

1. Kierunki użytkowania królików i szynszyli – rasy i odmiany barwne i ich udział w programach hodowlanych

Prof. dr hab. Stanisław Socha

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, Wydział Agrobioinżynierii i Nauk o Zwierzętach, Instytut Zootechniki i Rybactwa

Pochodzenie szynszyli

Chinchilla – *Chinchilla lanigera*

Order - Rodentia

Pochodzenie

Ameryka Południowa (Chile, Boliwia, Argentyna, tereny górskie. Andy wysokość 3000-4000 m n.p.m. 20-30 o szerokości południowej.

Znane są również szynszyle duży (lub górski) Ch. brevic, szynszyl królewski (najcenniejszy – wytępiony (Ch. real)

Charakterystyka

Pochodzenie -mapa

Ameryka Południowa (Chile, Boliwia, Argentyna, tereny górskie. Andy wysokość 3000-4000 m n.p.m. 20-30 o szerokości południowej.

Znane są również szynszyle duży (lub górski) Ch. brevic, szynszyl królewski (najcenniejszy – wytępiony (Ch. real)

Ferma szynszyli – wielkotowarowa – foto

Samica szynszyli z młodymi – foto

Szynszyle w chowie amatorskim- biała Wilsona i odmiany standard – foto

Rozwój hodowli szynszyli w Polsce

- W Polsce rozwój hodowli od 1956 roku zapoczątkowany przez Wł. i Elwirę Rzewskich w Grywałdzie (Pieniny).
- W ostatnich latach rozwój hodowli (około 12 tys. skór)

Charakterystyka okrywy włosowej i odmian barwnych szynszyli

- Włosy przewodnie i włosy puchowe, na ogonie i policzkach wibrysy
- Długość włosów puchowych zróżnicowana, na grzbiecie 21-28 mm Włosy puchowe wyrastają kępkami.
- Włosy przewodnie, są dłuższe od puchowych od 1-3 mm i nie mają strefy białej, charakteryzują się ciemniejszym zabarwieniem. Na 1 cm² szynszyli wyrasta około 20 tys. włosów (grzbiet)

Odmiany barwne szynszyli

- Standard – barwa popielata od ciemnej na grzbiecie i bokach oraz biała po stronie brzusznej. (Udział trzech typów La plata, (typ krępy), Costina (lżejsze) i Roton (mniejsze, piękna okrywa włosowa).

- **Inne odmiany barwne** pojawiły się jako mutanty standardowej.
- Białe: - albinotyczna (cc)
- niealbinotyczna (cn cn) → wełnista okrywa, skłonność do spłśnienia,
- biała Wilsona (Ww) – heterozygotyczna → W → gen letalny, czarne oczy i czarne końce uszu, mogą być białe, platynowe, mozaikowe. Platynowe najcenniejsze jako.

Odmiany beżowe

- Tower Delany (Pw -) od jasnobeżowe do jasnobrązowe. Osobniki homozygotyczne są słabsze fizycznie, górna okrywa włosowa w ciemniejsza, oczy różowe,
- Beżowa Wellmana (pr pr), jasnobeżowa, oczy brunatne,
- Beżowa polska (pp) → czerwone oczy.

Inne odmiany barwne

- **Odmiana szafirowa** Lavsen (ss) → umaszczenie jasnoniebieskie (błękitne) zbliżone do platynowych u białych Wellmana. Okrywa włosowa delikatna,, masa ciała zwierząt około 350 gr,
- **Odmiana węglowa** (bb) – umaszczenie jednolite od ciemnoszarego poprzez brąz do czarnego, pojawiają się w USA Kalifornia.

Odmiana czarna aksamitna Gunningo (Gunning) Black Velvet – Bl bl).

- Czarna barwa podszycia i woalu, biały pas brzuszny. Okrywa gęsta, jedwabista z bardzo dobrym połyskiem. Czarne włosy występuje na głowie, karku i grzbiecie, boki barwa taka jak w standardzie. Gen letalny. Odmiana wyhodowana w USA przez Gunninga.
- **Zalecane jest krzyżowanie ze standardami, ale ciemnymi.** Czarne niekiedy rodzą się tylko z ciemną głową, a dopiero jak wyrastają włosy nowe, to są one czarne.
- Uważa się, że jest to najcenniejsza z odmian barwa. Wymaga ona jednak krzyżowania ze standardami.

Żywnienie szynszyli

- **Szynszyle zwierzęta roślinożerne**, dobrze rozwinięty przewód pokarmowy.
- W warunkach naturalnych jedzą różne trawy, zioła, drobne owoce, pędy, korę drzew i krzewów.
- Charakteryzują się dużą swobodą poruszania się, co ma zapewne dodatni wpływ na trawienie.

Rozród - ruja

- wzmożony popęd w miesiącach od listopada do maja (szczyt → styczeń, luty) → wydłużanie się dnia,
- dojrzałość do rozplodu 6-8 miesięcy (zdolność do 8 lat),
- długość cyklu w okresie aktywności od 30 do 50 dni (do 41 dni),
- ruja 2 do 4 dni,
- ciąża od 105 do 115 dni, najczęściej 111 dni.

Ciąg dalszy rozród szynszyli

- **Szynszyle zwierzęta niskopienne,**
- około 4 sztuki w miocie (bardzo trudno wykarmić) – realnie 2 sztuki w jednym miocie).

Rozród: ciąg dalszy

Chów poligamiczny 1: 4 - 8

- jeden samiec z wieloma samicami, samice mają kołnierze i mogą przebywać tylko w swojej klatce,
- samiec ma swobodny dostęp,
- znaczna przewaga chowu poligamicznego,
- lepsze wykorzystanie samców,
- po porodzie samiec może mieć dostęp do samicy przez 2 doby od porodu, następnie zamykamy wyjście samca z korytarza,

Pomieszczenia dla szynszyli

- Pomieszczenia dla szynszyli wg Rzewskiego powinny:
- zapewnić dostateczną ilość naturalnego światła,
- dopływ świeżego powietrza,
- dobrą wilgotność (50-70%) wilgotności względnej,
- możliwość regulowania temperatury, nie niższej aniżeli 5 oC, a w lecie nie wyższej niż 25 o C,
- Dla szynszyli najlepsza temperatura 8 – 18 o C.

Pielęgnacja zwierząt

- Obsługa zwierząt nie jest trudna, ale wymaga systematyczności, dokładności, troskliwości i stałej obserwacji zwierząt.
- Szynszyle są aktywne w godzinach nocnych i wieczornych, dlatego pracę wykonujemy w porze popołudniowej lub wieczorowej.

Praca hodowlana

Cechy ważne w hodowli szynszyli należą do cech:

- **związanych z jakością okrywy,**
- **reprodukcją zwierząt,**
- **stanem zdrowia.**

Ogólnie, cechy możemy zaklasyfikować do dwóch grup:

- **cechy jakościowe,**
- **cechy ilościowe.**

Wskaźniki odziedziczalności cech jakości okrywy włosowej i budowy szynszyli

Specyfika pracy hodowlanej wśród szynszyli

- **stosunkowo krótki okres hodowli fermowej,**
- **niska plenność,**
- **stosunkowo długi okres ciąży,**
- **duża subiektywność przy ocenie fenotypu,**

- może być mała zgodność oceny cech na żywych zwierzętach późniejszą oceną (ceną) skór,
- selekcja zwierząt na podstawie wartości fenotypowej,

KRÓLIKI

Pochodzenie i biologiczna charakterystyka królików

- Króliki domowe pochodzą od dzikiego królika śródziemnomorskiego (*Orctolagus cuniculus* L.). (Kopański, 1980).
- ► Królik należy do rzędu zajęcokształtnych (*Lagomorpha*) i rodziny zajęcowatych (*Leporidae*).
- ► Do tej samej rodziny należy m. in. zając szarak i zając bielik.
- ► Nazwa systematyczna królika pochodzi z greckiego oryctein = kopać, lagos – zając i łacińskiego cuniculus – podziemne przejście → zając kopiący podziemne przejście.
- ► Ojczyzną królika dzikiego są kraje akwenu Morza Śródziemnego.

Występowanie królików

- Króliki dzikie były szczególnie rozpowszechnione na południu Europy zwłaszcza na półwyspie Iberyjskim.
- Fenicy żeglarze rejon nazwali „Hiszpanią” co oznaczało – kraj króliczy. Rzymianie, po podboju tego kraju, przenieśli technikę chowu królików na tereny całego swojego imperium.
- Udomowienie królika nastąpiło 150-100 lat przed naszą erą. Dzikie króliki zostały rozpowszechnione przez człowieka na wszystkie zamieszkałe kontynenty świata.
- W Europie króliki dzikie występują w Skandynawii Europie Wschodniej i Środkowej.

Charakterystyka dzików królików

- Dzikie króliki są zwierzętami średniej wielkości, o długości około 40-50 cm, masie ciała 2-2,5 kg.
- Kończyny tylne (dolne) są silnie rozwinięte i około 2 razy dłuższe od słabiej rozwiniętych przednich kończyn. Uzębienie przystosowane do gryzienia twardych pokarmów.
- Barwa dzikich królików jest zróżnicowana. Grzbiet i boki → żółtobrązowe, z czarnym nalotem, podbrzusze ze spodnią częścią białe. Typ dziki – agouti.

Różnice pomiędzy królikami a udomowionymi

- Dzikie króliki zamieszkują tereny o glebach suchych i żywią się roślinnością z upraw polowych, zimną suchymi trawami, łądogami, korą z korzeni i gałązek.
- W Polsce dzikich królików można spotkać – zachodnia i centralna Polska.
- Różnice pomiędzy królikami dzikimi a hodowanymi:
- sezonem rozplodowym,
- masą ciała,
- Umaszczeniem.

Pochodzenie królików angorskich

- **Królik angorski pochodzi od królika dzikiego, którego owłosienie zostało wydłużone. Króliki takie pojawiły się w różnych miejscach i ginęły jako gorzej przystosowane do naturalnego środowiska.**
- **Na początku hodowane króliki angorskie miały ubarwienie dziko-szare (zajęcze), białe, popielato-szare, żółtoczerwone i czarne**

Kierunki użytkowania królików

- **Użytkowość mięsna,**
- **Użytkowość mięsno-futerkowa,**
- **Użytkowość futerkowa,**
- **Użytkowość welnista - welna angorska jako surowiec,**
- **Wykorzystanie królików jako zwierząt laboratoryjnych,**
- **Użytkowanie królików w chowie amatorskim daje zadowolenie i odprężenie umysłowe,**
- **Użytkowanie królików karzelków jako ras amatorskich.**

Użytkowanie mięsne:

- **wartość jakościowa mięsa króliczego jest bardzo dobra,**
- **wskaźniki użytkowości rzeźnej i mięsnej królików są również bardzo wysokie,**
- **wczesne dojrzewanie królików,**
- **wysoka ich płodność i plenność,**
- **duże tempo wzrostu,**
- **małe zużycie pasz,**
- **dobre umięśnienie.**

Hodowla królików

- **Podział na rasy królików, który uwzględnia okrywą włosową i masę ciała:**
- **normalnowłose – duże, typ mięsny (powyżej 5,5 kg),**
- **normalnowłose średnie, typ mięsno-futerkowy (3,5-5,0 kg),**
- **normalnowłose – małe, typ futerkowy (do 3,0 kg) w tym amatorski i karzelki,**
- **krótkowłose, typu futerkowego (duże i małe),**
- **welniste, długowłose – średnie.**

Charakterystyka (ogólna) poszczególnych ras (typów)

Normalnowłose duże typu mięsnego:

- **Olbrzym belgijski – Największy królik, masa przekracza 7 kg, długość do 80 cm. Uszy długie, stojące, mięsiste.**
- **Umaszczenie najczęściej spotykane aguti (szarobrazowe).**
- **Spotykane są też króliki tej rasy: białe, brązowe lub czarne.**
- **Baron francuski.**

- Masa ciała ok. 6,5 kg,
- Cecha charakterystyczna tej rasy to zwisłouchość. Młode do kilku tygodni mają uszy stojące. Umaszczenie szarobrązowe. Barwy francuskie, mogą też być białe, albinotyczne, czarne, niebieskie i srokate.
- Olbrzym srokacz (srokacz niemiecki lub szwajcarski)
- Rasa mięsno-futerkowa wyhodowana w Anglii. Masa ciała dorosłych zwierząt około 6 kg.
- Umaszczenie białe z ciemną pręgą biegnącą wzdłuż grzbietu. Na bokach znajdują się symetrycznie rozmieszczone (6-8) czarne plamy lub ciemnoniebieskie. Umaszczenie głowy tzw. motylkowate z ciemno zabarwionymi obwódkami oczu, okrągłe plamy na policzkach i ciemna warga dolna.

Króliki ośredniej masie ciała użytkowość mięsno -futerkowa

- **Nowozelandzi białzy:**
- Wyhodowano w USA. Do Polski sprowadzono je w 1964 roku.
- Budowa ciała posiada harmonijny wygląd, średnio długi tulów jest walcowaty, dobrze rozwinięty, partie przodu i zadu oraz części grzbietu. Masa ciała 4,5-5,5 kg. Rasa wczesnie dojrzewająca , rasa wybitnie mięsna.
- **Nowozelandzi czerwony:**
- Wyhodowana również w USA. Okrywa włosowa gęsta, sprężysta, intensywnie czerwonożłocista z dobrym połyskiem, u spodu jaśniejsza. Masa dorosłych osobników wynosi 4 do 5 kg.
- **Kalifornijski:**
- Rasa wywodzi się z USA. Kolor tej rasy jest biały, z wyjątkiem uszu, podudzi, ogona i nosa, które są czarne. Króliki tej rasy charakteryzują się bardzo dobrą muskulaturą. Masa ciała dorosłych zwierząt wynosi około 4,3 kg.
- **Francuskie srebrzyste (szampańskie)**
- Wyhodowane we Francji w okręgu Szampanii. Masa ciała 4,5-5 kg. Króliki tej rasy są atrakcyjne ze względu na futerko. Występuje duże zróżnicowanie barwy.
- Charakterystyczną srebrzystość nadają białe zakończenia włosów pokrywowych.
- Okrywa włosowa jest gęsta i sprężysta. Skóry tej rasy stanowią cenny surowiec futrzarski.
- **Niebieski wiedeński**
- Charakteryzują się harmonijną budową ciała, tulów długi walcowaty, dobrze umięśniony, szyja i kończyny średnio długie. Masa ciała 4,5-5,5 kg.

Króliki normalnowłose małe – użytkowość futerkowa

- **Alaska** – czarny, włos pokrywowy krótki, miękki, niebieskie podszycie.
- **Kuna** – barwa brązowo-szara
- **Japoński** – umaszczenie pasiaste żółto-czarne
- **Czarny podbielany** – czarny popielaty w dolnej partii ciała,
- **Czarny podpalany**- czarny – w dolnej części ciała pomarańczowy.

Króliki krótkowłose - reksy

- **Nazywane reksami lub kostoroksami.**
- **Charakteryzują się wyraźnie skróconą okrywą włosową.**
- **Żywa masa ciała może dochodzić do 3,5 kg.**
- **Mogą mieć umaszczenie szynszylowate, niebieskie, białe, czarne, podpalane, posrebrzane, kunowate, himalajskie, plamiaste (srokacze).**

Rasy królików długowłose

- **Angorski biały, albinotyczny, okrywa włosowa królików angolskich jest śnieżnobiała, delikatna z gęsto rozmieszczonymi włosami puchowymi,**
- **Długość włosów do 15 cm i dłużej. Zalecane strzyżenie 4-3 razy w ciągu roku, długość włosów puchowych osiąga dojrzałość przynajmniej 6 cm.**
- **Wydajność roczna minimalna 500 g, waha się od 600-900 g.**

Warunki chowu królików

- **Warunki mikroklimatyczne:**
- **temperatura w pomieszczeniach zamkniętych 14oC – 18oC, dla samic 16-20o C. Bardzo niebezpieczne przegrzanie powyżej 25oC.**
- **światło – ważny czynnik wpływający na rozplód królików., może być naturalne, sztuczne i kombinowane. Dla stada reprodukcyjnego 14-16 godzin, światła na dobę, a natężenie 50 luksów.**
- **wilgotność – 50-70%.**

Zróznicowane warunki utrzymania i użytkowania królików - ферmy towarowe i hobbystyczne – foto

Żywienie królików

Anatomia i fizjologia układu pokarmowego

- **Królik zwierzę roślinożerne, długość przewodu pokarmowego x 13 długości ciała,**
- **pokarm rozdrabniany zębami, z jamy ustnej przez przełyk przechodzi do żołądka,**
- **Żołądek jednokomorowy i mały 180-200 cm³.**

Rozród

- **Dane ogólne:**
- **Dojrzałość do rozplodu (3-4 miesiące),**
- **rosy małe i średnie 4-6 miesięcy,**
- **rosy duże 6-8 miesięcy,**
- **dojrzałość płciowa a dojrzałość fizyczna**
- **zdolność do rozplodu – samic 4-5 lat, samców 6-8 lat, mogą żyć do 16 lat**
- **wykorzystywanych przy intensywnym systemie 2-3 lat.**
- **Królik zwierzę poliestralne, o zwiększonej aktywności płciowej w miesiącach wiosenno-letnich.**
- **Ruja trwa 12-36 godzin,**
- **owulacja prowokowana zachodzi w 10 godz. po pokryciu.**

Ciąża, wykoty i odchów młodych

- **długość ciąży 31-32 dni**
- **w okresie ciąży nie należy bez potrzeby niepokoić i przenosić samicę,**
- **zewnętrzne objawy ciąży: wyraźna ociężałość ruchów, zaokrąglenie kształtu brzucha (zmiany w sutkach w 4 tygodniu),**
- **w jednym miocie od 1 do 20 królicząt, średnio 6-10 młodych,**
- **młode gołe, głuche, ślepe, masa ciała 50-80 g,**
- **okrywa włosowa zaczyna wyrastać po 3 dniach**
- **mleko: 29-32% suchej masy, 11-14% białka, 11-14% tłuszczu, 1,5-2,5% laktozy, 2,3-2,5% składników mineralnych,**
- **młode do 16-18 dnia życia żywią się wyłącznie mlekiem.**
- **króliki na 1 g przyrost zużywają 2 g mleka matki**
- **widzą w wieku około 12 dni, po 3 tygodniach odchowu wychodzą z gniazda.**

Praca hodowlana

- **Ocena wartości użytkowej i hodowlanej:**
- **Na podstawie fenotypu królików: cech zewnętrznych zwierząt,**
- **Cech związanych z reprodukcją zwierząt: płodność i plenność,**
- **Stanu zdrowia królików,**
- **Tempa przyrostu masy ciała i wykorzystania pasz.**

Ochrona zdrowia

- **Przyczyny chorób (najczęstsze):**
- **niedostateczna higiena i nieprawidłowe pielęgnowanie zwierząt,**
- **wadliwe żywienie,**
- **nieodpowiednie pomieszczenia,**
- **nieprzestrzeganie zasad okresowego odkażania klatek,**
- **zwalczanie chorób zaraźliwych z zewnątrz.**