

OKREŚLENIE OPTYMALNEJ WIELKOŚCI OBSADY KLATKI  
W TUCZU MŁODYCH KRÓLIKÓW RZEŹNYCH

Grażyna Palimąka-Rapacz, Fryderyka Ciecianiak

Zootechniczny Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki  
w Zatorze

W produkcji materiału rzeźnego istotnym czynnikiem decydującym o wynikach tuczu jest odpowiednia obsada klatki. Aktualnie głównym kierunkiem użytkowania królików jest pozyskiwanie wartościowego mięsa oraz dostarczenie dobrych jakościowo skór. Określenie optymalnej wielkości obsady klatki pozwoli więc na lepsze wykorzystanie istniejącej bazy pomieszczeniowej. W Polsce nie prowadzono badań nad ustaleniem norm obsady klatek. Dane literatury zagranicznej w tym względzie są bardzo zróżnicowane [2, 4, 5, 6].

Celem podjętej pracy była próba określenia optymalnej obsady królików w typowej klatce przeznaczonej do odchowu młodych królików rzeźnych.

MATERIAŁ I METODY

Doświadczenie przeprowadzono na królikach rasy białej nowozelandzkiej w fermie ZZD w Zatorze. Badaniami objęto 420 mło-

dych królików w wieku od 35 do 90 dni. Wszystkie zwierzęta przetrzymywano w jednakowych warunkach pomieszczenia - chów klatkowy w budynku murowanym. Wymiary typowej klatki wynosiły: dł. - 78, szer. - 51, wys. - 37 cm, a powierzchnia podłogi -  $0,3978 \text{ m}^2$ .

Ustalono 4 grupy, obejmujące po 10 klatek w każdej. Obsada jednej klatki wynosiła: grupa I - 2, grupa II - 3, grupa III - 4 i grupa IV - 5 królików. W celu genetycznego wyrównania materiału doświadczalnego w poszczególnych grupach znajdowały się króliki będące potomstwem tych samych rodziców. Wszystkie króliki żywione były granulowaną mieszanką KM systemem "do woli" w karmidłach o długości 24,5 cm. Zabezpieczono stały dostęp do wody pitnej. Przeprowadzono kontrolę masy ciała w wieku 35, 56 i 90 dni, a przez cały okres tuczu rejestrowano zużycie paszy i upadki. Uzyskane dane liczbowe poddano obliczeniom i analizie statystycznej wg Ruszczyca [9].

#### WYNIKI

W grupie I na jednego królika przypadało  $0,1989 \text{ m}^2$  powierzchni podłogi klatki, w grupie II -  $0,1326$ , w grupie III -  $0,0995$  i w grupie IV -  $0,0796 \text{ m}^2$ .

W tabeli 1 podano średnią masę ciała królików w wieku 35, 56 i 90 dni dla obu płci łącznie, bowiem występujące różnice między płcią nie zostały potwierdzone statystycznie. Różnice w masie ciała królików między grupami okazały się niewielkie i statystycznie nieistotne.

Przyrosty królików w poszczególnych okresach tuczu przedstawiono w tabeli 2. Średnie dzienne przyrosty w okresie od 35 do

T a b e l a 1

## Średnie masy ciała królików, g

Grupa	Wiek królików, dni					
	35		56		90	
	$\bar{x}$	v	$\bar{x}$	v	$\bar{x}$	v
I	721	17,98	1415	13,06	2431	9,62
II	721	18,76	1392	16,34	2398	9,38
III	722	19,04	1369	16,03	2382	12,91
IV	722	20,01	1385	18,46	2366	14,46

T a b e l a 2

## Przyrosty królików, g

Grupa	Okres tuczu, dni					
	35-56		57-90		35-90	
	$\bar{x}$	v	$\bar{x}$	v	$\bar{x}$	v
I	693,62	19,47	1004,39	17,69	1663,38	17,24
II	676,33	17,88	993,68	13,77	1603,77	16,92
III	654,07	19,98	1016,5	16,00	1670,57	11,53
IV	664,83	21,53	996,21	19,98	1627,83	17,26

56 dni były powyżej 31 g, w grupie I - 33,0, w grupie II - 32,2, w grupie III - 31,15 i w grupie IV - 31,66 g. Za cały okres tuczu średnie dzienne przyrosty wagowe wynosiły odpowiednio: 30,24, 29,16, 30,37 i 29,60 g.

W tabeli 3 przedstawiono średnie zużycie paszy na 1 kg przyrostu. Największym zużyciem charakteryzowały się króliki grupy II i III. Występujące różnice między grupami nie zostały jednak potwierdzone statystycznie.

W okresie od 35 do 56 dnia ubytki królików wynosiły od 5,56% w grupie II do 10,00% w grupie I. Od 57-90 dnia śmiertelność wahała się od 11,76% w grupie II do 21,01% w grupie IV. W ciągu całego okresu tuczu, tj. od 35 do 90 dni najwyższe upadki występowały w grupie IV - 27,33%. W pozostałych grupach śmiertelność była powyżej 20% (w grupie II - 16,67%, w grupie III - 19,17%).

#### OMÓWIENIE WYNIKÓW

W wieku 56 dni największą masę ciała uzyskano przy obsadzie dwóch królików w klatce. W wieku 90 dni, tj. po zakończeniu tuczu, króliki wszystkich grup uzyskały średnią masę ciała na zbliżonym poziomie. Masa ciała w wieku 90 dni, wynosząca około 2394 g dla królików rasy białej nowozelandzkiej, była wysoka i świadczy o szybkim tempie wzrostu. Przyrosty dzienne sięgały 29,16-30,37 g. Podobne wyniki tempa wzrostu dla rasy białej nowozelandzkiej uzyskali inni autorzy [1, 3, 7]. Zużycie paszy na 1 kg przyrostu było wysokie, bo wynosiło od 4048,6 do 4203,90 g. Tak wysokie zużycie karmy było związane z tym,

T a b e l a 3

Zużycie paszy na 1 kg przyrostu, g

Grupa	Okres tuczu, dni					
	35-56		57-90		35-90	
	$\bar{x}$	v	$\bar{x}$	v	$\bar{x}$	v
I	3189,17	26,01	4852,86	22,61	4203,90	22,26
II	3234,13	27,35	4770,61	16,12	4084,13	17,11
III	3396,67	26,07	4597,60	14,92	4048,60	10,77
IV	3341,60	25,39	4712,28	18,69	4134,13	15,59

że króliki znaczną ilość paszy wygrzebywały z karmideł do kanału gnojowego i nie było możliwości zważenia faktycznej ilości niedojadów. Zbyt duża średnica granulatu, wynosząca 6-8 mm, miała także istotny wpływ na zużycie paszy.

Śmiertelność królików w poszczególnych okresach, jak i za cały okres była na średnim poziomie w stosunku do danych podanych przez Rouviera i Whitney'a [8, 10]. Najwyższa śmiertelność występowała w przypadku obsady największej i najmniejszej. Śmiertelność młodych królików przy obsadzie 3-4 sztuki była niewysoka, mieszcząca się w normach dla tego gatunku zwierząt [3].

#### WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że:

- w wieku 90 dni, tj. po zakończeniu tuczu, króliki wszystkich grup uzyskiwały średnią masę ciała na zbliżonym poziomie;

- dzienne przyrosty, wynoszące od 29,16 do 30,37 g, świadczą o szybkim tempie wzrostu;
- zużycie paszy na 1 kg przyrostu we wszystkich grupach było wysokie i wynosiło od 4048,6 do 4203,9 g;
- najwyższa śmiertelność występowała w grupie I i IV;
- najkorzystniejsza obsada klatek do tuczu o wymiarach: dł. - 0,78, szer. - 0,51 i wys. - 0,37 m wynosi 3-4 króliki, przy powierzchni podłogi wynoszącej 0,10-0,13 m<sup>2</sup> na jednego królika.

#### LITERATURA

1. Bednarz M., Frindt A., Szczygielski B.: Badania nad wzrostem królików białych nowozelandzkich i kalifornijskich w warunkach fermowych. *Hod. Drobn. Inw.*, 1973, 9, 9-10.
2. Firsova N. M.: Rozvitie krolikovodstva na pomyślnnej osnove. *Rozwój chowu królików na zasadach przemysłowych. Zivotnovodstvo*, 1978, 5, 13-17.
3. Kopański R.: Podstawy przemysłowej produkcji królików, *PWRiL*, 1977, 115-119.
4. Lange K.: *Kompendium der Kaninchenproduktion*. Eschborn, 1984.
5. *L'Elevage* N° 32, 1974, 109-117.
6. Morozenko V. P., Akopożanov A. A.: Komplekty oborudovanija krolacatnikov. *Zestawy wyposażenia króliczarni. Krolikovodstvo i Zverovodstvo*, 1979, 3, 35-36.
7. Niedźwiadek S.: Określenie przydatności do produkcji towarowej królików ras średnich w oparciu o metodę kompleksowej oceny wartości użytkowej. *IZ Zakład Informacji Zootechnicznej*, 1983, 86-89.
8. Rouvier R.: *Genetigue du lapin (Oryctologus cuniculus)*. *Prac. 2 nd Wld Rabbit Congr.*, Barcelona 1980, 159-191.
9. Ruszczyk Z.: *Metody doświadczeń zootechnicznych*. *PWRiL*, Warszawa 1970.

10. Whitney J. D., Bleckmore D. K., Townsend G. H., Parkin R. J., Hugh - Jones M. E., Crossman P. J., Graham - Marv T., Rowland A. C., Testing M. F. W., Krzysiak D.: Rabbit mortality survey. Lab. Anim., 1976, 10, 203-207.

G. Palimaka-Rapacz, F. Ciecziak

DETERMINATION OF THE OPTIMAL VALUE  
OF THE DENSITY OF ANIMALS IN A CAGE IN FATTENING  
OF YOUNG RABBITS FOR SLAUGHTER

S u m m a r y

The respective investigations comprised 420 young rabbits at the age of 35-90 days. The animals were reared in 78 cm, long, 51 cm wide and 37 cm high cages. The floor area amounted to 0.3978 m<sup>2</sup>. The animals have been divided into 4 groups by 16 cages in each group. The density of animals in the cage was as follows: group I - 2, group II - 3, group III - 4 and group IV - 5 rabbits. All rabbits were fed pelleted feed of "KM" ad libitum in 24.5 cm long feeding troughs. In the fattening period, i.e. from the 33rd-90th day, the rabbits used 4048.6-4203.9 g of feed per 1 kg of the body weight gain. The mean body weight of a rabbit at the age of 35 days maintained at the same level in groups, amounting to about 721 g at the age of 56 days to 1369-1415 g and at the age of 90 days - to 2366-2431 g. The mortality of rabbits in the fattening period varied within 16.67-27.33%. While taking in to account the body weight, feed utilization and mortality, it is to state that the most favourable density of animals in a cage amounts

to 3-4 rabbits. At such a density of animals 0.10-0.13 m<sup>2</sup> of the cage floor falls per 1 rabbit.

Г. Палимонка-Рапач, Ф. Цецяк

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ЖИВОТНЫХ В КЛЕТКЕ В ОТКОРМЕ МОЛОДЫХ УБОЙНЫХ КРОЛИКОВ

### Р е з ю м е

Соответствующие исследования охватывали 420 молодых кроликов в возрасте 35-90 дней. Животных содержали в клетках размером: длина 78 см, ширина 51 см, высота 37 см. Площадь пола составляла 0,3978 м<sup>2</sup>. Были созданы 4 группы, охватывающие 10 клеток в каждой группе. Число животных в клетке составляло: в I группе - 2, во второй группе - 3, в III группе - 4 и в IV группе - 5. Всех кроликов кормили гранулированным комбикормом "KM" вволю в кормушках длиной 24,5 см. В период откорма, т.е., от 35 до 90 дня потребление корма кроликами на кг привеса тела колебалось в пределах 4048,6-4203,9 г. Средний вес тела кроликов в возрасте 35 дней удерживался на одинаковом уровне в группах, составляя около 721 г, в возрасте 56 дней - 1368-1415 г, а в возрасте 90 дней - 2326-2431 г. За период откорма смертность кроликов колебалась в пределах 16,67-27,33%. Учитывая вес тела, потребление корма и смертность, можно констатировать, что оптимальная плотность животных в клетках составляла 3-4 кролика. При таком числе животных в клетке на одного кролика приходилось 0,10-0,13 м<sup>2</sup> площади клетки.