

widać w województwie szczecińskim hodowla koni szlacheckich jest bardziej powszechna. Ogiery stacjonujące w woj. szczecińskim charakteryzowały się też parametrami biometrycznymi (cm) zbliżonymi dla koni w typie wierzchowym: 167,5 wys. w kłębie; 193,5 obw. klatki piersiowej; 21,9 obw. nadpęcia oraz 79,6 punktów bonitacyjnych. Należy zaznaczyć systematyczną poprawę wskaźników cech pokroju ogierów z woj. koszalińskiego, np. wysokości w kłębie od 162,9 cm w 1991 roku; 163,4 cm w 1996 r. do 165,7 cm w 2001 roku czy oceny pokroju, odpowiednio: 78,9; 79,2; 79,8 pkt.

Województwo koszalińskie zawsze było znane z hodowli koni zimnokrwistych. Dzięki przemyślanej i konsekwentnej pracy hodowlanej uzyskano konie w wyrównanym typie, co zaowocowało utworzeniem na terenie powiatów: Białogard, Kołobrzeg, Koszalin i Sławno (zarządzeniem Ministra Rolnictwa z 1969 roku) Koszalińskiego Ośrodka Hodowli Koni. Tak zwany „koń koszaliński” przedstawiał typ „przyziemnego”, kościstego konia pogrubionego, utworzonego na bazie ogierów ardeńskich. Liczba ogierów stacjonujących w ostatnim dziesięcioleciu na obszarze woj. koszalińskiego utrzymywała się na stałym poziomie około 40. W tym samym czasie systematycznie obniżała się liczba ogierów zimnokrwistych w woj. szczecińskim od 40 osobników w 1991 roku, 31 – w 1996 do 26 ogierów w 2001 r.

To wyraźne obniżenie stanu liczbowego doprowadziło do wyrównania jakości stacjonujących ogierów w obu wojewódz-

twach. I tak w 2001 roku ogiery osiągnęły wymiary (cm): 156,5 wys. w kłębie, 210,2 obw. klatki piersiowej, 26,3 obw. nadpęcia oraz 79,8 pkt. bonitacyjnych. Należy jednak zaznaczyć, że ogiery te reprezentują stary typ konia zimnokrwistego, gdyż obecnie preferuje się ogiery masywniejsze, o wzroście powyżej 160 cm, bardziej przydatne do produkcji koni rzeźnych. Wydaje się, że wyraźnego postępu nie uda się osiągnąć za pomocą remontu stada ogierami pochodzącymi z naszego regionu i tylko sprowadzenie kilku ogierów we współczesnym poszukiwanym typie koni zimnokrwistych, pochodzących z innych linii, pozwoli na intensyfikację hodowli i chowu tych koni.

Liczba ogierów stacjonujących na terenie działalności ZZHK jest imponująca i wyraźnie przewyższa zapotrzebowanie na reproduktory wynikające z liczby krytych klaczy. Wydaje się, że stan ten wynika z chęci posiadania przez prywatnych hodowców własnych ogierów i w ten sposób uniezależnienia się od stad ogierów, których ogiery nie zawsze w pełni spełniają oczekiwania tzw. terenu. Hodowcy sprowadzają ogiery holenderskie, hanowerskie czy KWPN, pochodzące z najmodniejszych linii sportowych, które finansowo nigdy nie byłyby osiągalne dla jednostek państwowych. Najlepszym tego przykładem są ogiery: Cabrol, Landos I, Landos II, Courage, Correro itd. Doszliśmy do takiego momentu, że prywatne ogiery uznane w wielu przypadkach wspomagają państwową hodowlę zarodową, stacjonując w stadninach koni.

---

## Hodowla królików – wielkofermowa czy przydomowa?

**Marian Brzozowski**

**SGGW**

Od wielu lat trwa dyskusja nad wprowadzeniem wielkotowarowej technologii hodowli królików w Polsce na wzór innych krajów, takich jak: Francja, Hiszpania, Włochy, Węgry, Czechy. Upatruje się w tym drogi do osiągnięcia wyższego poziomu produkcji króliczej, między innymi poprzez zwiększenie liczebności pogłowia rasowego, poprawę wskaźników rozrodu, odchowu młodych, żywienia. Warto jednak może zastanowić się nad pytaniem: czy wprowadzanie technologii wielkotowarowej produkcji młodych królików rzeźnych jest u nas uzasadnione? Do napisania tego artykułu skłoniła mnie także dyskusja, jaka toczy się obecnie wśród naukowców amerykańskich. Ich wypowiedzi można znaleźć w przytoczonym piśmiennictwie.

Produkcja wielkotowarowa umożliwia uzyskanie na dużą skalę surowców zwierzęcych, które z kolei mogą być w dużych ilościach wykorzystane do dalszego przetworstwa bądź do bezpośredniej konsumpcji przez człowieka. Takie produkty to przede wszystkim mięso, mleko i jaja. W przypadku mleka i jaj, które uzyskiwane są od konkretnych gatunków i właściwie nie ma alternatywy pozyskiwania ich z innych źródeł, dyskusja nad systemem produkcji wielkotowarowej ma wymiar bardziej etyczny. Dotyczy bowiem warunków utrzymania zwierząt w kontekście ich potrzeb, zapewnienia im odpowiedniego poziomu dobrostanu. Jeśli zaś chodzi o produkcję mięsa, które uzyskiwać można od wielu gatunków zwierząt, warto zastanowić się, jakie powinny mieć one predyspozycje, aby można było utrzymywać je w hodowli wielkofermowej, a w przypadku królików rzeźnych jakie są możliwości stosowania technologii wielkotowarowej. Produkcję żywca króliczego często odnosi się do produkcji brojlerów kurzych. Zestawienie najważniejszych cech, które określają przydatność do chowu wielkotowarowego, pozwoli na porównanie tych dwóch gatunków.

### **Rozród**

W przypadku rozrodu ważna jest możliwość prowadzenia reprodukcji przez cały rok i uzyskanie dużej liczby potomstwa w jednym czasie. Jest to bowiem warunek rozpoczęcia kolejnego etapu technologicznego – racjonalnego żywienia mło-

dych w celu wykorzystania ich zdolności do intensywnego wzrostu i rozwoju. Z pewnością najłatwiej ten problem można rozwiązać w produkcji brojlerów kurzych. Stosowanie programów świetlnych dla stad zarodowych, a później inkubacja zapłodnionych jaj pozwala praktycznie przez cały rok na uzyskiwanie dowolnych ilości piskląt gotowych do dalszego tuczu.

U ssaków napotyka się na ograniczenia związane z ich specyfiką, które w znacznym stopniu ograniczają możliwość automatyzacji produkcji, tak jak w przypadku drobiu. Samice ssaków podlegają określonym cyklom rujowym, ich plenność jest ograniczona, synchronizacja rui u samic stada podstawowego też wymaga dodatkowego nakładu sił i środków. Znane jest powiedzenie „mnoży się jak królik”, ale jest to tylko część prawdy, bowiem właśnie słabe wyniki rozrodu to pierwszy problem, na jaki napotyka się przy analizowaniu wyników istniejących wielkotowarowych ferm króliczych. Prowadzenie krycia wymaga sporych nakładów pracy, niezależnie od tego czy będzie to krycie naturalne, czy inseminacja. Wyniki krycia (wskaźniki płodności) też nie zawsze są zadowalające, a ponadto w znacznym stopniu zależą od pory roku. Plenność, u królików potencjalnie wysoka, przy intensywnym użytkowaniu samic wyraźnie się obniża. Wszystko to powoduje, że wdrożenie wielkotowarowej produkcji młodych królików rzeźnych już na wstępie napotyka na spore utrudnienia.

Prowadzony w systemie przydomowym sezonowy rozród królików umożliwia uzyskanie od samicy 3, a nawet 4 miotów w roku. Ten niezbyt intensywny system użytkowania rozplodowego, z przerwą na okres jesienno-zimowy, pozwala na uzyskiwanie stosunkowo licznych miotów i daje równocześnie organizmowi samicy szansę na odtworzenie rezerw, umożliwiających z kolei wieloletnie wykorzystywanie rozplodowe najwartościowszych osobników.

### **Żywnienie**

Fizjologia trawienia to czynnik niezmiernie istotny z punktu widzenia przydatności gatunku do wykorzystania w hodowli wielkotowarowej. I tu znowu widzimy, że właśnie drób idealnie odpowiada stawianym wymogom. Są to ptaki grzebiące, najlepiej wykorzystujące nasiona roślin, a więc pasze bogate w energię, o niskiej zawartości włókna. Poprzez ich hodowlę łatwo jest, w sposób jak najbardziej efektywny, przetworzyć energię zawartą w ziarnie i nasionach w białko zwierzęce. Jest to tym bardziej zasadne, że ziarno i nasiona (zboża, kukurydza, soja) są produktami, których pozyskiwanie można w znacznym stopniu także zmechanizować, a tym samym obniżyć koszty.

W przeciwieństwie do drobiu, króliki są gatunkiem, który nie toleruje zbyt dużej dawki energii w paszy. Stosowanie w żywieniu królików rzeźnych diety wysokobiałkowej prowadzi do poważnych zaburzeń trawienia, objawiających się obniżoną odpornością i wysoką śmiertelnością młodych. Króliki są gatunkiem typowo roślinożernym, przystosowanym do trawienia wysokiej zawartości włókna w paszy i właśnie wysoka jego zawartość zapewnia prawidłowe funkcjonowanie układu pokarmowego i zdrowie zwierząt.

Ziarno zbóż jest obecnie, i chyba pozostanie, najtańszym źródłem energii metabolicznej, które wykorzystywać się będzie w hodowli zwierząt gospodarskich. W żywieniu królików w systemie wielkotowarowym taką bazą powinien być susz z roślin motylkowych, pasza o stosunkowo niskiej zawartości energii metabolicznej. Sporządzanie suszu jest jednak stosunkowo kosztowne.

Króliki utrzymywane w systemie przydomowym doskonale nadają się do zagospodarowania istniejących w gospodarstwie domowym rezerw paszowych, często trudnych do wykorzystania w inny sposób (zielonka i okopowe z przydomowego ogrodu, odpadki warzywno-owocowe, czasem suchy chleb). Dietę tę uzupełnić można tylko dodatkiem niewielkiej ilości ziarna, a zimą – sianem. Takie żywienie, zapewniające królikom w dawce duży udział włókna i nie za wysoki poziom energii jest dla nich, jako dla typowych roślinożerców, właściwsze.

### **Zagospodarowanie odchodów**

To czynnik wynikający bezpośrednio z fizjologii trawienia. Tu również brojlery kurze okazują się gatunkiem najbardziej przydatnym do wykorzystania w hodowli wielkotowarowej. Kał drobiu jest bardzo skoncentrowany, wręcz suchy. Ptaki mogą więc być utrzymywane w dużym zagęszczeniu, bez obawy wystąpienia negatywnych efektów w postaci zwiększonej wilgotności powietrza czy wzrostu stężenia amoniaku w środowisku. W przeciwieństwie do nich króliki, które piją dużo wody, produkują duże ilości moczu. Królikarnie charakteryzują się dużą wilgotnością, która staje się problemem zwłaszcza zimą, a także wysokim stężeniem amoniaku w powietrzu. To z kolei wywołuje dalsze następstwa w postaci osłabionej odporności na inwazje bakteryjne układu oddechowego (pasterelozy). Choroby układu oddechowego zwierząt to kolejny poważny problem wielkotowarowych ferm króliczych.

Niewielka stawka utrzymywanych zwierząt powoduje, że powstające w trakcie hodowli ilości odchodów są również niewielkie. Odchody mogą być traktowane i wykorzystywane jako wartościowy nawóz naturalny.

### **Możliwości zmian wielkości (skali) produkcji**

U ssaków wszelkie zmiany dotyczące skali produkcji zacząć się muszą od zwiększenia liczebności samic stada podstawowego, a uzyskanie zwiększonej produkcji żywca nie jest takie proste, jak w przypadku drobiu. Bowiem wielkość ich produkcji, wynikająca po prostu z nałożenia do inkubatorów odpowiedniej ilości jaj, może być precyzyjnie zaplanowana i zsynchronizowana z potrzebami rynku.

### **Pracochłonność chowu**

Od możliwości zastosowania mechanizacji i automatyzacji produkcji zależy wielkość udziału pracy ludzkiej. Najwyższy stopień automatyzacji spotykamy właśnie w produkcji drobiarskiej. Zbiór jaj, inkubacja, karmienie i pojenie ptaków – to wszystko może się odbywać przy minimalnym zaangażowaniu pracowników, a przy tym są to najczęściej czynności mało skomplikowane, nie wymagające wcześniejszego przygotowania specjalistycznego, są więc nisko opłacane.

Hodowla królików, podobnie jak innych ssaków, wymaga już znacznie większego nakładu pracy ludzkiej. Muszą to być przy tym pracownicy wykwalifikowani, stąd i koszt ich pracy jest znacznie wyższy. Czynności takie jak karmienie, pojenie, czy sprzątanie muszą być wykonywane codziennie, regularnie, bez względu na wielkość stada. Z drugiej jednak strony badania wskazują, że króliki są zwierzętami, które wymagają stałego kontaktu z człowiekiem, jest to jeden z warunków powodzenia w ich hodowli. Jeśli ponadto potraktuje się przydomowy chów królików jako zajęcie dodatkowe, często traktowane jako sposób spędzania wolnego czasu, względna pracochłonność chowu królików może się okazać wręcz zaletą.

#### Potrzeby środowiskowe zwierząt

Najwyższą efektywność w hodowli wielkotowarowej uzyskamy, jeśli będziemy mogli odchowować zwierzęta w dużych grupach; zwierzęta muszą być jednak do takiego systemu odchowu przystosowane. Drób może być utrzymywany nawet w bardzo licznych grupach, liczących po kilka, a nawet kilkanaście tysięcy osobników. Umożliwiają to zarówno odpowiednio przygotowane warunki (np. natężenie i barwa oświetlenia pomieszczeń), jak i prowadzona w tym kierunku selekcja.

Króliki zdecydowanie lepiej odchowują się w hodowli klatkowej. Najlepiej czują się w klatkach z podłogą rusztową, z ażurowymi drzwiczkami. Umieszczenie klatek na zewnątrz budynków, opartych o ścianę zewnętrzną budynku gospodarskiego, zapewnia zwierzętom najlepsze warunki mikroklimatyczne. U tak utrzymywanych zwierząt nie ma problemów z wilgotnością czy zanieczyszczeniem powietrza. Takie warunki zapewnić im można tylko w chowie drobnotowarowym, przydomowym, prowadzonym na małą skalę. Można wtedy, od zwierząt w dobrej kondycji, oczekiwać wysokich wskaźników użytkowania rozplodowego i dobrych wskaźników odchowu młodych.

#### Wymagania konsumenckie

Mięso drobiowe należy do mięs białych, jego wartość odżywcza i dietetyczna jest powszechnie znana i nie podlega dyskusji. Ponadto jego spożywanie nie jest objęte żadnymi zakazami religijnymi, ani innymi restrykcjami czy uprzedzeniami. Mięso królicze wyglądem, smakiem i walorami dietetycznymi przypomina drobiowe, nie przez wszystkich jest jednak akceptowane. Jest też znacznie droższe. Trudno więc spodziewać się masowego wzrostu zainteresowania mięsem króliczym skoro klienci mogą kupić tanie mięso drobiowe.

Do konsumentów doceniających walory mięsa króliczego z pewnością należą sami hodowcy i ich rodziny. Istnieje także grupa konsumentów, którzy doceniają walory dietetyczne i smakowe mięsa króliczego i są gotowi zapłacić nawet wyższą cenę za możliwość nabycia tuszek króliczych. Są to między innymi rodziny z dziećmi, które mają problemy alergiczne. Dla takich dzieci mięso królików, pochodzących z chowu drobnotowarowego, jest wręcz zalecane przez lekarzy. Zalety mięsa króliczego doceniają także i ci, którzy już raz spróbowali króliczych wyrobów i teraz są chętni znowu po nie sięgnąć, jeśli tylko jest dostępne.

Podsumowując można stwierdzić, że mimo, jakby się wydawało, znacznej potencjalnej przydatności królików do utrzy-

mywania ich w systemie wielkotowarowym, nie są one jednak w stanie sprostać konkurencji, jaką jest wielkofermowa hodowla brojlerów drobiowych. Natomiast ogromną rolę może odegrać hodowla królików prowadzona w systemie przydomowym, traktowana przez hodowcę jako dodatkowe źródło dochodu lub źródło białka zwierzęcego w wyżywieniu rodziny. Cechy, które limitują przydatność królików do produkcji wielkotowarowej, okazują się wręcz idealne podczas ich chowu w skali przydomowej.

Rozwój hodowli królików w naszym kraju jest jak najbardziej wskazany i powinien być jak najszerszej propagowany. Trzeba przy tym jednak pamiętać, że nie jest to kierunek produkcji zwierzęcej, który pozwoli na uzyskanie wysokich dochodów tym, którzy weń zainwestują. Natomiast może być źródłem dodatkowych dochodów dla tych, którzy mają niewykorzystane rezerwy paszowe i zasoby siły roboczej. Istniejące obecnie grupy, zarówno producentów jak i konsumentów mięsa króliczego, są rozproszone i stosunkowo nieliczne. W związku z tym potrzebna jest dwukierunkowa działalność, promująca i propagująca zarówno zalety chowu królików, jak i walory odżywcze, dietetyczne i smakowe ich mięsa. Takie działania powinny być kierowane zarówno do mieszkańców małych miejscowości, potencjalnych hodowców, jak i do tych, którzy mieszkają w dużych aglomeracjach i stanowić mogą potencjalnych nabywców. Takie działania doprowadzić powinny do wzrostu zainteresowania królikami i do upowszechnienia zarówno hodowli królików, jak i spożycia mięsa króliczego.

**Literatura:** 1. **Cheeke P.R.:** Contemporary Issues in Animal Agriculture. 2nd ed. Interstate Publishers, Inc. Danville, IL, 1999. 2. **Cheeke P.R.:** Industrialization and globalization of animal agriculture: implications for rabbit production. 2nd Congresso de Cunicultura de las Americas, June 19-21, 2002 Hawana, 2002. 3. **Lukefahr S.D.:** Small-scale rabbit meat production in the Western Hemisphere: Back to basics? World Rabbit Science, vol. 7 (2), 87-94, 1999. 4. **Lukefahr S.D.:** Opportunities for rabbit research and human development in the Western Hemisphere: A rabbit revolution? 2nd Congresso de Cunicultura de las Americas, June 19-21, 2002, Hawana 2002.



### Zakład Deratyzacji „SZCZUROŁAP”

Wiesław i Jarosław Dobrzeńscy  
ul. Graniczna 10  
87-100 Toruń  
tel. (0-56) 655-21-41 lub 654-65-47  
tel. kom. 0 601-212-487

Wyniszczam całkowicie bytujące i dochodzące szczury, z gwarancją. Fermy, mieszalnie pasz, zakłady rolne, magazyny, bezpieczeństwo 100%.  
Metodę przedstawiłem w filmie „Szczurołap”.  
Dla zainteresowanych wdrażamy HACCP.