

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Лівінський Анатолій Іванович

**УДК 636.32/38.082**

ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОВЕЦЬ  
ОДЕСЬКОГО ТИПУ АСКАНІЙСЬКОЇ М'ЯСО-ВОВНОВОЇ ПОРОДИ З  
КРОСБРЕДНОЮ ВОВНОЮ

**06.02.01 – розведення та селекція тварин**

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата сільськогосподарських наук

Херсон – 2004

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Одеському державному аграрному університеті  
Міністерства аграрної політики України

**Науковий керівник-** кандидат сільськогосподарських наук, професор,  
**Чепур Валентина Кузьмівна,**  
Одеський державний аграрний університет,  
завідувач кафедри генетики та розведення  
сільськогосподарських тварин

**Офіційний опонент-** доктор сільськогосподарських наук, професор  
**Нежлукченко Тетяна Іванівна,**  
Херсонський державний аграрний університет,  
Декан зооінженерного факультету

**Офіційний опонент-** доктор сільськогосподарських наук, професор  
**Шуваєв Василь Тихонович**  
Дніпропетровської державний аграрний університет,  
кафедра технології і виробництва продуктів тваринництва

**Провідна установа-** Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова “Асканія-  
Нова” УААН, відділ свинарства, смт Асканія-Нова

Захист дисертації відбудеться “ 25 “ травня 2004 року  
о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К67.830.02 в  
Херсонському державному аграрному університеті ( 73006 Херсон, вул. Рози Люксембург,  
23, головний навчальний корпус, ауд. 118)

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Херсонського державного  
аграрного університету за адресою: 73006 Херсон, вул. Рози Люксембург, 23, головний  
навчальний корпус.

Автореферат розісланий “ 23 “ квітня 2004 року

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Карапуз В.Д.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** На сучасному етапі розвитку вівчарства гостро стоїть питання перетворення його в конкурентноспроможну галузь тваринництва.

Практика зарубіжних країн, досвід передових господарств України свідчать про те, що застосування схрещування є ефективним заходом підвищення генетичного потенціалу овець /.(В.К.Чепур, 1998; П.І.Польська, 1997; В.О.Чігірьов, 1998; F. Pirchner, 1986; J.Z Lach., 1987; Г.П. Калащук, 2000; Л.П. Шаломай, 2000/

В південному регіоні Одещини створення масиву високопродуктивних популяцій проводилось з використанням генофонду овець асканійської селекції – асканійських кросбредів.

Попередніми дослідженнями доведено доцільність їх використання щодо поліпшення продуктивних і племінних якостей цигайських овець /В.К.Чепур, В.О. Чігірьов, 2000/ для одержання товарних тварин /В.К.Чепур, Махмуд Реяд, 1989; Махмуд Реяд 1990; І.Є.Сендаула, 1998/

Однак питання про використання асканійських кросбредів для виведення нового високопродуктивного типу м'ясо-вовнових овець на матках цигайської породи в південному регіоні України на той час не вивчалось.

На заключному етапі створення одеського типу м'ясо-вовнових овець нами були отримані помісі (1/8 цигай x 1/8 остфріз x 3/4 асканійський кросбред), які увійшли до складу одеського типу м'ясо-вовнових овець. У зв'язку з цим проведено дослідження з метою вивчення їх продуктивних якостей.

**Зв'язок роботи з науковою тематикою.** Дана робота виконана на кафедрі генетики і розведення сільськогосподарських тварин Одеського державного аграрного університету, входила до Державного плану наукових досліджень кафедри з комплексної теми “Розробка і впровадження сучасних засобів селекції для поліпшення продуктивності жуйних тварин півдня України” і є завданням координаційного плану Головної організації – Інституту тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова “Асканія-Нова” Української академії аграрних наук за проектом “Вівчарство”: “Створити нові та вдосконалити існуючі породи, типи, лінії та селекційні стада в різних регіонах України”. (Номер державної реєстрації 0187.0098793; UA 01 00098 P)

**Мета і задачі досліджень.** Метою даної роботи є визначення можливості використання м'ясо-вовнових асканійських кросбредних баранів на матках цигайської породи при виведенні одеського м'ясо-вовнового типу овець та вивчення їх господарських ознак і біологічних особливостей в умовах держплемзаводу “Наdejда” Саратського району Одеської області.

Для реалізації поставленої мети були визначені завдання:

1. Одержання асканійський кросбред x остфріз-цигайських помісей бажаного типу (одеський м'ясо-вовновий тип).
2. Вивчити ріст, розвиток, екстер'єрні та біологічні особливості чистопородних цигайських овець і одеського м'ясо-вовнового типу.
3. Дати порівняльну оцінку м'ясної, молочної та вовнової продуктивності овець одеського м'ясо-вовнового типу і цигайської.
4. Встановити взаємозв'язок між основними ознаками селекції у піддослідних овець.
5. Вивчити економічну ефективність розведення створеного одеського м'ясо-вовнового типу нової асканійської м'ясо-вовнової породи.

**Предмет досліджень.** Барани плідники асканійського кросбредного типу і цигайської породи, вівцематки цигайської породи і помісі  $\frac{1}{4}$  цигайських  $\frac{1}{4}$  остфрізів  $\frac{1}{2}$  асканійських кросбредів, чистопородний і помісний молодняк овець.

**Об'єкт досліджень.** Селекційний процес щодо створення нової популяції м'ясо-вовнових овець методом складного відтворювального схрещування з використанням цигайських маток та баранів остфрізської породи і асканійського кросбредного типу.

**Методи досліджень.** Для досягнення поставленої мети були використані методи: гібридологічний, який передбачає систему схрещування та аналіз селекційних ознак отриманих помісей; гістологічний; імуногенетичний; популяційно-статистичний, який використовували для математичної обробки результатів досліджень та визначення селекційних параметрів популяцій.

**Наукова новизна роботи.** Наукова новизна полягає в тому, що вперше вивчено фенотипові ознаки, біологічні особливості та відтворну здатність м'ясо-вовнових овець нового типу.

Уперше вивчено екстер'єрні особливості та дана порівняльна оцінка м'ясної, молочної та вовнової продуктивності одеської популяції овець м'ясо-вовнового типу і цигайської породи. Уперше визначено взаємозв'язок основних селекційних ознак популяції піддослідних тварин.

**Практична цінність роботи.** Результати досліджень використовують в селекційному процесі з удосконалення продуктивних якостей популяції цигайських овець в господарствах Одеської області. Отримані дані увійшли до програми "Стабілізація та розвиток вівчарства Одеської області на 2001-2004 роки". Баранів одеської селекції широко використовують у приватному секторі, поголів'я якого складає 85,3% від загальної чисельності овець на Одещині.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота містить результати досліджень, які одержано здобувачем особисто при виконанні тематики науково-дослідної роботи. Методика і схема досліджень складені разом з науковим керівником. Дисертантом самостійно проведені досліді, одержаний експериментальний матеріал, зроблена статистична обробка одержаних даних і економічний аналіз, сформульовані висновки та пропозиції. Лабораторні дослідження вовни проведені в лабораторії вовноведення Інституту тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" УААН, гістологічні дослідження шкіри та м'язів піддослідних тварин - в лабораторії НДІ тканинної терапії і офтальмології ім. В.П. Філатова з участю автора.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи доповідались на щорічних науково-практичних конференціях професорсько-викладацького складу і аспірантів Одеського державного аграрного університету (1997,1998,1999,2000,2001,2002, 2003), на міжнародній конференції молодих вчених "Творчий розвиток наукової спадщини академіка М.Ф. Іванова" в Інституті тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" УААН (м. Асканія-Нова, 1998 р.), на міжнародній науково-практичній конференції з генетики та молекулярної біології (м. Львів, 2000 р.), на міжнародній науково-практичній конференції "Ринкові відносини в АПК: здобутки, проблеми, перспективи" (м.Одеса, 2003 р.).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 7 наукових праць.

**Обсяг та структура дисертаційної роботи.** Дисертація викладена на 131 сторінках машинописного тексту і складається з вступу, огляду літератури, матеріалу і методики досліджень, результатів досліджень та їх обговорення, висновків, списку літератури, що включає 164 найменування, з яких 10 іноземною мовою. Містить 48 таблиць і 20 рисунків.

## МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Експериментальна робота з вивчення продуктивних якостей і біологічних особливостей овець одеського типу асканійської м'ясо-вовнової породи та цигайських чистопородних в умовах південного степу України проводилась з 1996 по 2002 роки в господарствах "Надежда" та "Україна" Саратовського району Одеської області.

Предметом дослідницької роботи були чистопородні цигайські ярки та помісі 1/8 цигай х 1/8 остфріз х 3/4 асканійський кросбред, які увійшли до одеського типу м'ясо-вовнових овець (табл.1).

За дослідною групою маток були закріплені кросбредні барани асканійської селекції. В контрольній групі маток проводили чистопородне розведення. Під час ягніння отриманий

приплід пронумеровувався в обох групах пластиковими бірками. В період підсису матки з ягнятами знаходились в однакових умовах годівлі й утримання.

Таблиця 1 Схема дослідів

Група	Порода, породність		
	баранів	вівцематок	нащадків
I	цигайська (ЦГ)	цигайська (ЦГ)	цигайська (ЦГ)
II	асканійський крос-бредний тип (АК)	помісі $\frac{1}{4}$ остфрізів + $\frac{1}{4}$ цигай + $\frac{1}{2}$ асканійський крос-бредний тип	помісі $\frac{1}{8}$ цигай + $\frac{1}{8}$ остфріз + $\frac{3}{4}$ асканійський кросбредний тип

Дослідна група ягнят одеського типу нової м'ясо-вовнової породи

Роботу проводили за схемою досліджень, яка наведена нижче (рис. 1).

Для вивчення лінійного росту тварин та пропорцій будови тіла брали проміри при народженні, в 4-, 9-, 12- та 18-місячному віці на ярках дослідної та контрольної груп.

М'ясна продуктивність піддослідних тварин вивчалася при народженні, в 4-, 9-, 12- та 18-місячному віці шляхом забою 3 ягнят від кожної групи. Для морфологічних досліджень визначення виходу м'яса за сортами, співвідношення в туші м'яса та кісток проводилось обвалювання туш.

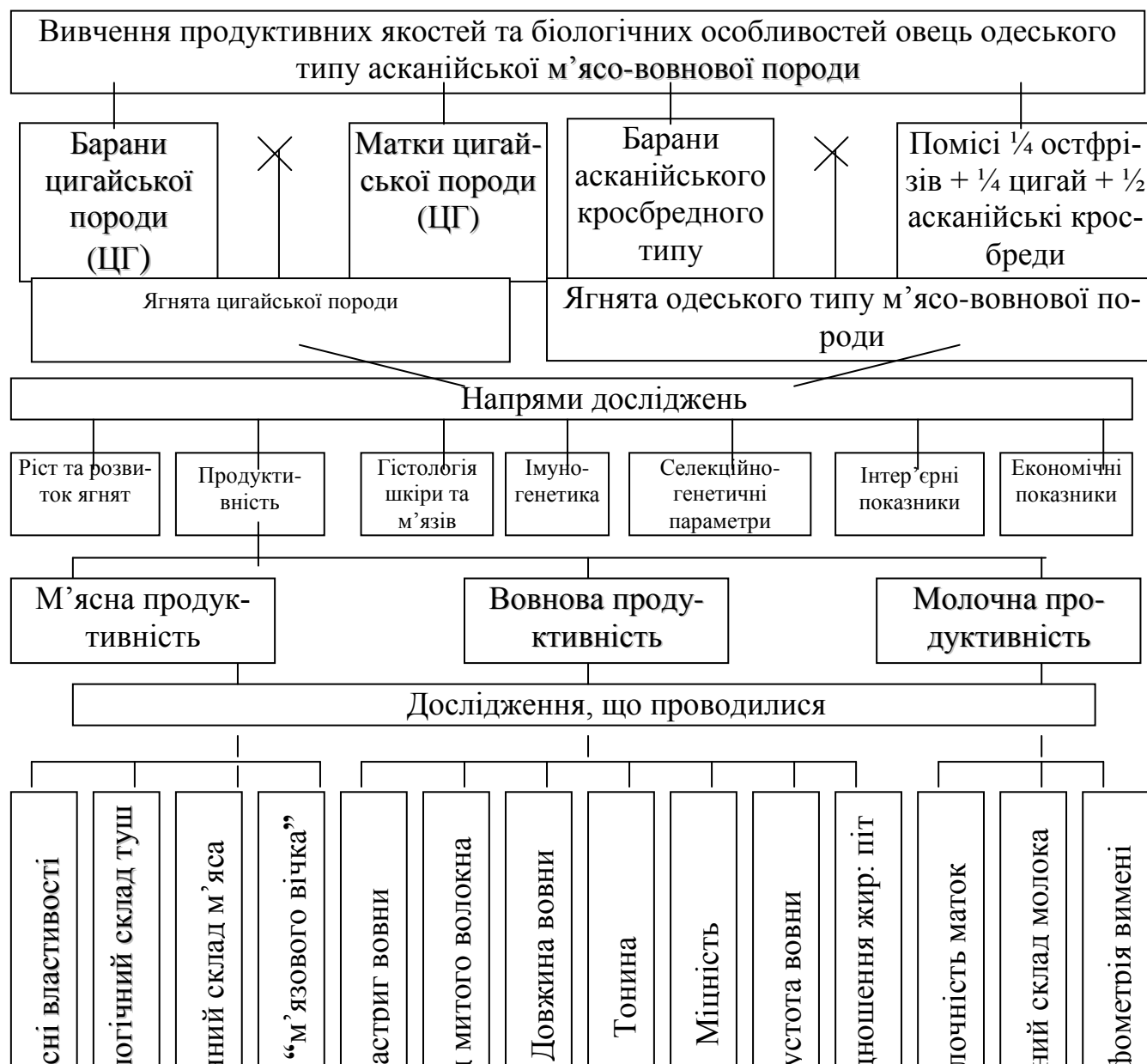




Рис. 1. Загальна схема досліджень

Виготовлення й вивчення гістологічних препаратів шкіри проводили за методикою Н.А.Діомідової, Є.П.Панфілової, Є.С.Руслової [1965] за зразками шкіри, що брали з бочка у віці 4, 9 і 12 місяців.

Вовнова продуктивність дослідного і контрольного поголів'я враховувалась шляхом індивідуального зважування рун по кожній піддослідній тварині.

Фізичні властивості вовни визначалися в лабораторних умовах за показниками: природна, істинна довжина вовни – шляхом вимірювання; вихід митої волокна – на приладі ЦС-53А; тонина вовни під мікроскопом; міцність вовни – за допомогою динамометра ДШ-3М, вміст вовнового жиру – в апараті Сокслета.

Вивчення молочної продуктивності та морфометрію вимені проводили на чистопородних матках цигайської породи та матках бажаного типу одеської популяції першого бонітувального класу. Молочну продуктивність визначали шляхом зважування ягнят до та після допуску до матки, морфометрію шляхом вимірювання вимені до та після доїння.

Вивчення антигенного складу крові овець одеського типу м'ясо-вовнової породи проводили в лабораторії імуногенетики УНДІТ ім М.Ф. Іванова "Асканія-Нова" УААН.

Отримані експериментальні дані оброблялись біометрично за методикою М.О.Плохинського [1969] та Є.К.Меркурєвої [1970] з використанням мікрокалькулятора МК-52 та персонального комп'ютера Pentium - II.

## РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

**Відтворна здатність вівцематок і життєздатність ягнят.** Встановлено, що високою плодючістю відрізняються вівцематки дослідної групи. На кожні 100 помісних вівцематок бажаного типу отримано 121 ягня, або на 9,2% більше, ніж від 100 чистопородних цигайських.

При однакових умовах годівлі, утримання і догляду до чотирьохмісячного віку ягнята дослідної та контрольної груп характеризувалися неоднаковою життєздатністю. За цей період втрата ягнят склала у помісних тварин 7,5%, у чистопородних 8,2%. Отримано ягнят до відлучення на 100 вівцематок, з урахуванням втрати, у помісей бажаного типу на 12,2% більше в порівнянні з чистопорідними цигайськими.

**Ріст, розвиток та екстер'єрні особливості молодняка.** Яркі одеського типу м'ясо-вовнової породи за показниками живої маси у всіх вікових періодах перевершують своїх чистопородних ровесників, дані про динаміку живої маси піддослідних тварин наведені у табл. 2..

Найінтенсивніше збільшення живої маси ярки дослідної та контрольної групи мали від народження до 4-місячного віку, приріст живої маси ягнят складав в середньому на голову у дослідних тварин – 19,9 кг, у контрольних – 16,2 кг. Жива маса ярок дослідної групи у цей віковий період була вищою на 4,2 кг, або на 20,8 %, ніж ярка контрольної групи при достовірній різниці середніх (P<0,001). Середньодобовий приріст живої маси ярок дослідної групи від народження до 4 та 18 місячного віку складав 166 та 84,1 г., у той час як ярка контрольної групи відповідно 135 та 66 г.

Таблиця 2 Динаміка живої маси ярок, кг

Вік, міс.	Дослідна група, п-30			Контрольна група, п-30		
	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	$\sigma$	Cv, %	$\bar{X} \pm S \bar{x}$	$\sigma$	Cv, %
При народженні	4,4 ± 0,05	0,3	6,8	3,9 ± 0,11	0,5	15,1
1	8,37 ± 0,23***	1,26	15,0	6,7 ± 0,21	1,12	16,7
2	13,2 ± 0,39***	2,10	15,9	10,4 ± 0,31	1,65	15,8

3	18,9 ± 0,29***	1,55	8,2	15,1 ± 0,41	2,2	14,6
4	24,3 ± 0,30***	1,6	6,5	20,1 ± 0,33	1,8	8,9
9	37,3 ± 0,87***	4,7	12,6	29,8 ± 0,35	1,9	6,4
12	43,8 ± 0,72***	3,9	8,9	36,8 ± 0,41	2,2	6,0
18	49,8 ± 0,42***	2,3	4,6	39,5 ± 0,41	2,2	5,5

Примітка: \* - P<0,05; \*\* - P<0,01; \*\*\* - P<0,001

Ягнята дослідної та контрольної групи при народженні мають пропорційну тілобудову. Тварини одеського типу характеризуються більш широким і глибоким тулубом, кістяк міцний. У 12 - місячному віці грудний індекс дорівнює 81,6% у чистопородних цигайських – 79,6%, індекс масивності 154 та 148%, збитості – 116,3 та 112%, індекс костистості у дослідних -15,1%, контрольних -14,7%.

Встановлено, що вівці одеського типу м'ясо-вовнової породи від народження до 18-місячного віку за показниками росту, розвитку, індексами тілобудови перевершують чистопородних цигайських та мають краще розвинені м'ясні форми тілобудови.

**М'ясна продуктивність.** Найбільш інтенсивне збільшення передзабійної, забійної маси та маси туші у піддослідних тварин відбувається від часу народження до 4-місячного віку (табл.3).

Доведено, що валашки одеського типу характеризуються кращими забійними якостями. Встановлено що у 4-місячному віці забійна маса на 42,6%, у 9-місячному віці – на 51,1% та в 18-місячному – на 21,0% була більшою ніж у чистопородних ровесників.

Тушки дослідних тварин характеризуються більш високим забійним виходом, та масою туші за всіма віковими періодами. Так, забійний вихід у 4-місячному віці складав 48,6%, у контрольних - 42,8%, 9-місячному - 47,2 та 44,4%, 12-місячному – 46,8 та 45,4%, у 18-місячному віці відповідно 48,3 та 46,2%. Маса туші у валашків одеського типу була більшою у порівнянні з чистопородними у 4-місячному віці на 41,2 %, у 9 - на 51,5, у 12 - на 28,4 та у 18-місячному віці на 21,8%.

Встановлено, що за морфологічним складом цигайські вівці поступають валашкам одеського типу. Так, від часу народження до 18-місячного віку маса м'якоті в тушах збільшилась у тварин дослідної групи в 15,8 рази, у контрольних – в 14,2 рази. При цьому найбільш інтенсивне формування м'якоті відбувалось від народження до 4-місячного віку. За цей період у валашків одеського типу маса м'якоті в туші збільшилась в 7,6 рази, а у цигайських тварин – в 5,9 рази.

Таблиця 3 Забійні якості овець

Група	Вік, міс.	Передзабійна маса, кг.	Маса туші, кг.	Забійна маса, кг.	Забійний вихід, %.	М'ясо		Кістки		Коефіц. м'ясності
						кг	%	кг	%	
Дослідна група (одеський тип)	при народж.	4,1	2,1	2,1	51,0	1,4	66,0	0,7	33,4	2,0
	4	29,3	13,6	14,24	48,6	10,7	78,6	2,9	21,3	3,7
	9	42,6	19,4	20,12	47,2	15,9	82,0	3,5	18,0	4,5
	12	49,5	22,1	23,2	46,8	18,4	83,2	3,7	16,7	4,9



	18	58,0	26,8	28,03	48,3	22,2	83,0	4,6	17,0	4,8
Контрольна група (ЦГ)	при на- родж.	3,8	1,9	1,9	50,0	1,25	65,7	0,65	34,2	1,9
	4	23,3	9,6	9,98	42,8	7,4	77,0	2,2	23,0	3,3
	9	30,0	12,8	13,31	44,4	10,2	79,6	2,6	20,4	3,8
	12	40,0	17,2	18,15	45,4	14,1	82,0	3,1	18,0	4,5
	18	48,0	22,0	23,16	46,2	17,7	80,0	4,3	20,0	4,1

Відповідно відбувалося зменшення відносної маси кісток в тушах, за означений період вона знизилась у перших – з 33,4% до 16,7%, а у других - з 34,2% до 18%.

Валашки одеського м'ясо-вовнової типу, мають високі показники м'ясної продуктивності і у віці 9 місяців вже відповідають типу м'ясних овець.

### Вовнова продуктивність та фізичні властивості вовни

Вовна овець одеського м'ясо-вовнового типу кросбредна та кросбредного типу. Настриг неми-тої вовни дорівнює 4,3 кг, у митому волокні - 2,7 кг. За настригом вовни вони вірогідно переви-щують цигайських ровесників при  $td = 6,8$  (табл.4). Вихід митого волокна відповідно складає 62,8 та 56,2 % при достовірній різниці середніх. Коефіцієнт вовновості у ярк дослідної групи 60, контрольної - 48.

Вовна овець м'ясо-вовнового типу довга, природна довжина у 14 місячному віці становить 15,4 см, істинна - 17,5 см подовження на рівні 13,6%, звивистість читка, крупна, жиропіт білий та світлий, вона міцна - 9,5 мкм., достатньо жиропітна. Відношення вовнового жиру до поту становить 1 : 1,15. Різниця за всіма показниками між групами статистично вірогідна.

Таблиця 4 Вовнова продуктивність і фізичні властивості вовни

Показники	Група ярк	
	дослідна n - 30 $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	контрольна n - 30 $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$
Настриг вовни:		
- неминої, кг.	4,3 ± 0,06	3,2 ± 0,05
- митої, кг.	2,7 ± 0,07***	1,8 ± 0,11
Вихід митого волокна, %	62,8 ± 0,68***	56,2 ± 0,53
Коефіцієнт вовновості, г/кг.	60	48
Довжина вовни:		
- природна, см.	15,4 ± 0,44**	13,5 ± 0,36
- істинна, см.	17,5 ± 0,48	15,1 ± 0,4
Міцність вовни, км.	9,48 ± 0,09***	8,2 ± 0,06
Вміст вовнового жиру, %	11,8 ± 0,15**	11,3 ± 0,21
Вміст поту, %	13,6 ± 0,23***	16,1 ± 0,45
Співвідношення жир : піт	1 : 1,15	1 : 1,42
Вміст мінеральних домішок, %	11,8 ± 0,62***	16,4 ± 0,6

Вовна овець одеського типу віднесена до 6 сортиментів тонини : 60; 58; 56; 50; 48; 46, цигайських до 4-х .За тониною в штапелі вовна вирівняна, показники мінливості “ $\sigma$ ” та “Cv” нище стандарту (табл. 5).

Таблиця 5. Тонина вовни

Межі якості тонини вовни		Одеський тип			Цигайська порода			Стандарт	
Якість	мкм	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$\sigma$	Cv, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$\sigma$	Cv, %	$\sigma$	Cv, %
60	23,1-25,0	24,1 ± 0,40	5,7	23,5	-	-	-	7,0	28
58	25,1- 27,0	25,7 ± 0,40	4,49	19,3	-	-	-	8,36	31
56	27,1- 29,0	27,6 ± 0,49	5,76	20,9	28,66± 0,7	9,1	31,6	9,85	34
50	29,1- 31,0	29,9 ± 0,57	4,20	14,1	29,78± 0,8	9,9	23,4	9,00	29
48	31,1-34,0	32,5 ± 0,53	7,05	25,2	32,75±0,58	7,8	22,2	10,2	30
46	34,1- 37,0	35,4 ± 0,64	11,5	23,3	34,86±0,51	6,3	18,4	11,8	32

Аналіз динаміки довжини вовни показав, що за всіма віковими періодами приріст довжини значно вищий у дослідних тварин в порівнянні з контролем. За рік приріст довжини вовни у дослідній групі склав 9,7 см, контрольній 8,6 см.

**Шкіра та її гістологічна будова.** Встановлено, що за кількістю фолікулів на одиницю площі і за товщиною шарів шкіри дослідні тварини переважають контрольних (табл. 6). Так, під час народження загальна кількість фолікулів на 1 мм<sup>2</sup> площини шкіри ягнят одеського типу була більшою, ніж у чистопородних цигайських, на 1,3, або 4,0%, кількість вторинних фолікулів (ВФ) – на 1,5, або 6,7%, та меншою кількістю первинних фолікулів (ПФ) на 0,2, або 2,1% (P < 0,95). Велика кількість вторинних і менша первинних фолікулів на 1 мм<sup>2</sup> площини шкіри у ягнят одеської популяції зумовлені і більш високим співвідношенням фолікулів у цих тварин порівняно з чистопородними цигайськими. Така тенденція спостерігається у всіх вікових періодах. Так, у 12-місячному віці відношення вторинних фолікулів до первинних було найбільшим і склало у дослідних валашків 6,2 : 1, у контрольних відповідно 4,0 : 1.

Таблиця 6 Кількість фолікулів на 1 мм<sup>2</sup> площини шкіри

Показник	Вік, місяців			
	При народженні n-3	4 3 n-	9 n-3	12 n-3
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	$\bar{X} \pm S\bar{x}$
одеський тип м'ясо-вовнових овець				
Усього фолікулів	33,4 ± 0,60	42,1 ± 1,50	53,7 ± 1,45	60,7 ± 0,91
Первинних (П)	9,6 ± 0,30	9,3 ± 0,49	9,0 ± 0,90	8,4 ± 0,65
Вторинних (В)	23,8 ± 0,70	32,8 ± 1,30	44,7 ± 1,10	52,3 ± 1,24
Співвідношення В/П	2,5 : 1	3,5 : 1	5,0 : 1	6,2 : 1
чистопородні цигайські вівці				
Усього фолікулів	32,1 ± 0,60	38,2 ± 1,10	41,6 ± 0,97	43,6 ± 1,12

Первинних (П)	9,8 ± 0,35	9,3 ± 0,75	9,1 ± 0,80	8,8 ± 0,70
Вторинних (В)	22,3 ± 0,64	28,9 ± 1,28	32,5 ± 1,16	34,8 ± 0,95
Співвідношення В/П	2,3 : 1	3,1 : 1	3,6 : 1	4,0 : 1

Найбільша товщина епідермісу у ягнят обох груп у віці 9 місяців, а найменша – у віці 4-х місячному віці. Товщина сосочкового шару у ягнят одеського типу при народженні складає 1435,3 мкм, у чистопородних цигайських – 1217,1 мкм, потім з віком вона підвищується. Так, у дослідних тварин вже до 4-місячного віку вона зростає на 2,6%, а до 9- та 12-місячного віку відповідно на 4,9% та 9,4% порівняно з товщиною у ягнят при народженні ( $P > 0,95$ ). Чистопородні ягнята за товщиною сосочкового шару поступають дослідним при народженні на 17,9%, у 4-місячному віці - на 20,2, 9-місячному віці на –12,5 та 12-місячному віці на 22,4%.

Встановлено, що у після ембріональний період у тварин одеського типу, порівняно з чистопородними цигайськими, відбувається кращий розвиток шарів шкіри, особливо сосочкового шару, вони відрізняються великою густиною фолікулів на одиницю площини шкіри, а отже і більшим настригом вовни.

**Молочна продуктивність вівцематок.** Доведено, що найбільша молочність вівцематок обох піддослідних груп спостерігається в перші два місяці періоду підсису. Молочність дорослих маток значно вища за перволіток, як у чистопородних, так і у помісних тварин (табл. 7).

Так, в перший місяць лактації дорослі матки одеського типу перевищують за цим показником чистопородних однолітків на 22,5%, матки першого ягніння – на 6,4%, за другий – відповідно 32% і 23,8%, за третій – на 16,6% і 31,8% і за четвертий – на 23,4% та 23,2%.

Таблиця 7 Молочність вівцематок

Місяць лактації	Матки дослідної групи (одеський тип), n-10			Матки контрольної групи (ч/п ЦГ), n-10		
	$\bar{X} \pm S_x$	$\sigma$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S_x$	$\sigma$	$C_v, \%$
молочність маток першого ягніння						
Перший	33,2 ± 1,93	5,8	17,5	31,2 ± 1,40	4,4	14,0
Другий	29,1 ± 1,03	3,1	10,7	23,5 ± 1,50	4,7	20,0
Третій	26,1 ± 0,90	2,7	10,3	19,8 ± 1,60	4,8	24,2
Четвертий	13,8 ± 0,80	2,4	17,4	11,2 ± 0,96	2,9	26,0
За підсисний період	102,2			85,7		
молочність дорослих маток						
Перший	44,6 ± 2,50	7,6	17,0	36,4 ± 2,10	6,5	17,8
Другий	38,4 ± 3,00	8,9	23,1	29,1 ± 1,10	3,3	11,3
Третій	32,3 ± 2,20	6,8	21,1	27,6 ± 2,20	6,6	23,9
Четвертий	15,8 ± 0,60	1,9	12,0	12,8 ± 1,20	3,5	27,3
За підсисний період	131,0			105,9		

Молочність вівцематок за весь підсисний період склала у дослідних маток першого ягніння 102,2 кг, у контрольних – 85,7 кг, або на 19,2% більше, дорослих маток відповідно 131,0 кг та 105,9 кг, або на 23,7% більше..

Встановлено, що за вмістом молочного жиру матки одеської популяції перевищують чистопородних цигайських по першій лактації на 22%, по четвертій лактації на 33%.

Встановлена позитивна кореляція між молочністю маток та промірами об'єму вимені. За основними промірами вимені матки одеського типу перевищують цигайських як до, так і після доїння. Так, обхват вимені до доїння у дорослих маток дослідної групи складає 55,1 см, після 46,6 см, або зменшується на 15,4%, у маток контрольної групи відповідно 51,6 см, 44,8 см, зі зменшенням на 13,2%. У маток першого ягніння зменшення об'єму вимені відбувається відповідно на 10,7% та 8,8%, що свідчить переважно залозисту її будову.

#### **Морфологічні особливості росту та розвитку внутрішніх органів.**

Вівці одеського типу витривалі, здатні до перегонів на пасовиська та добре їх використовують. Адаптаційна здатність овець забезпечується розвитком серцево-легеневої та шлунково – кишечникової системи. Абсолютна маса внутрішніх органів тварин одеської популяції практично в усі вікові періоди більша порівняно з чистопородними цигайськими. Так, маса серця в 9 – ти місячному віці становить 256 г., у контрольних - 176 г., маса легень 752 та 526 г., що більше на 45,4 та 37,8 %, а за відносним показником до живої маси не поступаються одноліткам місцевої популяції цигайських овець. Загальна маса шлунку валашків одеського типу дорівнює 1366 г., контрольних – 1025 г., що у порівнянні більше на 33,3%. Загальна довжина кишечника відповідно 497,5 та 485 см . Відносна маса внутрішніх органів валашків дослідної та контрольної груп найбільшою була під час народження і змінювалась прямо пропорційно абсолютній масі в процесі росту. Відносна маса рубця від народження до 9-місячного віку у помісних валашків змінюється з 0,24% до 2,1%, а у чистопородних – з 0,24% до 0,23%. Потім відбувається зниження цього показника у всіх піддослідних тварин до 1,7%.

За масою книжки та сітки валашки одеського типу в усі вікові періоди перевищують чистопородних. Від народження до 18-місячного віку відносна маса книжки змінюється у дослідних тварин з 0,12% до 0,31%, у контрольних – з 0,13% до 0,29%, маса сітки відповідно з 0,2% до 0,34% та з 0,2% до 0,35%.

Із відділів шлунку у всіх піддослідних тварин найбільш інтенсивним ростом відрізняється рубець. Від народження до 18-місячного віку його маса збільшується у валашків дослідної групи у 99 разів, у чистопородних – в 90 разів. Після рубця по інтенсивності росту йде книжка. Коефіцієнт її росту становить у перших – 35, у других – 28. Відносна маса рубця, книжки та сітки зростає порівняно з масою відділів шлунка при народженні і лише показники інтенсивності росту сичуга відносно передзабійної маси змінюється у зворотному напрямку.

Маса обох відділів кишечника помісних тварин в усі вікові періоди була більшою. Так, під час народження перевага за абсолютною масою тонкого відділу кишечника у дослідних тварин над контрольними складає 17,3%, товстого відділу – 8,5%, у 18-місячному віці відповідно 22% та 18%. Суттєвої відмінності між групами у відносній масі за всіма віковими періодами не виявлено. Від часу народження до 18-місячного віку відносна маса тонкого відділу кишечника в середньому у піддослідних тварин змінюється в сторону зменшення до передзабійної маси з 3,7% до 1,7%. Відносна маса товстого відділу кишечника навпаки зростає і складає у дослідних тварин під час народження 1,3%, у 18-місячному віці – 1,5%, у контрольних відповідно 1,2% та 1,5%.

#### **Антигенний склад крові та його зв'язок з настригом вовни кросбредних ярок.**

Оцінка ярок одеського типу м'ясо-вовнової породи за антигенним складом крові встановила 31 еритроцитарний антиген за 6 системами крові. Антигенний склад за системами крові виявився таким: шість антигенів в системах А, В, С, D, М та один у системі R. Було виділено 3 дослідних групи ярок залежно від частоти наявності антигенів.

Встановлено, що найбільший відсоток насиченості спостерігався у ярок 3 групи (54,2 %), низький вміст антигенів був у ярок 1 групи (27,6 %). Оцінка зв'язку настригу вовни ярок з їх антигенною насиченістю показала, що найбільша продуктивність була у тварин 1 групи, найбільш низькі показники вовнової продуктивності виявлені у ярок 3 групи. Так, у ярок 1 групи, що мали найвищий середній настриг вовни 4,9 кг, насиченість антигенного складу становила 27,6%. Ярочки 3 групи, що мали настриг вовни на рівні 3,6 кг, мали найвищу насиченість антигенного складу – 54,2%. Отримані дані дають можливість припустити бажаність зниження антигенності, з чим поєднаний більш високий настриг вовни.

З отриманих результатів можна зробити висновок, що для селекції на підвищення настригу вовни тварин даної популяції більш цінними є особини зі зниженим рівнем антигенної насиченості.

**Корелятивний зв'язок основних господарсько-корисних ознак.** Встановлено, що коефіцієнта кореляції між живою масою та довжиною вовни ягнят під час народження обох груп мали слабку позитивну кореляцію, яка знаходилась у овець одеського типу на рівні +0,240, у чистопородних тварин +0,115. Позитивний взаємозв'язок між живою масою та настригом вовни спостерігається у ярок обох груп з явною перевагою у дослідній групі + 0,710, контрольній + 0,415. Найбільш негативний взаємозв'язок між тониною вовни та живою масою, у дослідних тварин він дорівнює –0,077, у чистопородних –0,241.

**Ефективність розведення овець одеського типу м'ясо-вовнової породи.** Для визначення економічної ефективності вирощування тварин бажаного типу одеської популяції нами були використані економічні показники, які найбільш повно характеризують ефективність схрещування (табл.8).

Результати досліджень свідчать, що вівці одеського типу м'ясо-вовнової породи є більш високопродуктивними порівняно з чистопородними цигайськими однолітками при менших витратах праці та кормів на одиницю продукції.

Так, жива маса ягнят дослідної групи у 9-місячному віці на 12 кг вища за живу масу ягнят контрольної групи. Молочна продуктивність, вихід ягнят на 100 вівцематок, настриг вовни в митому волокні відповідно на 23,5 %, 12,2 %, та 50,0 % вищий, ніж у чистопородних цигайських.

Як показали дослідження, господарства в яких будуть вирощувати тварин одеського типу м'ясо-вовнової породи, в результаті економічного використання корму, більш високої продуктивності та збереженості молодняку зможуть отримати додатково у розрахунку на 1 голову: митої вовни – 0,9 кг, приросту живої маси – 12 кг, молока – 25 кг, ягнят у розрахунку на 100 вівцематок – 12 голів. Загальна вартість додатково одержаної продукції на одну голову овець одеського типу в порівнянні з чистопородними цигайськими складає 19,5 гривень.

Таким чином розведення овець одеського типу м'ясо-вовнової асканійської породи економічно доцільне і може бути підґрунтям для відродження вівчарства в Україні.

Таблиця 8 Економічна ефективність вирощування овець одеського типу асканійської м'ясо-вовнової породи

Показник	Група		Дослід до контролю
	дослідна	контрольна	
Поголів'я тварин, голів	30	30	*
Жива маса ягнят у 9-місячному віці, кг	42	30	+12
Молочна продуктивність маток, кг	131,0	105,9	+25
Вихід ягнят на 100 вівцематок, гол	125,0	114,0	+11
Настриг митого волокна, кг	2,7	1,8	+0,9
Витрати ко- приріст живої маси	3,97	5,64	-1,67

рму ц. корм. од.	приріст вовни	18,8	28,2	-8,4
	труда, люд-год	170	250	-80
Отримано додаткової продукції на 1 гол., кг	вовни	0,9	*	*
	живої маси	12	*	*
	молока	25	*	*
	ягнят на 100 вівцематок, гол	11	*	*
Витрати на утримання 1 вівцематки, грв.		178	178	*
Отримано продукції на 1 вівцематку, грв.		214,5	195	19,5
Прибуток на 1 вівцематку, грв.		36,5	17	19,5

## ВИСНОВКИ

- Встановлено що за продуктивністю, показниками росту та розвитку, гістологічними та інтер'єрними особливостями вівці одеського типу асканійської м'ясо-вовнової породи перевищують своїх чистопородних цигайських ровесників.  
За показниками живої маси ярки дослідної групи в усі вікові періоди перевищують контрольних ровесників відповідно на 20,8 – 26,9 %. Найінтенсивніше збільшення живої маси у піддослідних тварин відбувається від народження до 4-місячного віку. Жива маса ярки одеського типу в 4-х місячному віці була більшою на 20,8%, ніж у чистопородних цигайських, при достовірній різниці середніх ( $P > 0,999$ ).
- Вівці одеського типу асканійської м'ясо-вовнової породи мають міцну конституцію, гармонічну тілобудову (індекс перерослості – 100,3%), округлий довгастих тулуб (індекс розтягнутості – 131,5%), груди широкі та глибокі (індекс грудний – 81,6%), кістяк розвинутий добре (індекс костистості – 15,0%). Кінцівки короткі, широко поставлені, стегна та попереки добре виконані.
- Валашки одеського типу характеризуються високою м'ясною скоростиглістю. При порівняльній оцінці м'ясних якостей у 9-місячному віці валашки дослідної групи за передзабійною масою перевищують контрольних на 42%, за забійною масою – на 51,2%, коефіцієнт м'ясності - 4,5, у чистопородних цигайських – 3,8.
- Доведено доцільність використання в породоутворювальному процесі асканійський кросбредів. Яркі одеського типу за настригом, як немитої вовни (на 1100 г., або на 34,3%), так і митої (на 900 г., або на 50%), перевищують однолітків материнської породи, при достовірній різниці середніх ( $P > 0,999$ ). Вовна у овець кросбредні, та кросбредного типу, міцна (9,48 км.), вирівняна в штапелі за довжиною ( $C_v = 17,4\%$ ) та тониною ( $C_v = 20,9\%$ ). Довжина вовни у ярки: природна - 15,4 см., істина – 17,5 см. Тонина вовни: 56 (27,1 – 29,0 мкм.), 50 (29,1-31,0 мкм). Ягнята одеської популяції відрізняються від чистопородних цигайських більш інтенсивним формуванням вовнових волокон з вторинних фолікулів, більшою їх густотою на 1 мм<sup>2</sup> шкіри, високим відношенням кількості вторинних фолікулів до первинних. У 14-місячному віці це співвідношення складає у валашків дослідної групи – 6,2 : 1, у контрольних – 4,0 : 1.
- За молочною продуктивністю матки бажаного типу одеської популяції як першої, так і четвертої лактації достовірно перевищують своїх чистопородних цигайських однолітків, в першому випадку – на 19,2%, в другому – на 23,7%. Матки дослідної групи мають залозисту структуру вимені і за основними її промірами перевищують цигайських як до, так і після доїння. Різниця між групами статистично достовірна ( $P > 0,99$ ).
- Вівці одеського типу м'ясо-вовнової породи як за абсолютною, так і за відносною масою внутрішніх органів, відділів шлунку та кишечника в усі вікові періоди перевищують чистопородних цигайських однолітків. Найінтенсивніший ріст внутрішніх органів та тканин відбувається у піддослідних тварин в період до 4-місячного віку.

7. Позитивний взаємозв'язок між живою масою та настригом вовни спостерігається у ярок обох груп з явною перевагою у дослідній (+0,710). Найбільш негативний взаємозв'язок між тониною вовни та живою масою, у дослідних тварин він дорівнює – 0,077, у контрольних – 0,241.
8. Аналіз насиченості антигенів у крові овець одеського типу показав, що для селекції на підвищення настригу вовни тварин більш цінними є особини зі зниженим рівнем антигенної насиченості.
9. З метою підвищення продуктивних якостей овець півдня України доцільно вирощувати тварин одеського типу асканійської м'ясо-вовнової породи, які в порівнянні з чистопородними цигайськими у виробничих умовах в результаті більш високої продуктивності та збереженості молодняка зможуть додатково у розрахунку на одну голову дати: митої вовни – 0,9кг, приросту живої маси – 12 кг, молока – 25 кг, ягнят у розрахунку на 100 вівцематок – 10 голів.

### **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Лівінський А.І. Оцінка баранів плідників асканійського кросбредного м'ясо-вовнового типу // Аграрний вісник Причорномор'я.– Одеса. – 1998. – Вип. 4. – С. 96-98.
2. Лівінський А.І. Схрещування як метод підвищення м'ясної продуктивності цигайської популяції овець // Вісник аграрної науки Причорномор'я.– Миколаїв. – 1998. – Вип. 5. – С. 93-95.
3. Лівінський А.І. Показники росту та живої маси цигайських ярок і помісей з асканійськими кросбрeдами // Тваринництво України. – 1999. – № 1-2. – С. 10-11.
4. Лівінський А.І. Молочна продуктивність чистопородних та помісних вівцематок // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 10. – С. 74-76.
5. Лівінський А.І. Вовнова продуктивність помісних та чистопородних ярок // Аграрний вісник Причорномор'я. – Одеса. – 2000. – Вип. 4.– С. 91-95.
6. Shepur V.K., Livinski A.I. The wool productivity and antigene blood composition of crossbred lamb // CONFERENCE ON GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY. – Lviv. – 2000. – P. 131.
7. Лівінський А.І. Показники росту, розвитку та продуктивності овець Одеського типу м'ясо-вовнової асканійської породи// Аграрний вісник Причорномор'я.– Одеса. – 2003. – Вип. 22. – С. 623-628.

**Лівінський А.І. Продуктивні якості та біологічні особливості овець одеського типу асканійської м'ясо – вовнової породи з кросбредною вовною. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю: 06.02.01. – розведення та селекція тварин.

У дисертації викладено результати досліджень м'ясної, вовнової, молочної продуктивності, росту, розвитку, імуногенетичних, гістологічних та інтер'єрних показників чистопородних цигайських та помісних ягнят бажаного типу одеської популяції, отриманих від схрещування маток цигайської породи з баранами асканійської селекції – асканійський кросбред.

Встановлено, що вівці одеського типу м'ясо-вовнової породи за показниками росту та розвитку, м'ясної, молочної, вовнової продуктивності за всіма віковими періодами значно перевищують своїх чистопородних однолітків.

Ключові слова: схрещування, кросбредні барани, ріст, розвиток, продуктивність, помісі, чистопородні ягнята.

**Ливинский А.И. Продуктивные качества и биологические особенности овец одесского типа асканийской мясо-шерстной породы с кроссбредной шерстью. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06.02.01. – Разведение и селекция животных.

В диссертации изложены результаты исследований мясной, шерстной, молочной продуктивности, роста и развития, иммуногенетических, гистологических и интерьерных показателей чистопородных цыгайских и помесных ягнят, полученных от скрещивания маток цыгайской породы с баранами асканийской селекции – асканийский кроссбред.

Установлено, что плодовитость овцематок одесской популяции на 9,2% выше, чем у чистопородных и составляет 121 ягнят на 100 овцематок. Более жизнеспособными ко времени отбивки оказались ягнята, полученные от овцематок одесской селекции.

По живой массе и показателям энергии роста молодняк овец одесской популяции превосходит чистопородных сверстников в различные возрастные периоды. К 18 месячному возрасту ярки одесского типа в 11,3 раза увеличили свою живую массу по сравнению с живой массой при рождении, в то время как их цыгайские сверстницы в 10,1 раза.

Результаты исследований экстерьерных особенностей показали, что ярки опытной и контрольной групп характеризуются пропорциональным крепким телосложением, ровной линией спины. У животных одесской селекции лучше развиты мясные формы туловища.

Установлено что валушки одесского типа характеризуются высокой мясной скороспелостью, что отображается в хорошем развитии мясных форм, высокой убойной массе и убойном выходе, более желаемому соотношению мяса и костей в туше. Для них характерна высокая энергия роста длиннейшей мышцы спины, свидетельствующая о более ранних сроках формирования мышечной ткани.

Овцы одесского типа асканийской мясо-шерстной породы по показателям мясной, шерстной и молочной продуктивности во все возрастные периоды превосходят своих чистопородных сверстников.

Ключевые слова: скрещивание, кроссбредные бараны, рост, развитие, продуктивность, помеси, чистопородные ягнята.

**Levinsky A.I. – Productive dualities and biological peculiarities of odesa type sheep of askania mutton – wool with crossbred wool – Manuscript.**

The thesis for a doctor's degree of agriculture sciences: 06.02.01.

The breeding and selection of animal. There were realized the researching results of meat-wool. Milk's productivity, growth and development of immunity, genetic, histologic and interiscic proofs of Cyganogen and crossbred lambs of high-breed, received by the crossing of Cyganogen femals with the rams of Askanycen selection – Ascanycen crossbreed.

It is established, by the researching proofs of growth and development of meat, wool and milk productivity, that the crossbreed lambs are surpassing the lambs of high-breed of just their age, in all growth's periods.

The key words: crossing, crossed lambs, growth, development, productivity, crossbreed, lambs of high-breed.