

виробництва високоякісного молока з необхідними біологічними та технологічними властивостями.

**Перспективи подальших досліджень.** Оцінка та управління мікробіологічними ризиками за системою HACCP у загальному технологічному ланцюгу виробництва високоякісного молока.

#### Література

1. Новаленко Н. Сучасні поняття про якість молока [Текст] / Н. Новаленко, О. Поліщук, О. Вишневська // Збірник наукових праць ВНАУ. – Вип. 1 (71). – 2013. – С. 82–87.
2. Шепелева Е. В. Системы управления безопасностью и качеством продукции. Внедрять или не внедрять? [Текст] / Е. В. Шепелева // Переработка молока. – 2007. – № 7. – С. 4–5.
3. Wallace C. Pre-requisites: a help or hindrance to HACCP? [Text] / C. Wallace, T. Williams // Food control. – 2001. – № 12. – P. 235–240.
4. Белов Ю. П. Розробка та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів HACCP [Текст] / Ю. П. Белов // Світ Якості України. – 2005. – № 2. – С. 42–45.
5. Давлеев А. Системы анализа рисков и определения критических контрольных точек [Текст] / А. Давлеев, В. Версан. – М., 2002. – 594 с.
6. Палій А. П. Ефективність застосування технічних засобів та технологій в молочному тваринництві [Текст] / А. П. Палій // Матеріали всеукраїнської науково – практичної інтернет – конференції «Інноваційні розробки студентів та молодих учених в галузі технічного сервісу машин». – Харків, 2014. – с. 15.

*Стаття надійшла до редакції 2.09.2015*

УДК 636.598:636.082

**Петрів М. Д.**, к.с.-г. н., провідний науковий співробітник,  
*Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААНУ;*  
**Слобода Л. Я., Загорець Н. М.**, наукові співробітники,  
*Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААНУ;*  
**Слобода О. М.**, к.с.-г. н., доцент (E-mail: oleh.sloboda@gmail.com) ©  
*Львівський національний університет ветеринарної медицини  
та біотехнології ім. С. З. Гжицького*

### ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ ТА ЯКІСТЬ ПР'Я ОБРОШИНСЬКИХ СІРИХ І БІЛИХ ГУСЕЙ ПРИ ЇХ РОЗВЕДЕННІ

*При проведенні досліджень експериментально встановлено, що самці II групи в перший день життя мали обхват грудей 12,0 см, самки – 10,8 см; довжина тулубу у самців – 11,6 см, а у самок – 10,9 см; довжина кіля у самців – 2,6 см, у самок – 2,5 см. У 4-тижневому віці вони мали обхват грудей 28,5 см, самки – 28,5 см; довжина тулубу у самців – 29,7 см, у самок – 28,3 см; довжина кіля у самців – 10,3 см, у самок – 9,2 см. У 9-тижневому віці самці мали обхват грудей 39,9 см, самки – 38,4 см; довжина тулубу у самців – 34,4 см, у самок – 32,2 см; довжина кіля у самців – 13,6 см, у самок – 13,0 см.*

*При вивченні перо-пухової продуктивності молодняку гусей чотирьох груп було проведено два прижиттєвих скубання – у 11- та 18-тижневому віці і досліджено фракційний склад одержаної сировини. Аналізуючи дані видно, що вміст пуху в перо-пуховій сировині одержаній при першому скубанні невисокий і становить 13,7-15,6%. При другому скубанні вміст пуху зростає більш ніж у два рази і складає 31,2-35,8%. Оброшинські сірі гуси мають децю вищі показники пера і пуху порівняно з оброшинськими білими (але, а в той же час їх сировина містила більше незрілого пера і*

пуху) статистично вірогідної різниці між групами за вмістом перо-пухової сировини нами не виявлено.

Але оброшинські сірі гуси проявляють тенденцію до покращення своїх перо-пухових якостей

**Ключові слова:** гуси, проміри, обхват грудей, довжина тулуба, довжина кіля, перо, пух, скубання

УДК 636.598: 636.082

**Петрив М. Д.**, к.с.-г. н., ведучий научний сотруди́ник,  
Институт селського господарства Карпатського регіону УААН;

**Слобода Л. Я., Загорець Н. М.**, научні сотруди́ники,  
Институт селського господарства Карпатського регіону УААН;

**Слобода О. М.**, к. с.-х. н., доцент  
Львівський національний університет ветеринарної медицини і біотехнологій  
ім. С. З. Гжицького

### ОСОБЕННОСТИ ЭКСТЕРЬЕРА И КАЧЕСТВО ПЕРЬЯ ОБРОШИНСКОЙ СЕРЫХ И БЕЛЫХ ГУСЕЙ ПРИ ИХ РАЗВЕДЕНИИ

При проведенні досліджень експериментально встановлено, що самці II групи в перший день життя мали обхват груди 12,0 см, самки – 10,8 см; довжина туловища у самців – 11,6 см, а у самок – 10,9 см; довжина кіля у самців – 2,6 см, у самок – 2,5 см. В 4-недельному віці вони мали обхват груди 28,5 см, самки – 28,5 см; довжина туловища у самців – 29,7 см, у самок – 28,3 см; довжина кіля у самців – 10,3 см, у самок – 9,2 см. В 9-недельному віці самці мали обхват груди 39,9 см, самки – 38,4 см; довжина туловища у самців – 34,4 см, у самок – 32,2 см; довжина кіля у самців – 13,6 см, у самок – 13,0 см.

При вивченні перо-пухової продуктивності молодняка гусей чотирьох груп було проведено два прижиттєвних оципівання – в 11-и 18-недельному віці і дослідовані фракційний склад отриманого сир'я. Аналізуючи дані видно, що вміст пуха в перо-пухової сир'ї отриманої при першому оципіванні невисокий і становить 13,7–15,6%. При другому оципіванні вміст пуха зростає більше ніж в два рази і становить 31,2–35,8%. Оброшинської серіє гуси мають декілька вищих показників пера і пуха порівняно з оброшинської білими (но, а в той же час їх сир'ї містила більше незрелого пера і пуха) статистично достовірної різниці між групами по вмісту перо-пухового сир'я нами не виявлено. Але оброшинської серіє гуси проявляють тенденцію к удосконаленню своїх перо-пухових якостей.

**Ключевые слова:** гуси, промери, обхват груди, довжина туловища, довжина кіля, перо, пух, оципівання

UDC 636.598: 636,082

**Petriv M.** Ph.D., Senior Research Fellow  
Institute of Agriculture UAAS Carpathian region;

**Sloboda L., Zahorets N.**, researchers  
Institute of Agriculture UAAS Carpathian region;

**Sloboda O.**, Ph.D. Associate Professor,  
Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies  
named after S. Z. Gzhytskyj

### EXTERIOR FEATURES AND QUALITY OF FEATHERS OBROSHYNSKYH GRAY AND WHITE GEESSE IN BREEDING

When experimental research found that males of Group II on the first day of life had chest 12,0 cm, females – 10.8 cm; body length in males – 11.6 cm and females - 10.9 cm; the

length of the keel males – 2.6 cm, females – 2.5 cm. The 4 weeks of age they had chest 28,5 cm, females – 28.5 cm; body length in males – 29.7 cm in females – 28.3 cm; the length of the keel males – 10.3 cm, females – 9.2 cm. The 9-week old males had chest 39,9 cm, females – 38.4 cm; body length in males – 34.4 cm in females – 32.2 cm; the length of the keel males – 13.6 cm in females – 13.0 cm.

In the study of feather-down efficiency of young geese four groups held two pulling lifetime – at 11 and 18 weeks of age and studied the fractional composition of the resulting feedstock. Analyzing the data it is clear that the content down to feather-down raw material obtained in the first pulling low and amounts to 13,7–15,6%. In the second pulling fluff content increases more than doubled and is 31,2–35,8%. Obroshinskoy gray geese are several higher levels of feathers and down compared to obroshinskoy white (but while at the same time, feed them contained more crude feathers and down) a statistically significant difference between groups on the content feather-fluff stock contact has been detected. But obroshinskoy gray geese tend to improve their quality of down-feather

**Key words:** geese, measurements, chest, body length, the length of the keel, feather, feathers, pulling.

Розвиток птахівництва багато в чому залежить від селекційної роботи, яка спрямована на удосконалення продуктивних і племінних якостей, створення нових порід, ліній і кросів всіх видів сільськогосподарської птиці, а також повноцінної й збалансованої годівлі та впровадження нової вискоєфективної технології. Ведення гусівництва на промисловій основі дає можливість отримувати високоякісну продукцію з високою ефективністю оплати корму [1, 4, 5].

В Інституті була створена порода оброшинських сірих та білих гусей, котра виведена методом схрещування місцевих білих, китайських сірих і великих сірих гусей і поєднує в собі ознаки всіх цих порід: значну кількість пуху і пір'я білих гусей з життєздатністю, невибагливістю до корму, ніжністю м'яса і високою несучістю китайських, а також з великою живою масою, скороспілістю і добрими м'ясними якостями великих сірих гусей. Порода характеризується доброю пристосованістю до природно кліматичних умов зони розведення. Для покращення продуктивних якостей у попередні роки було проведено прилиття крові породи легарт і великої сірої.

**Метою наших досліджень** є удосконалення племінних та продуктивних якостей оброшинських сірих і білих гусей при розведенні «в собі», що дозволить зберегти цінні якості вихідного поголів'я і тим самим забезпечити їх конкурентоздатність в сучасних умовах. Ця робота проводилась шляхом відбору і підбору особин з високими продуктивними якостями, з метою одержання однотипної птиці, яка б відповідала запланованим параметрам продуктивності, при покращених умовах годівлі і вирощування.

При виробництві яєць (харчових і інкубаційних) та м'яса птиці отримують цінну перо-пухову сировина. В даний час близько 70% перо-пухової сировини використовують для виробництва пір'яного борошна, яка містить 9–10% води, 68–75 – протеїну, 4–5 – клітковини і 8–20% золи, і 30% сировини – для виробництва перо- пухових виробів. В якісному пір'ї допускається вологість не більше 12%, вміст недорозвинених пір'їн не більше 1,5%, злиплого пір'я – до 5, пилу – до 1,5%. Традиційні форми ведення галузі передбачають отримання перо-пухової сировини після забою. Поряд з цим дослідження останніх років вказують на доцільність прижиттєвого обскубування гусей, що дає значний економічний ефект і сприяє досягненню конкурентоспроможності галузі [4, 5].

Із всіх видів домашньої птиці саме гусяче перо і пух є найбільш високоцінною сировиною. В даний час у ряді країн (Угорщина, Болгарія, Німеччина, Україна та ін.) розроблена технологія отримання перо-пухової сировини методом прижиттєвого обскубування гусей. Прижиттєве обскубування пера та пуху проводять на ремонтному молодняку і дорослих гусенятах всіх порід. Після обскубування гусей поміщають в приміщення і протягом 2 тижнів годують повнораціонними комбікормами з вмістом 17–18% сирого протеїну, щоб швидше відновився пір'яний покрив. За відповідних умов утримання та годування оперення повністю відновлюється через 1,5 міс.

У Франції гусей обскубують прижиттєво два рази на рік - влітку та восени. Завдяки чистоті і іншим якостям перо, отримане з живої птиці, цінується вище, ніж отримане при забої птиці [1, 2].

**Результати досліджень.** Дослідження проводились в лабораторії дрібного тваринництва ІСГКР НААН та та ДП ДГ «Миклашів» Пустомитівського району Львівської області в 2013–2014 рр.

Селекційна робота проводилась шляхом індивідуально-масового відбору, спрямована на закріплення стандартних для кожної породної групи ознак. Перед початком племінного періоду самці та самки всіх породних груп були індивідуально оцінені за екстер'єром, типовістю оперення, живою масою. В добовому віці проведено жорсткий відбір гусенят за екстер'єром. В процесі вирощування гусенят з живою масою, меншою середнього значення по стаду, у 9- та 26-тижневого віці було вибраковано. При цьому за зовнішніми ознаками було проведено відбір гусей з добре розвинутими м'ясними формами при відсутності у них дефектів екстер'єру та визначалися проміри статей тіла асоційовані з м'ясними формами, а також було враховано збереженість молодняку до 9-тижневого віку [2, 3].

Таблиця 1

Схема проведеного дослідю, n=100

♀ \ ♂	I група	II група	III група	IV група
	ОС (ОС х ВС) ♂	ОБ (ОБ х легарт) ♂	ОС ♂	ОБ ♂
ОС (ОС х ВС) ♀	X			
ОБ (ОБ х легарт) ♀		X		
ОС ♀			X	
ОБ ♀				X

**Примітка:** ОС – оброшинська сіра; ОБ – оброшинська біла;

ОС ♀ х ВС ♂, ОБ ♀ х легарт ♂ – помісі першого покоління.

З поголів'я гусей сформовано чотири групи птиці по 100 голів в кожній, які на період парування та яйцекладки (з січня по травень) утримувались роздільно із забезпеченням належного рівня годівлі та режиму утримання.

Молодняк, починаючи з одноденного віку помічений і поставлений на роздільне вирощування згідно з генотипом. Годівля до 3-тижневого віку здійснювалась спеціально розробленим комбікормом.

Селекційно-племінна робота проводилась з використанням інструментальних методів та найновіших рекомендацій щодо застосування фізіолого-біохімічних маркерів з оцінки господарсько-корисних ознак, контролю екстер'єрних показників та методів варіаційної статистики. [1, 3, 4, 5,].

Особливості екстер'єру визначалися шляхом взяття основних промірів статей тіла (довжина тулубу, кіля, обхват грудей, плюсни) (табл. 2).

Таблиця 2

## Проміри основних статей тіла, (M±m)

Група	Стать	Обхват грудей	Довжина		Гомілка	Плюсна
			тулуба	кіля		
1-й день						
I	самці	11,7±0,14	11,1±0,20	2,4±0,19	5,0±0,15	3,7±0,17
	самки	10,2±0,15	10,5±0,11	2,3±0,12	4,6±0,18	3,5±0,10
II	самці	12,0±0,12	11,6±0,17	2,6±0,10	5,1±0,20	3,9±0,15
	самки	10,8±0,16	10,9±0,14	2,5±0,19	4,8±0,14	3,9±0,16
III	самці	11,8±0,18	11,4±0,17	2,5±0,19	5,1±0,14	3,8±0,22
	самки	10,4±0,19	10,2±0,13	2,3±0,19	4,7±0,13	3,7±0,15
IV	самці	11,0±0,20	9,9±0,11	2,0±0,13	4,7±0,11	3,6±0,21
	самки	9,9±0,21	9,8±0,16	2,1±0,15	4,3±0,22	3,4±0,12
4 тижні						
I	самці	28,1±0,18	29,5±0,19	9,9±0,16	11,5±0,14	8,6±0,12
	самки	27,9±0,16	28,0±0,14	9,0±0,13	11,4±0,20	8,6±0,13
II	самці	28,5±0,13	29,7±0,12	10,3±0,13	14,1±0,16	9,0±0,12
	самки	28,5±0,21	28,3±0,19	9,2±0,15	12,8±0,22	9,1±0,15
III	самці	28,4±0,15	29,6±0,12	10,0±0,17	12,0±0,11	8,6±0,13
	самки	27,5±0,13	27,8±0,16	9,1±0,17	11,1±0,18	8,8±0,16
IV	самці	27,9±0,14	28,9±0,11	9,5±0,15	12,0±0,21	8,2±0,21
	самки	27,1±0,19	27,5±0,20	8,1±0,12	10,6±0,14	7,9±0,24
9 тижнів						
I	самці	39,30,14	33,6±0,14	12,8±0,13	14,9±0,29	9,2±0,19
	самки	37,4±0,19	31,2±0,13	12,0±0,18	14,2±0,16	8,9±0,12
II	самці	39,9±0,15	34,4±0,10	13,6±0,11	15,8±0,21	10,9±0,20
	самки	38,4±0,20	32,2±0,22	13,0±0,13	14,6±0,23	9,6±0,14
III	самці	38,7±0,12	32,4±0,12	12,6±0,14	14,4±0,26	8,7±0,23
	самки	37,2±0,22	30,9±0,18	12,2±0,14	14,5±0,12	8,8±0,17
IV	самці	38,0±0,11	32,2±0,15	12,1±0,12	14,2±0,23	8,4±0,21
	самки	36,5±0,24	31,1±0,25	11,5±0,16	13,2±0,20	8,6±0,21

У всі вікові періоди гусенята II групи переважали своїх ровесників по даних показниках. Так, самці II групи в перший день мали обхват грудей 12,0 см, самки – 10,8 см; довжина тулубу у самців – 11,6 см, а у самок – 10,9 см; довжина кіля у самців – 2,6 см, у самок – 2,5 см. У 4-тижневому віці вони мали обхват грудей 28,5 см, самки – 28,5 см; довжина тулубу у самців – 29,7 см, у самок – 28,3 см; довжина кіля у самців – 10,3 см, у самок – 9,2 см.

У 9-тижневому віці самці мали обхват грудей 39,9 см, самки – 38,4 см; довжина тулубу у самців – 34,4 см, у самок – 32,2 см; довжина кіля у самців – 13,6 см, у самок – 13,0 см.

При вивченні перо-пухової продуктивності молодняку гусей чотирьох груп було проведено два прижиттєвих скубання – у 11- та 18-тижневому віці і досліджено фракційний склад одержаної сировини (табл. 3)

Аналізуючи дані видно, що вміст пуху в перо-пуховій сировині одержаній при першому скубанні невисокий і становить 13,7–15,6%. При другому скубанні вміст пуху зростає більш ніж у два рази і складає 31,2–35,8%. Оброшинські сірі гуси мають дещо вищі показники пера і пуху порівняно з оброшинськими білими (але, а в той же час їх сировина містила більше незрілого пера і пуху) статистично вірогідної різниці між групами за вмістом перо-пухової сировини нами не виявлено. Але оброшинські сірі проявляють тенденцію до покращення своїх перо-пухових якостей.

Таблиця 3

Групи гусей	Перо		Пух		Засміченість, %
	Зріле	Незріле	Зріле	Незріле	
11 тижнів					
I	68,6	7,1	15,3	4,1	4,9
II	67,2	8,7	14,1	4,6	5,4
III	68,0	6,3	15,6	4,8	5,3
IV	66,8	7,5	13,7	6,2	5,8
18 тижнів					
I	61,0	2,3	32,2	1,7	2,8
II	58,7	3,3	35,8	1,2	1,0
III	59,5	1,2	34,7	2,2	2,4
IV	60,9	2,4	33,4	0,8	2,5

**Висновки.** Внаслідок проведеної селекційно-племінної роботи встановлено: Так, самці II групи в перший день мали обхват грудей 12,0 см, самки – 10,8 см; довжина тулубу у самців – 11,6 см, а у самок – 10,9 см; довжина кіля у самців – 2,6 см, у самок – 2,5 см. У 4-тижневому віці вони мали обхват грудей 28,5 см, самки – 28,5 см; довжина тулубу у самців – 29,7 см, у самок – 28,3 см; довжина кіля у самців – 10,3 см, у самок – 9,2 см. У 9-тижневому віці самці мали обхват грудей 39,9 см, самки – 38,4 см; довжина тулубу у самців – 34,4 см, у самок – 32,2 см; довжина кіля у самців – 13,6 см, у самок – 13,0 см.

Оброшинські сірі гуси характеризуються такими показниками продуктивності:

За вмістом перо-пухової сировини оброшинські сірі гуси проявляють тенденцію до покращення своїх перо-пухових якостей.

#### Література

1. Белинский И. Гусеводство Венгрии // Птицеводство. – 1986. – №12. – С. 38–39.
2. Лебедев П.Т., Усович А.Т. Методы исследования кормов, органов и тканей животных. – М.: Россельхозиздат, 1976. – 428 с.
3. М. Д. Петрів, Л. Я. Слобода, Н. М. Загорець, Г. В. Тесак. Інтенсивність росту та розвитку молодняку оброшинських білих гусей, схрещених з породою легарт – Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. Випуск 55, Ч. I.– 2013
4. Коваленко В. П., Краснощок В. Г. Зв'язок живої маси, мірних ознак гусей з рівнем їх перо-пухової продуктивності // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2001. – Вип. 20, – С.65–68.
5. Краснощок В.Г. Рівень перо-пухової продуктивності гусей різних класів розподілу за живою масою // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2000. – Вип. 13, с. 112–114.

Стаття надійшла до редакції 18.09.2015

УДК 636.5.087.7

**Поврозник Г. В.,** здобувач, **Півторак Я. І.,** д. с.-г. н., професор,  
**Двилюк І. В.,** к. вет. н., доцент ©

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна*

#### **ПРОБІОТИЧНА КОРМОВА ДОБАВОКА «ПРОПУОЛПлв» – ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ У ПТАХІВНИЦТВІ**

*У статті наведено аналіз періодичних наукових повідомлень щодо перспективи використання пробіотичних кормових добавок у живленні птахів. Узагальнено*