

2	12,1±0,17	11,8±0,16	12,4±0,17	12,5±0,17
4	27,6±0,54	27,6±0,57	29,0±0,69	31,6±0,88***
6	52,0±1,37	53,5±1,43	52,8±1,36	57,0±1,65***
8	76,5±2,10	77,9±2,27	74,2±2,14	82,4±2,26***
10	110,5±1,05***	112,4±1,17***	105,7±0,78	118,6±0,64***
Середньодобові прирости, г				
Від народження до 2-х міс.	186	180	190	192
від 2 до 4 міс.	258	248	277	318
від 4 до 6 міс.	407	447	397	423
від 6 до 8 міс.	406	407	357	423
від 8 до 10 міс.	567	573	537	603
Примітка: *** $p > 0,999$				

УДК 636.598:637.63

## **ГІСТОЛОГІЧНА БУДОВА ШКІРИ І ЇЇ ЗВ'ЯЗОК З ПЕРО-ПУХОВОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ ГУСЕЙ**

В. В. ДЄБРОВ – к.с. – г.н., доцент,

Л. Д. ГУМЕННА – асистент, Херсонський ДСГП

Шкіра покриває все тіло птиці і виконує функцію бар'єру між організмом і зовнішнім середовищем. В якості захисних пристосувань у птахів добре розвинуті такі похідні шкіри як пір'я і луски.

Шкіряний покрив і його похідні мають характерні морфологічні і функціональні особливості, які формувались в процесі еволюції як пристосування до специфічних умов існування.

З метою вивчення потенційних можливостей підвищення перо-пухової продуктивності гусей різних генотипів нами гістологічними і морфометричними методами проведені дослідження горизонтального шкіряного перетину.

Визначення середньої кількості перових і пухових фолікул проводили в 16 полях зору при окулярі  $K5^X$  (з підвищеним полем зору) і об'єктиві 8. Середню густоту фолікул розраховували з урахуванням коефіцієнту стиснення. Вимірювання діаметру перових і пухових фолікул проводили на монокулярі при збільшенні  $\times^{56}$ , об'єктивом 8.

Встановлено, що дерма шкіри дорослих особин характеризується слідуєчими морфологічними особливостями. В дермі виявлена велика кількість волокнистих елементів, а також добре розвинуті пучки колагенових волокон. Між ними розташована значна кількість рихлої з'єднувальної тканини, в якій переважають жирові клітини. Окремо зустрічаються цілі пласти жирової тканини, особливо добре розвинутої біля фолікулів. На цих же ділянках, тобто безпосередньо біля фолікулів, виявлені значні за обсягом пучки м'язових волокон, розташованих в основному тангенціально поверхні шкіри і під різними кутами до фолікулів.

Самі фолікули розміщені у колагенових чохлах, до яких прикріплюються м'язові волокна. Особливо міцні пучки м'язових волокон з незначними прошарками рихлої з'єднувальної тканини розташовані біля великих пір'яних фолікулів.

Дрібні (пухові) фолікули оточені лише шаром жирових клітин, дрібними (тонкими) пучками колагенових і еластичних волокон та слабо розвинутими м'язами, що розміщені безладно. Між м'язами, колагеновими еластичними волокнами, розташовані молоді фіброласти (клітини рихлої з'єднувальної тканини).

Проведення практичних міроприємств для підвищення перо-пухової продуктивності ґрунтується на теоретичних передумовах, які виходять із закономірностей росту і розвитку гусей на протязі всього періоду онтогенезу.

Розрізняють слідуєчі компоненти, які впливають на кількість перо-пухової сировини: кількість пір'їн і пушинок (густота) на певній ділянці шкіри, їх довжина і діаметр.

Особливе значення має густота розміщення пір'їн і пуху - ознака, яка більше ніж інші має вплив на мінливість кількості сировини, одержаної від 1 гол.

Густота і діаметр фолікулів наведені в таблиці 1.

Найменша густота фолікулів як на спині так і на животі відмічена у зразках шкіри гусей кубанської (21,6; 23,2 шт/см<sup>2</sup> відповідно) породи і трипородного поєднання рейнських (рейнські х кубанські). Більше від наведених значень розташовано фолікулів в зразках шкіри на спині гусей великої сірої (23,1 шт/см<sup>2</sup>), горьковської (22,9) пород. У названих генотипів густіше розташовані фолікули і на животі (26,7; 26,0 шт/см<sup>2</sup> відповідно).

Діаметр перових фолікул має значну мінливість в залежності від топографії розташування (спина, живіт) на тілі, а також від генотипу.

Діаметр перових фолікул гусей двопорідного поєднання має найменше значення в порівнянні з іншими генотипами. На спині він становить в середньому 305 мкм, на животі - 290. Близьким до цих значень діаметр фолікул пера трипорідного поєднання (живіт 295 мкм) та кубанської породи (живіт 300 мкм).

В той же час такі породи як велика сіра, горьковська, рейнська мають і на спині і на животі діаметр перових фолікул значно більший, проте різниця в значеннях в залежності від місця розташування незначна. Так, у гусей великої сірої породи діаметр перових фолікул на спині складає в середньому 345, на животі: 337 мкм, у горьковської - 340 та 335, у рейнської - 325 та 315 мкм відповідно.

Деякі генотипові і топографічні відмінності виявлені і по середньому діаметру пухових фолікул. По-перше, діаметр їх в 2,5-3 рази менше діаметру перових фолікул (111-124 мкм). По-друге, більшість досліджуваних порід поєднують найменші показники величини пухових фолікул як на спині, так і на животі. Зокрема, гуси двопорідного поєднання (Р x К) мають самий менший показник по середньому діаметру пухових фолікул (113 мкм - спина, 111 мкм - живіт) в порівнянні з іншими генотипами. Як було показано в раніше проведених дослідженнях, гуси цього генотипу мають найбільший вміст пуху в загальній кількості перо-пухової сировини (41,1%).

Таблиця - Густота і мірні ознаки фолікул в залежності від топографії їх розміщення

Генотип	Показник	Густота перових фолікул, шт/см <sup>2</sup>		Діаметр фолікул, мкм			
				перових		пухових	
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$Cv$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$Cv$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$Cv$
Великі сірі	Спина	23,1±0,21	1,97	345±13,6	12,8	120±3,1	8,3
	Живіт	26,7±0,19	1,59	337±16,9	15,6	118±2,5	6,8
Рейнські	Спина	22,3±0,22	1,99	325±14,0	15,1	116±3,3	9,0
	Живіт	25,1±0,22	2,00	315±14,9	14,2	113±3,4	9,6
Кубанські	Спина	21,6±0,29	2,96	315±14,3	15,3	121±4,1	10,6
	Живіт	23,2±0,33	3,20	300±16,8	17,7	119±3,9	10,5
Горьковські	Спина	22,9±0,27	2,67	340±21,9	20,3	124±4,1	10,4
	Живіт	26,0±0,38	3,29	335±18,7	17,1	121±3,8	10,1
Рейнські х кубанські	Спина	22,3±0,28	2,48	305±17,4	18,0	113±3,2	8,9
	Живіт	25,5±0,19	1,67	290±17,0	18,3	111±2,7	7,8
Рх(РхК)	Спина	21,8±0,52	4,00	310±19,7	20,1	120±3,7	9,9
	Живіт	23,3±0,44	3,54	295±17,3	18,5	119±3,5	9,4

Дослідження по визначенню густоти та середнього діаметру перових і пухових фолікул на одиницю площі поверхні шкіри дають підстави для проведення кореляційного аналізу і виявлення взаємозв'язків маси перо-пухової сировини з гістологічними показниками. Розрахунки наведені в таблиці 2 показують, що між цими ознаками існують досить високі взаємозв'язки.

Таблиця 2 – Взаємозв'язок маси перо-пухової сировини з гістологічними показниками шкіри, %

Генотип	Густота перових і пухових фолікул	Діаметр фолікул	
		перових	пухових
Великі сірі	0,991	0,993	0,957
Рейнські	0,991	0,979	0,897
Кубанські	0,965	0,988	0,951
Горьковські	0,991	0,995	0,996
РхК	0,993	0,981	0,959
Р х (Р х К)	0,983	0,990	0,977

Коефіцієнти кореляції густоти фолікул і маси пера і пуху у більшості досліджуваних порід і поєднань становлять 0,965-0,993, діаметра фолікул 0,897-0,996. Особливо висока кореляційна залежність між усіма гістологічними показниками і масою перо-пухової сировини встановлена у гусей горьковської породи ( $r = 0,991; 0,995; 0,996$  відповідно).

Таким чином, гістологічні дослідження виявили деякі особливості будови шкіри водоплавної птиці, генотипові і топографічні відмінності в густоті розташування і розмірах перових і пухових фолікул. Виявлені взаємозв'язки цих гістологічних показників з масою перо-пухової сировини дозволяють з високою ймовірністю прогнозувати рівень і якість перо-пухової продуктивності гусей, розробляти програми селекції на підвищення вмісту її компонентів. Даний підхід може використовуватись як експрес-метод масової оцінки і відбору кращих особині порід.