ustników do cygar, cygarniczek itd.

Pierze kacke jest mniej wartościowe jako materiał pościelowy, gdyż jest cięższe od pierza gęsiego i prędzej zbija się od pierza gęsiego. Podobnie jak i u gęsi pierze białe jest więcej wartościowe od pierza ciemnego.

Wydajność pierza kaczki średniej wielkości wynosi przeciętnie około 130 g, w tym 25 g puchu, 15 g piór skrzydłowych i ogonowych. Ilości te wyrażone w odsetkach wynoszą: 20 procent puchu, 10 procent piór skrzydłowych oraz 70 procent pierza drobnego.

3. PODSKUBYWANIE GĘSI.

Podskubywanie gęsi jest u nas szeroko rozpowszechnione. Jest ono wykonywane mniej lub więcej umiejętnie, czasem jednak zbyt przesadnie, co wpływa ujemnie dla zdrowia i dalszego rozwoju gęsi. Każdy przyzna, że podskubywanie gęsi w okresie nie odpowiadającym naturalnej zmianie piór, powoduje zbędny wysiłek w organizmie ptaka i sprawia mu niepotrzebny ból, a gdy czyni się to zbyt późno w jesieni, naraża ptactwo na wpływ zimna i czyni podatniejszym na choroby.

Podskubywanie gęsi bywa dwu lub trzykrotne. Okres podskubu należy dostosować do chwili pierzenia, co z jednej strony ułatwia samo podskubywanie, jak też dla gęsi jest mniej bolesnym. Średnia wydajność pierza przy dwukrotnym podskubie w warunkach przeciętnego gospodarstwa wynosi od 210 do 220 g, dochodząc przy trzykrotnym podskubie do 300 g.

Zastosowanie zbioru pierza i puchu w okresach naturalnego pierzenia nie obniża bynajmniej dochodowości od chowu gęsi, a potomstwo gęsi podskubywanych tylko w okresach pierzenia bywa dorodniejsze.

4. PRZYGOTOWANIE PIERZA I PUCHU DO SPRZEDAŻY.

Pierze i puch ptactwa wodnego stanowią produkt poszukiwany zarówno na potrzeby krajowe, jak też na wywóz. Ten ostatni stanowi nawet bardzo poważną pozycję i daje zatrudnienie licznym fachowcom,

zajmującym się zarówno skupem, jako też przero-
bem pierza i puchu.

Istnieje w Polsce specjalne zrzeszenie zawodo-
we kupców handlujących tym artykułem pod nazwą
Ogólno Polski Związek Przetwórców i Eksporterów
Pierza i Puchu z siedzibą w Warszawie. Obecnie
znajduje się na terenie Polski 11 oczyszczalni pierza
i puchu, które posiadają specjalne maszyny do od-
kurzania, czyszczenia, prania, dezynfekcji i sortowa-
nia pierza pościelowego oraz 34 eksporterów tego to-
waru nie posiadających wyszczególnionych urządzeń
maszynowych.

Ceny pierza i puchu w zakupie zależą w dużej
mierze od jakości przygotowania tego artykułu. Po-
nieważ zakup odbywa się na wagę, kupujący zwraca
uwagę na suchość surowca i jego czystość. Wszelkie
domieszki i brud obniżają ceny. Nie należy również
mieszać pierza białego z szarym oraz kaczego z gę-
sim, a tym bardziej z pierzem kurzym, albowiem fa-
chowiec bardzo łatwo rozróżni wszelkie domieszki
i od tego uzależni cenę towaru.

Pierze kacke białe bywa zakupywane chętnie
i otrzymuje dobrą cenę, choć nieco niższą od pierza
gęsiego białego. Odróżnić domieszkę pierza kaczego
łatwo, bo jest ono nieco żółtawe w porównaniu z gę-
sim, które jest białe lub czasem z lekka szarawe.

Nie należy mieszać pierza otrzymanego przy
skubaniu lub podskubie z tułowia ptaka wraz z du-
żymi piórami ze skrzydeł i ogona. Również nie należy
mieszać pierza z puchem, gdyż puch czysty osiąga
znacznie większą cenę niż półpuch, a tym bardziej
pierze. Jest to zupełnie zrozumiałe, bowiem na wagę

wchodzi daleko więcej puchu niż pierza, a nadto puch jest ceniony za swoją lekkość i delikatność. Lekkość puchu pochodzi stąd, że jest pozbawiony twardej stosiny, którą posiadają pióra.

Toteż przy użyciu pierza do celów pościelowych bywa ono poddawane darceniu, czyli oddzieraniu od stosiny, chorągiewki pióra. Najlepsze wyniki daje darcie ręczne i wskutek tego pierze darte uzyskuje większą cenę od pierza całego.

Pierze należy przechowywać w pomieszczeniu suchym, przewiewnym, umieszczone w szczelnych wsypach, chronione od wilgoci i moli.

5. SKÓRKI GĘSIE I ICH UŻYTKOWANIE

Skórki gęsie, zdjęte wraz z puchem, a następnie odpowiednio wygarbowane, służą do wyrobu puszków do pudru, do ozdabiania damskich toalet balowych itp. Do tego celu nadają się skórki z gęsi białych, pochodzących z wczesnych lęgów, dwukrotnie podskubywanych i żywionych jesienią na żyznych pastwiskach. Najcenniejsze bywają skórki z gęsi posiadających gęsty puch. Gęsi pomorskie odpowiadają właśnie tym wymaganiom. Podskubywanie pierza sprzyja porostowi puchu. Najcenniejszą częścią skórek gęsich jest ich strona brzuszna, gdzie puch bywa gęściejszy. Uważać należy, aby puchu nie zabrudzić i nie splamić krwią, toteż zaleca się głowę zabitej gęsi owinać papierem, a ręce mieć dobrze umyte; stół, na którym oprawia się skórkę powinien być czysty. Zazwyczaj z zabitej gęsi, której skórka ma być przeznaczona na „futerko“, usuwa się pierze, pozo-

stawiając jedynie puch, następnie ostrożnie ściąga się skórkę. Ściąganie rozpoczyna się od szyi, przy czym w okół szyi i na grzbiecie skórkę się rozcina, aby ułatwić jej ściąganie; trzeba też obciąć skrzydła. Ściąganie skórki nie jest trudne, jednak trzeba czynić je ostrożnie, aby skórki nie porwać. Po obciągnięciu skórki trzeba ją rozprostować na stole, odwracając puchem do stołu i przybijając boki do stołu małymi gwoździkami, aby wyschła bez fałdowania. Suszyć należy w miejscu przewiewnym, lecz nie na słońcu ani przy piecu.

Niektórzy skubią skórkę z pierza dopiero po jej obciągnięciu z gęsi. Niezależnie wszelako od tego, kiedy się wykonywa skubanie, należy mieć na uwadze, że udaje się ono najlepiej, gdy skórka jeszcze nie ostygła, trzeba więc się spieszyć.

Skórki przechowuje się w miejscu suchym i zabezpiecza się je od moli. W tym celu można je obszyć w płótno lub umieścić w dobrze oklejonych workach papierowych.

Tuszka gęsia obdarta ze skóry traci w pewnej mierze na wartości przy sprzedaży na pieczone, może być jednak użyta w inny sposób, np. do paszтетów, do potraw przy użyciu zapraw, do zup itp.

Skórki gęsie uzyskują jednak zazwyczaj dobre ceny, co może kalkulować się lepiej, niż sprzedaż gęsi w całości. Niestety, przemysł skórkowy jest u nas słabo rozwinięty i uzależniony całkowicie od wymogów rynków zagranicznych. Jak dotąd jest to artykuł wybitnie eksportowy. Istnieje u nas kilka garbarni skórek: w Dębach Szlacheckich w pow. kolskim, koło Mielca oraz Łańcuta.

DODATEK.

ZWALCZANIE WAŻNIEJSZYCH CHOROÓB PTACTWA WODNEGO.

Producenci ptactwa wodnego mają nieraz poważny kłopot z różnymi dolegliwościami i chorobami, występującymi u tego ptactwa, a którym łatwo zaradzić przy pewnej zabiegliwości. Do takich schorzeń należą: wykrzywienie skrzydeł, zwłaszcza u kaczek, słabość nóg i kulawizna, odmrożenia nóg, zapalenie oczu, nieprawidłowe pierzenie i inne.

Wykrzywienie skrzydeł u kaczek spotyka się dość często, zwłaszcza często spotyka się wykrzywienie jednego skrzydła i, co dość ciekawe, przeważnie lewego. Zjawiska tego rodzaju nie spotyka się u kaczek dzikich ani u tych sztuk spośród kaczek domowych, które korzystają z żyznych żerowisk na stawach posiadających dużo rzęsy wodnej, różnego roślnictwa, drobnych rybek, skrzeku żabiego itp. Okazuje się zatem, że nie jest to zjawisko powszechne, lecz najwidoczniej spowodowane nieodpowiednim żywieniem. Zaobserwowano też, że od sztuk ze skrzywionymi skrzydłami legną się kaczki o skrzydłach prostych, o ile są należycie żywione. Zapobiec temu łatwo, dając kaczętom prócz paszy pochodzenia roślinnego również paszę zwierzęcą, jak to: mączkę rybią, żabi skrzek, kijanki, ślimaki, krew bydłącą itp.

Słabość nóg jest objawem krzywicy, co również powoduje niewłaściwe żywienie. Różnorodna pasza, dodatek części mineralnych, jak to kredy szlamowanej oraz siekanej zieleniny, a także paszy pochodzenia zwierzęcego — mleka itp., udostępnienie ptactwu korzystania ze słońca, zaprzestanie przegania kacząt lub gęsiąt na duże odległości po kamienistym, żwirowatym gruncie — stanowi najpewniejszy sposób przeciwdziałaniu kulawiznie i wykręcaniu nóg.

Odmrożenia nóg zdarzają się często, gdy zimą porą ptactwo przebywa bez ściółki lub gdy wodę stawia się do stajenki, przy czym ptactwo ją rozchlapuje zalewając ściółkę, a następnie na takiej ściółce nocuje w pomieszczeniu chłodnym, gdzie woda marznie.

Obrzęki, łzawienie oczu i inne objawy ich stanu zapalnego u ptactwa wodnego, a zwłaszcza u kaczek, spotyka się również często. Bywają różne przyczyny tego zjawiska, a wśród nich również wady w żywieniu. Ptactwo wodne rośnie bardzo szybko, wymaga więc stałej czujności ze strony producenta, aby nie zbywało nie tylko na paszy, ale aby ptactwo otrzymywało paszę nie tylko w dostatecznej ilości, lecz również jakościowo odpowiednią, o czym była mowa w rozdziale o żywieniu. Usunięcie wad w żywieniu powoduje nie tylko poprawę całego stanu umięśnienia ptaka, ale również usunie objawy zapalne oczu. Leczenie stanu zapalnego oczu może być skuteczne, gdy idzie w parze ze zmianą żywienia. Przy leczeniu stosuje się przemywanie oczu 2%-ym roztworem kwasu borowego lub ałunu.

Obrzęk gruczołu kuprowego u kaczek powstaje na skutek braku zieleniny i innych wad w żywieniu i spotyka się przeważnie w okresie pierzenia. Jest to objaw złej przemiany materii, braku ruchu, brudu w pomieszczeniu itd. Zmiana warunków utrzymania kaczek oraz przecięcie wyolbrzymiałego gruczoła wraz z usunięciem jego zawartości, przemycie 5% -ym roztworem piołtaniny powoduje polepszenie stanu kaczki.

Pasożyty. Ptactwo wodne cierpi też niejednokrotnie od pasożytów zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych oraz innych chorób, grasujących wśród ptactwa domowego.



Wydawnictwa Tow. Oświaty Rolniczej Z ZAKRESU HODOWLI DROBIU

Karczewska M. Jak chować indyki i perlice,
wyd. II, str. 64, ryc. 12.

— Dobre nioski, wyd. 3, str. 88, ryc. 35.

Trybulski M. Dochodowy chów kur, str. 60,
ryc. 11.

— Chów drobiu, wyd. III, str. 180, ryc. 77.

— Kury, str. 400, ryc. 121.

— Dochodowy chów gęsi i kaczek, str.
64, ryc. 9.

Szuman J. Sztuczny wylęg i wychów drobiu.

Ceny w katalogach.

Do nabycia w **KSIĘGARNI ROLNICZEJ**

ul. Mazowiecka 10

oraz w innych większych księgarniach.

Czy wiesz co może dać Ci „PLON”?

Pięknie ilustrowane czasopismo rolniczo-ogrodnicze przynosi co miesiąc wiele praktycznych wskazówek i pouczeń, jak ulepszać gospodarstwo wiejskie i osiągnąć z niego większe korzyści.

„**PLON**” ma już ok. 200.000 stałych prenumeratorów, a napływają coraz nowi zachęcani uznaniem i wierną sympatią dotychczasowych czytelników.

„**PLON**” można zaprenumerować na cały rok, przysyłając do Administracji „Plonu”, Chorzów I na Górnym Śląsku 1 zł. jako opłatę za 12 numerów.

„Groszowa Biblioteczka Rolnicza”

T-WA OŚWIATY ROLNICZEJ

WARSZAWA, MAZOWIECKA Nr 10^o

1. *Olszański Z.* Apteczka weterynaryjna i stosowanie lekarstw.
2. *Jankowski S.* Uprawa ziemniaków.
3. *Trybulski M.* Chów królików futerkowych.
4. *Piętka G.* O korzyściach i zakładaniu mleczarni spółdzielczych.
5. *Trybulski M.* Dochodowy chów kur.
6. *Karczevska M.* Ogródek warzywny na własny użytek.
7. *Dobrzański L.* Jak leczyć najważniejsze choroby zwierząt.
8. *Spiss L.* Wyrób win owocowych sposobem domowym.
9. *Makowski Z.* Jak założyć i prowadzić ogród owocowy.
10. *Trybulski M.* Dochodowy chów gęsi i kaczek.
11. *Sawicki Wł.* O zmianowaniu roślin.
12. *Karczevska M.* Jak chować indyki i perlice.
13. *Szturm J.* Uprawa i nawożenie pszenicy.
14. *Byczyńska H.* Wyrób serów w domu.
15. *Brzóska St.* Jak założyć i prowadzić pasiekę.
16. *Kalinowski K.* Jak naprawiać i utrzymywać budynki.
17. *Trybulski M.* Dochodowy chów królików angorskich.
18. *Skoczylas Sz.* O uprzęży gospodarskiej i jej naprawie.
19. *Biedrzycki S.* Jak ustawiać i naprawiać pługi.
20. *Skoczylas Sz.* O zaprzęganiu koni i powożeniu.
21. *Szuman J.* Sztuczny wylęg i wychów drobiu.
22. *Turczynowicz St.* Jak wykorzystać torf i grunta torfowe.
23. *Olszański Z.* Jak kupować zwierzęta gospodarskie.
24. *Rożański M.* O siewie, przygotowaniu i ocenie nasion.
25. *Biedrzycki S.* Jak nastawiać i obsługiwać siewniki.
26. *Rożański M.* O wyborze odmiany i kupnie nasion.
27. *Karczevska M.* Wyrób moszczu owocowego.
28. *Gorjaczkowski W.* O chorobach roślin rolniczych.
29. *Barwiński E.* O spadkach, ich dziedziczeniu i podziale.
30. *Modrzejewska H.* O szkodnikach roślin rolniczych.
31. *Barwiński E.* O testamentach i darowiznach.
32. *Jankowski S.* Sprzęt i przechowanie roślin.
33. *Kosiński I.* Uprawa i nawożenie buraków cukrowych.
34. *Hozier P.* Szkółki przy gospodarstwie rolnym.
35. *Rożański M.* Odmiany zbóż.
36. *Jankowski St.* O chwastach polnych i łąk oraz ich zwalczaniu.
37. *Dąbrowski P.* Jak zakładać inspekt.
38. *Nowicki S.* Szkodniki i choroby drzew owocowych.
39. *Dubiski J.* Wiadomości ogólne o paszach i żywieniu inwentarza.
40. *Kalinowski K.* Jak budować z cegły, kamienia, betonu i t. p.
41. *Dubiski J.* Żywienie krów, opasów i bydła roboczego.
42. *Nehring E.* Uprawa szklarniowa warzyw i kwiatów.

15 ✓



Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

K. 14361



6000000000164