



**UNIwersytet Rolniczy**  
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt

## **SPRAWOZDANIE MERYTORYCZNE**

### **z wykonanego zadania na rzecz postępu biologicznego w produkcji zwierzęcej**

zrealizowanego na podstawie decyzji Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr 23/2021, znak: BHZ.eoz.862.14.1.2021.ek z dnia 12.05.2021 r. wydanej na podstawie § 2 ust. 1 i ust. 6 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa (Dz. U. poz. 1170, z późn. zm.).

Tytuł zadania: **Analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji wybranych rodów gęsi na przykładzie maksymalnie 450 sztuk gęsi zatorskich**

### **CELE ZADANIA**

Celem tematu badawczego była analiza zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz cech jakości jaj wylęgowych hodowlanych populacji wybranych rodów gęsi na przykładzie gęsi zatorskich umożliwiającą przygotowanie aktualnej charakterystyki badanej populacji.



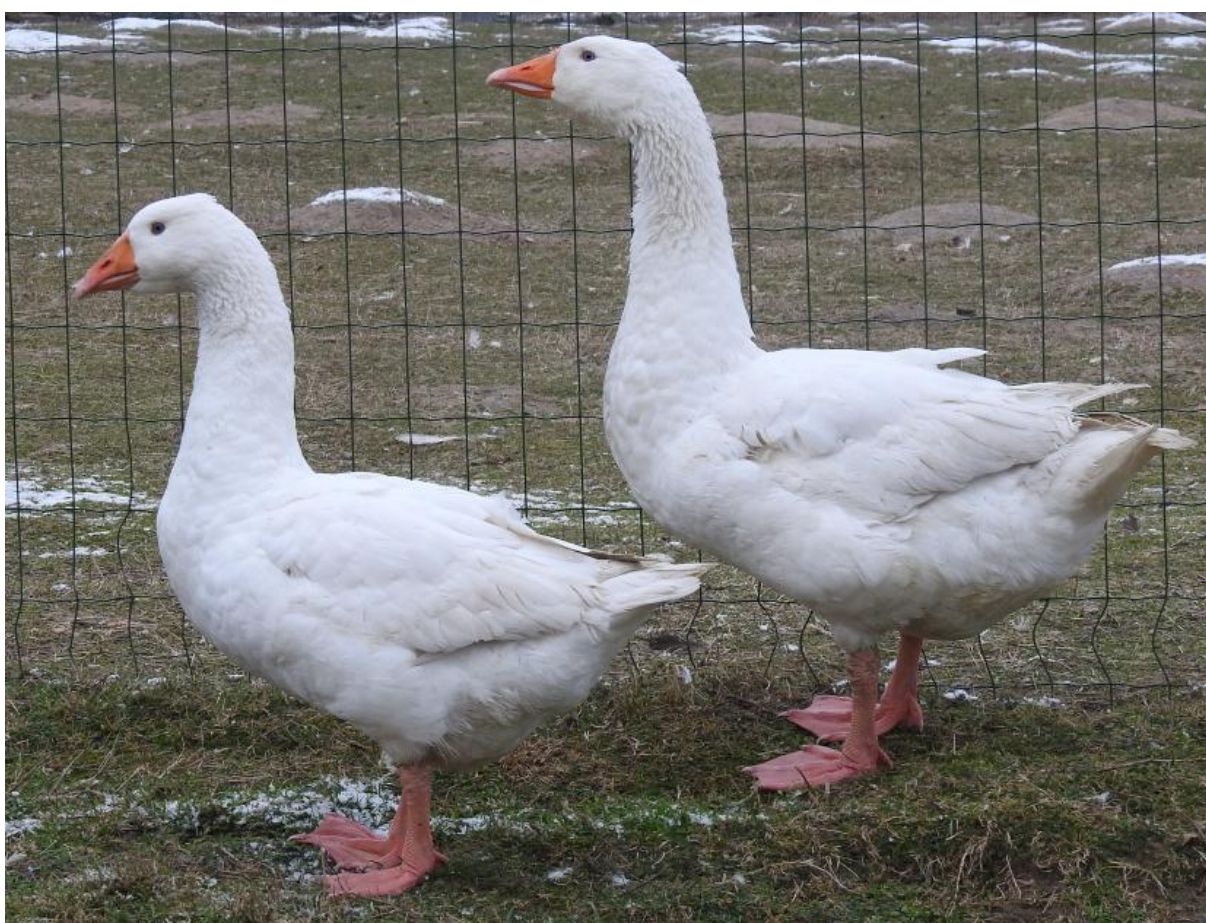
**UNIwersYTET RolNICZY**  
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt

## WYNIKI OCENY ZMIENNOŚCI CECH UŻYTKOWYCH I REPRODUKCYJNYCH W 2021 ROKU

Gęsi zatorskie (Fot. 1) są rodzimą rasą gęsi domowych wytworzoną w latach 50. Idea prof. dr Heleny Bączkowskiej, dziekan Wydziału Zootechnicznego ówczesnej Akademii Rolniczej w Krakowie, było podniesienie użytkowości gęsi podkarpackiej z okolic Nowego Targu poprzez krzyżowanie jej z trzema innymi rodzimymi odmianami gęsi.

Gęsi zatorskie są przystosowane do krajowych warunków klimatycznych i dobrze sprawdzają się w chowie tradycyjnym. Cechuje je zwarta budową ciała, duża wartość dietetyczna mięsa, mała ilość tłuszczu w tuszce i dobra jakość białego pierza.



**Fot 1. Para gęsi zatorskich w Centrum Dydaktycznym i Edukacyjnym Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie (Fot. K. Andres)**

W tabeli 1. przedstawiono wyniki analizy zmienności cech użytkowych rosnących gęsi zatorskich. Samce i samice charakteryzowały się zbliżoną zmiennością masy ciała, zarówno w 8., jak i 11. tygodniu życia. Samice odznaczały się natomiast mniejszą zmiennością grubości mięśni piersiowych oraz większą zmiennością długości grzebienia mostka analizowaną przyżyciowo w 11. tygodniu życia. Zarówno samce, jak i samice cechowały się małą zmiennością długości kości przedramienia analizowaną w 11. tygodniu



życia. Uzyskane przez stado wyniki wskazują na przydatność gęsi zatorskich do produkcji mięsa na większą skalę w warunkach chowu tradycyjnego.

**Tabela 1. Wyniki pomiarów przyżyciowych rosnących samców i samic gęsi zatorskiej**

Lp.	Cecha	Samce	Samice
1.	Masa ciała w 8. tygodniu życia		
	wartość średnia (g)	3885,0	3398,6
	współczynnik zmienności (%)	10,7	11,2
	odchylenie standardowe (g)	415,7	381,7
2.	Masa ciała w 11. tygodniu życia		
	wartość średnia (g)	4512,3	4037,3
	współczynnik zmienności (%)	11,5	10,5
	odchylenie standardowe (g)	520,8	424,0
3.	Grubość mięśnia piersiowego w 11. tygodniu życia		
	wartość średnia (cm)	1,95	1,87
	współczynnik zmienności (%)	10,39	12,09
	odchylenie standardowe (cm)	0,20	0,23
4.	Długość grzebienia mostka w 11. tygodniu życia		
	wartość średnia (cm)	14,88	14,13
	współczynnik zmienności (%)	5,23	4,04
	odchylenie standardowe (cm)	0,78	0,57
5.	Długość przedramienia w 11. tygodniu życia		
	wartość średnia (cm)	18,66	17,63
	współczynnik zmienności (%)	4,29	4,41
	odchylenie standardowe (cm)	0,80	0,78

Przeżywalność gęsi zatorskich w okresie wychowu przedstawiono w tabeli 2. Obie płcie charakteryzowały się bardzo wysokim wskaźnikiem przeżywalności, przekraczającym 93%. Wartość tej cechy u samic do 8. tygodnia odchowu była jeszcze wyższa i wynosiła ponad 95%. Nie odnotowano padnięć gęsiorów po osiągnięciu przez nie 8. tygodnia życia.

**Tabela 2. Przeżywalność gęsi zatorskich (samce i samice) podczas wychowu**

Lp.	Cecha	Samce	Samice
1.	Przeżywalność (%) od 1. dnia do 8. tygodnia życia	93,8	95,4
2.	Przeżywalność (%) od 1. dnia do końca wychowu	93,8	93,7

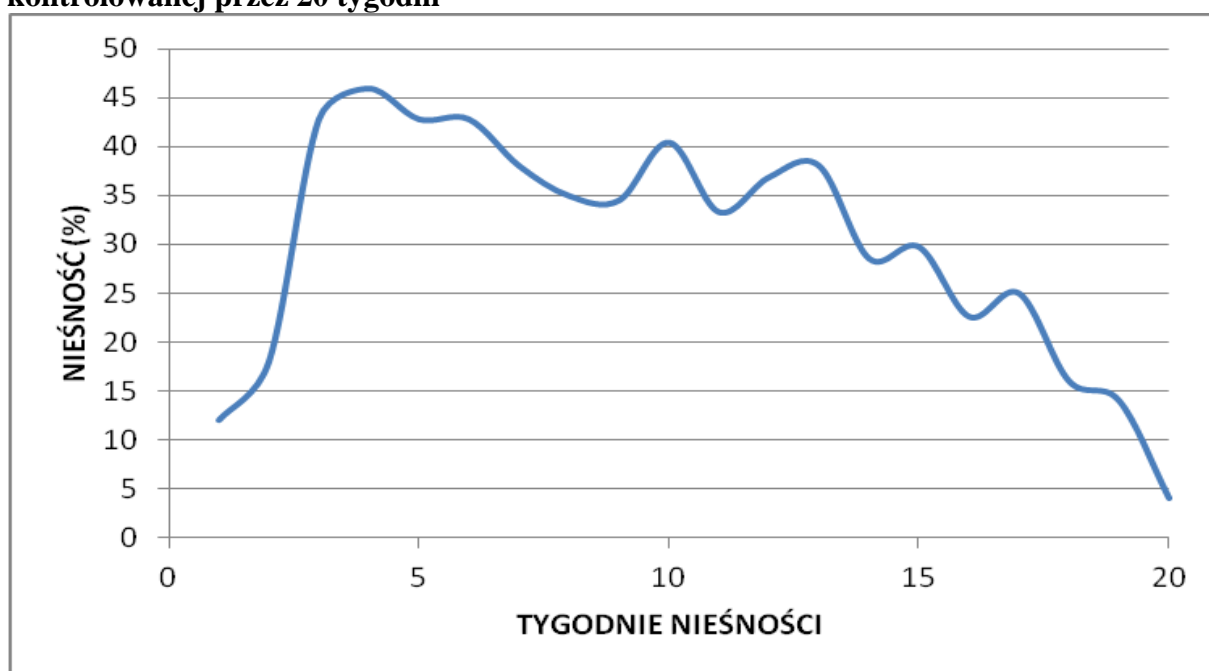


Średnia liczba jaj zniesionych przez gęsi reprodukcyjne w trzecim sezonie użytkowania wynosiła 33 szt. (Tab. 3) i charakteryzowała się dosyć dużą zmiennością, co wskazuje na możliwości poprawy tej cechy. Wykres 1. przedstawia przebieg nieśności gęsi zatorskich w postaci krzywej nieśności kontrolowanej przez 20 tygodni w trzecim roku użytkowania. Nieśność gęsi 3-letnich charakteryzowały fluktuacje, mimo to krzywa przypominała przebieg nieśności spotykany u innych gatunków drobiu z szybkim i intensywnym wzrostem nieśności na początku okresu reprodukcji i stopniowym jej spadkiem po osiągnięciu szczytu produkcji. Analiza krzywej nieśności pozwalała na dostosowanie warunków utrzymania do stanu fizjologicznego stada.

**Tabela 3. Wyniki oceny cech produkcyjnych gęsi zatorskich w trzecim roku użytkowania**

Lp.	Cecha	Wartość
1.	Liczba jaj zniesionych przez nioski od 1. do 20. tygodnia produkcji	
	wartość średnia (szt.)	33,17
	współczynnik zmienności (%)	22,00
	odchylenie standardowe (szt.)	7,30
2.	Masa jaj zniesionych od 1. do 20. tygodnia produkcji nieśnej	
	wartość średnia (g)	167,81
	współczynnik zmienności (%)	5,83
	odchylenie standardowe (g)	9,78

**Wykres 1. Krzywa nieśności (%) gęsi zatorskich w trzecim roku użytkowania, kontrolowanej przez 20 tygodni**







Średnia masa jaja gęsi zatorskich w trzecim sezonie użytkowania wynosiła 167,81 g (Tab. 3), natomiast współczynnik zmienności tej cechy był stosunkowo niski, co ma duże znaczenie ze względów technologicznych przy prowadzeniu sztucznych lęgów. Na wykresie 2. przedstawiono kształtowanie się średniej masy jaja gęsi zatorskich w trzecim sezonie podczas 20 tygodni użytkowania reprodukcyjnego. Charakterystyczną cechą była produkcja cięższych jaj na początku okresu nieśności (powyżej 174 g) i wyraźny spadek masy jaja w czasie kolejnych tygodni do poziomu ok. 160 g. Z jaj cięższych wykluwają się większe pisklęta, które mają możliwość lepszego rozpoczęcia wzrostu. Jaja znoszone w początkowym etapie nieśności gęsi zatorskich w trzecim roku użytkowania można uznać za najcenniejsze ze względu na ich wyższą wartość biologiczną i technologiczną.

**Wykres 2. Krzywa średniej masy jaja (g) gęsi zatorskich w trzecim roku użytkowania kontrolowanej przez 20 tygodni**



Analizowane stado reprodukcyjne charakteryzowało się wysoką przeżywalnością podczas trzeciego sezonu reprodukcyjnego (Tab. 4), przekraczającą 96%. Świadczyło to o dobrej kondycji stada w okresie rozrodczym i wysokiej zdrowotności oraz o predyspozycjach rasy do długowieczności.

**Tabela 4. Przeżywalność dorosłych gęsi zatorskich (samce i samice) podczas trzeciego sezonu użytkowania**

Lp.	Cecha	Samce	Samice
1.	Przeżywalność w okresie produkcji (%)	97,9	96,8



Wyniki oceny wartości biologicznej jaj wylęgowych pochodzących od gęsi zatorskich będących w trzecim sezonie użytkowania przedstawiono w tabeli 5. Wskaźnik zapłodnienia jaj przyjął stosunkowo wysoką wartość mimo haremowego systemu utrzymania stada reprodukcyjnego. Lęgi charakteryzowały się niskim poziomem zamieralności zarówno do 6 doby inkubacji (8,82%), jak i w okresie do 28. doby lęgu (4,27%). Zanotowano też nieznaczną stratę (6,82%) w postaci jaj z których nie wykluły się pisklęta. Uzyskane w badaniach wyniki wskazują na stosunkowo niskie wskaźniki związane z reprodukcją gęsi zatorskich, co najprawdopodobniej spowodowane jest systemem utrzymania, w którym ze względu na kontrolę pochodzenia piskląt i ograniczanie inbrodu ptaki nie mogą dowolnie się kojarzyć.

**Tabela 5. Wyniki oceny jakości jaj wylęgowych pochodzących od gęsi zatorskich w trzecim sezonie użytkowania**

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość (%)
1.	Wskaźnik zapłodnienia jaj	65,50
2.	Wskaźnik zamieralności zarodków do 6. doby lęgu	8,82
3.	Wskaźnik zamieralności zarodków do 28. doby lęgu	4,27
4.	Udział jaj z których nie wykluły się pisklęta	6,82
5.	Wskaźnik wylęgu piskląt zdrowych z jaj nałożonych	45,59
6.	Wskaźnik wylęgu piskląt zdrowych z jaj zapłodnionych	69,61



## STRESZCZENIE

Badanie zostało zrealizowane w sposób zgodny z harmonogramem podanym w szczegółowym opisie zadania na realizację którego złożono wniosek o udzielenie dotacji w 2021 r.

Ocena zmienności cech użytkowych rosnących gęsi zatorskich analizowanych przyżyciowo wskazuje, że ptaki te mogą być wybrane do produkcji gęsiny w warunkach chowu tradycyjnego, gdyż w przeprowadzonych badaniach, zarówno samce, jak i samice charakteryzowały się średnią masą ciała przekraczającą 3 kg w 8. tygodniu życia oraz ponad 4 kg. w 11 tygodniu życia. Cechy te charakteryzowały się zbliżoną zmiennością, co ma znaczenie ze względu na organizację produkcji na większą skalę. Obie płcie charakteryzowały się także dobrymi wskaźnikami opisującymi pośrednio mięsność, do których należą: grubość mięśnia piersiowego, długość grzebienia mostka i długość przedramienia oceniane w 11. tygodniu życia. Rosnące gęsi zatorskie cechowała ponadto bardzo wysoka przeżywalność, przekraczająca 93%.

Przebieg nieśności gęsi zatorskiej w trzecim roku użytkowania był typowy dla ptaków domowych z zachowaniem cech charakterystycznych dla gatunku, do których należą niższa intensywność nieśności i krótki czas jej trwania związany z sezonowością rozrodu gęsi. Nieśność charakteryzowały szybki wzrost na początku sezonu reprodukcyjnego oraz stopniowy jej spadek po osiągnięciu szczytu oraz liczne fluktuacje. Zaobserwowano tendencję do stopniowego zmniejszania się średniej masy jaja podczas sezonu reprodukcyjnego wskazującą, że najbardziej wartościowe jaja znoszone są na początku sezonu. Stosunkowo niski wskaźnik zapłodnienia w stadzie gęsi zatorskich w trzecim sezonie użytkowym mógł być spowodowany haremowym systemem utrzymania. Najmniejszą zamieralność zarodków odnotowano w najdłużej trwającym, drugim okresie, tj. do 28. doby lęgu, co jest cechą charakterystyczną lęgów sztucznych ptaków domowych. Na podkreślenie zasługuje przeżywalność ptaków dorosłych podczas sezonu reprodukcyjnego, przekraczająca 96%.

Zebrane wyniki analizy zmienności cech użytkowych i reprodukcyjnych oraz cech jakości jaj wylęgowych gęsi zatorskich wskazują na dobrą przydatność rasy do produkcji mięsnej w warunkach chowu tradycyjnego. Wysoki wskaźnik przeżywalności, zarówno młodych, jak i dorosłych gęsi, świadczy o dużej zdrowotności i o dobrym przystosowaniu do chowu ekstensywnego. Podjęte badania nad wzrostem, reprodukcją i lęgami wymagają kontynuacji ze względu na potrzebę lepszego poznania biologii tych procesów i dalszego dostosowywania warunków utrzymania i inkubacji gęsi zatorskiej do możliwości genetycznych rasy, a także w celu większego zainteresowania wszystkich decydujących się na prowadzenie chowu gęsi w warunkach ekstensywnych.