

УДК. 636.2. 084.085. 7. 2.11

**Калинка А.К.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
**Лесик О.Б.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
*Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН*  
**Казьмірук Л.В.**, кандидат с.-г. наук, доцент  
*Вінницький національний аграрний університет*  
**Корх І.В.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
*Інститут тваринництва НААНУ*

### **ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ МОЛОДНЯКУ НОВОЇ ПОПУЛЯЦІЇ М'ЯСНОГО КОМОЛОГО СИМЕНТАЛУ ХУДОБИ НА ПІДСИСІ В УМОВАХ ПЕРЕДГІРСЬКОЇ ЗОНИ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ БУКОВИНИ**

*У науково-господарському досліді вивчено вплив комплексного препарату «Девівіт-Селен» на молодняк нової популяції м'ясного комолого сименталу худоби на підсисі в зимовий період, який підвищує енергію росту на 25%, що є найбільш актуальним для передгірської зони Карпатського регіону Буковини.*

*Встановлено, що використання дослідного комплексного препарату мінеральної дії забезпечує посилення роботи кровотворної системи організму молодняку жуйних, сприяє стимулюванню дії на рівень білкового обміну і тим самим сприяє повнішому засвоєнню поживних речовин раціону.*

*Доведено, що за весь період досліду в телиць дослідної групи добові прирости дорівнювали – 800,3 г, що на 150,1 г або 23,1% ( $P < 0,001$ ), більше за ровесниць контролю, бугайці дослідної групи за цей період переважали контроль на 310,0 г або 53,4% ( $P < 0,001$ ).*

**Ключові слова:** бугайці, телиці, раціон, комплексний препарат, жива маса, середньодобові прирости

**Табл. 5. Літ. 8.**

**Постановка проблеми.** Аналіз сучасного стану зоотехнічної науки, яка збагатилася новітніми даними, що дають змогу твердити про подальше поліпшення якості годівлі великої рогатої худоби в цілому, а м'ясної зокрема, має бути пов'язано не стільки зі збільшенням норми обмінної енергії та поживних речовин у добовому раціоні, скільки з підвищенням його біологічної цінності, що є актуальним в Карпатському регіоні Буковини. Сучасні раціони для м'ясної худоби неможливо уявити без відповідних добавок мікроелементів. У різних країнах світу до раціонів цієї худоби добавляють в основному одні й ті самі мікроелементи і навіть приблизно у таких же дозах. Проте, норми введення мікроелементів періодично переглядаються із урахуванням нових досягнень науки і практики [5].

В останні роки активізувалися дослідження щодо визначення потреби худоби у мінеральних елементах, які раніше не враховувалися у раціонах, але, як доведено, справляють значний вплив на організм жуйних. До таких елементів та їх сполук, котрі привертають увагу науковців і спеціалістів галузі

м'ясного скотарства, належить і селен, який визнаний незамінним біотичним ультрамікроелементом.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За результатами чисельних досліджень, проведених на різних видах тварин, встановлено, що селен володіє антиоксидантними, імуностимулюючими, антиканцерогенними, антимутагенними, адаптогенними, антивірусними та радіопротекторними властивостями [1, 2]. Виявлення біологічних властивостей селену стало підставою для широкого використання його у годівлі сільськогосподарських тварин. Додавання селену до складу раціонів покращує стан здоров'я тварин, підвищує продуктивність та ефективність використання кормів [3, 4, 6]. Він суттєво впливає на засвоєння вітамінів А, С, Е в організмі, які тісно взаємопов'язані в процесах обміну.

Тим не менш, при годівлі жуйних позитивним результатом сприяє застосування вітаміну Е. Будучи жиророзчинним і ланцюгорозривним, він захищає клітинні мембрани від руйнування через ліпідні пероксид-радикали. Вітамін Е активно поглинається у кишківнику: абсорбція залежить від цілої низки чинників, але в середньому досягає 42% ( $\alpha$ -токоферолу) [7, 8]. Однак, використання цих елементів у годівлі, зокрема молодняку, потребує чіткого наукового обґрунтування.

Водночас, при створенні на Буковині нової популяції м'ясних сименталів із вираженою природною комолістю використання в годівлі таких елементів, як селен та вітамін Е є найбільш важливим виробничим питанням. Оскільки препарат «Девівіт-Селен» застосовують для корекції та нормалізації обмінних процесів у тварин, дані щодо використання в годівлі м'ясного комолого сименталу практично відсутні. У складі нового комплексного препарату важливу роль відіграє мікроелемент селен, який приймає участь в окисно-відновних процесах у складі ферментів глататіонпероксидази, фосфоліпід-глататіонпероксидази, оксидоредуктаз та деяких трансфераз. Разом із цим, важливу роль у його складі відіграє вітамін Е, який є природним антиоксидантом і бере участь у попередженні процесів перекисного окислення ненасичених жирних кислот (у тому числі фосфоліпідів клітинних мембран), вітамінів А та Д, каротиноїдів, тощо. «Девівіт Селен» містить Лікопен – природній каротиноїд, який не володіє А-вітамінною активністю та проявляє антиоксидантні, цитопротекторні властивості та є стимулятором регенерації тканин.

**Метою досліджень** було розробити нові рецепти раціонів при використанні в годівлі комплексних препаратів, які застосовуються для корекції та нормалізації обмінних процесів для підсисного молодняку м'ясного сименталу в стійловий період вирощування в умовах Карпатського регіону України.

Все вищевикладене обумовлює необхідність розробки і оптимізації складу раціонів годівлі підсисного молодняку м'ясного сименталу в стійловий період та встановлення ефективності їх використання з урахуванням зональних особливостей хімічного складу кормів.

**Об'єкти та методика досліджень.** У ході проведеного дослідження умови догляду, годівлі та утримання піддослідного молодняку були однаковими. Першим етапом виконаної роботи стало проведення хімічного аналізу кормів, на основі якого розробляли рецептуру раціонів. Для дослідження було сформовано дві групи-аналогів (телячки та бугайці), по 10 голів у кожній. Початкова жива маса молодняку контрольних груп становила 57,6-61,8 кг, дослідних – 58,9-59,6 кг відповідно.

При організації годівлі до рецептури раціону в основний період дослідження включали: незбиране молоко – 7,21-7,22 кг; сіно – 0,25-0,31 кг; комбікорм – 0,32-0,33 кг. У раціоні містилося: обмінної енергії – 17,3-17,5 МДж; кормових одиниць – 2,49-2,52 кг; перетравного протеїну – 218,5-228,3 г; сухої речовини – 1,48-1,97 кг; цукру – 241-249 г; кальцію – 15,2-15,7 г; фосфору – 8,67-10,5 г.

Таблиця 1

**Рецептура раціонів годівлі молодняку в основний період дослідження**

Назва корму	Контрольна		Дослідна	
	бугайці	телячки	бугайці	телячки
Сіно, кг	0,31	0,25	0,31	0,25
Зерноsumіш, кг	0,33	0,32	0,33	0,32
Молоко, кг	7,22	7,21	7,22	7,21
Сіль, г	0,014	0,013	0,014	0,013
Дослідний препарат, мл	–	–	1,0	1,0
У раціоні міститься:				
обмінної енергії, МДж	17,5	17,3	17,5	17,3
кормових одиниць, кг	2,52	2,49	2,52	2,49
перетравного протеїну, г	228,3	218,5	228,3	218,5
сухої речовини, кг	1,97	1,48	1,97	1,48
цукру, г	249	241	249	241
кальцію, г	15,7	15,2	15,7	15,2
фосфору, г	10,50	8,67	10,50	8,67
Припадає перетравного протеїну, г на:				
1 МДж	13,05	12,60	13,05	12,60
на 1 корм. од.	90,60	87,75	90,60	87,75
на 1 кг сухої речовини	115,8	147,6	115,8	147,6

Склад комплексного препарату «Девіт-Селен» був таким: вітамін Е (альфа-токоферол ацетат) – 50 мг, селен (у формі селеніту натрію) – 0,5 мг, лікопен – 1 мг, наповнювач – до 1 мл. Препарат використовували у формі внутрішньом'язової ін'єкції по 1 мл на 50 кг живої маси. Тривалість основного періоду дослідження – 60 діб, заключного – 30 діб.

**Основні результати досліджень.** Експериментальними даними встановлено, що відмінності за споживанням і витратами поживних речовин кормів між піддослідними групами були несуттєвими (табл. 2).

Таблиця 2

**Якісна характеристика раціонів та витрати основних поживних речовин піддослідним молодняком**

Групи	Приріст за основний період дослідів, кг	Концентрація обмінної енергії на 1 кг сухої речовини	Витрати на 1 кг приросту		Споживання на 100 кг живої маси	
			обмінної енергії, МДж	кормових одиниць, корм. од.	обмінної енергії, МДж	сухої речовини, кг
Бугайці						
Контрольна	34,7	13,31	38,6	3,71	21,8	2,90
Дослідна	42,2	10,71	21,1	3,04	23,7	2,77
Телички						
Контрольна	32,9	19,6	37,58	3,83	19,0	2,0
Дослідна	38,2	15,59	23,07	3,32	18,0	2,0

Споживання обмінної енергії та сухої речовини на 100 кг живої маси у дослідних теличок становило 18,0 МДж і 2,0 кг проти 19,0 МДж і 2,0 кг у контрольній групі, тоді як у бугайців дослідних груп показники були дещо більшими і дорівнювали відповідно 23,7 МДж і 2,77 кг проти 21,8 МДж і 2,90 кг у контролі. Витрати обмінної енергії на одиницю приросту в дослідних теличок були на рівні 23,07 МДж проти 37,58 МДж у контрольній групі, у бугайців вони становили відповідно – 21,1 МДж проти 38,6 МДж.

Краща оплата корму продукцією була також у теличок дослідної групи і становила 3,32 корм. од., що на 0,51 корм. од. або 13,3% менше від ровесників контрольної групи, при витратах корму на одиницю приросту в бугайців – 3,04 корм. од., що на 0,67 корм. од. або 18,1% також менше за контрольну групу.

Аналогічно за концентрацією обмінної енергії в одному кілограмі сухої речовини показники теличок дослідної групи на 20,5% і бугайців – на 19,5% поступалися ровесникам контрольної групи.

У ході проведеного дослідів встановлено (табл. 3), що протягом основного періоду дослідів у телиць дослідної групи, яким додавали препарат, середньодобові прирости становили 750,1 г, що на 100,0 г або 15,4%,  $P < 0,001$  більше від ровесників контрольної групи, які знаходилися на годівлі кормами господарства без уведення препаратів.

Інтенсивність росту бугайців, яким додавали дослідний препарат протягом основного періоду дослідів, становила 830,2 г, що на 150,1 г або 22,1%,  $P < 0,001$  більше за аналогів контролю.

У заключному періоді дослідів середньодобові прирости телиць дослідної групи становили 870,2 г, що на 230,1 г або 35,9%,  $P < 0,001$  більше від ровесниць

контрольної групи. У бугайців дослідної групи аналогічний показник був більшим за показник контрольних ровесників на 190,1 г або 25,0%,  $P < 0,001$ .

Таблиця 3

**Жива маса та прирости дослідних тварин за період досліду,  $M \pm m$ ,  $n=10$**

Показник	Групи			
	контрольна		дослідна	
Кількість тварин, голів	бугайці	телички	бугайці	телички
Жива маса, кг:				
на початок досліду	61,8 $\pm$ 1,20	57,6 $\pm$ 1,40	59,6 $\pm$ 1,50	58,9 $\pm$ 1,20
на кінець основного досліду	96,5 $\pm$ 1,50	90,5 $\pm$ 1,30	101,8 $\pm$ 1,40	97,0 $\pm$ 1,20
Приріст:				
абсолютний, кг	34,7 $\pm$ 0,87	32,9 $\pm$ 0,67	42,2 $\pm$ 0,75	38,2 $\pm$ 0,85
середньодобовий, г	680,1 $\pm$ 0,75	650,1 $\pm$ 0,65	830,2 $\pm$ 0,74	750,1 $\pm$ 0,57
Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.	3,71	3,83	3,04	3,32
Жива маса, кг:				
на кінець заключного періоду	120,8 $\pm$ 1,70	111,1 $\pm$ 2,10	132,3 $\pm$ 2,30	124,8 $\pm$ 1,60
Приріст:				
абсолютний, кг	24,3 $\pm$ 0,56	20,6 $\pm$ 0,54	30,5 $\pm$ 0,55	27,8 $\pm$ 0,54
середньодобовий, г	760,1 $\pm$ 0,56	640,1 $\pm$ 0,45	950,2 $\pm$ 0,65	870,2 $\pm$ 0,75
Приріст за весь період досліду:				
абсолютний, кг	47,5 $\pm$ 0,57	53,5 $\pm$ 0,45	72,7 $\pm$ 0,64	65,9 $\pm$ 0,55
середньодобовий, г	580,1 $\pm$ 0,45	650,2 $\pm$ 0,56	890,1 $\pm$ 0,65	800,3 $\pm$ 0,75

Примітка: \*\*\* $P < 0,001$  – вірогідність різниці дослідних груп над контрольними за рівнем приростів живої маси та живою масою на кінець заключного періоду

Натомість, за весь період досліду в телиць дослідної групи середньодобові прирости дорівнювали 800,3 г, що на 150,1 г або 23,1%,  $P < 0,001$  більше за ровесниць контролю, бугайці дослідної групи за цей період переважали контроль на 310,0 г або 53,4%,  $P < 0,001$ .

При цьому жива маса на кінець заключного періоду у дослідних телиць становила 124,8 кг, що на 13,7 кг або 12,3%,  $P < 0,001$  більше за телиць контрольної групи. Бугайці дослідної групи в заключний період мали середню живу масу 132,3 кг, що на 11,5 кг або 9,5% більше,  $P < 0,001$  за контрольних ровесників, яким не додавали дослідний препарат.

Істотних різниць між молодняком порівнюваних груп за морфологічним складом крові не встановлено (табл. 4).

У молодняку дослідних груп основні показники, що вивчалися, виявилися дещо вищими. Таким чином, у крові теличок і бугайців, які отримували дослідний препарат, кількість еритроцитів була більшою на 6,5 і 4,7%, концентрація гемоглобіну відповідно на 3,9 і 8,7%. Кількісні зміни чисельності лейкоцитів були відсутні, оскільки їх вміст у крові молодняку дослідних і контрольних груп був приблизно на однаковому рівні.

Таблиця 4

**Основні показники морфологічного, мінерального та біохімічного складу крові  
піддослідного молодняку,  $M \pm m$ ,  $n=5$**

Показник	Група			
	контрольна		дослідна	
	бугайці	телячки	бугайці	телячки
Еритроцити, $10^{12}/л$	$6,17 \pm 0,10$	$6,14 \pm 0,14$	$6,46 \pm 0,17$	$6,54 \pm 0,23$
Лейкоцити, $10^9/л$	$11,62 \pm 0,42$	$10,84 \pm 0,28$	$11,32 \pm 0,49$	$11,85 \pm 0,51$
Гемоглобін, г/л	$101,40 \pm 5,81$	$98,80 \pm 7,37$	$110,20 \pm 3,87$	$102,70 \pm 6,41$
Загальний білок, г/%	$7,26 \pm 0,14$	$7,11 \pm 0,18$	$8,15 \pm 0,10$	$7,85 \pm 0,21$
Білкові фракції г/%:				
альбуміни	$2,97 \pm 0,23$	$3,08 \pm 0,37$	$3,46 \pm 0,20$	$3,43 \pm 0,20$
глобуліни	$4,28 \pm 1,12$	$4,29 \pm 0,98$	$4,72 \pm 0,80$	$4,54 \pm 1,10$
Загальний кальцій, ммоль/л	$2,54 \pm 0,08$	$2,52 \pm 0,03$	$2,60 \pm 0,06$	$2,57 \pm 0,03$
Неорганічний фосфор, ммоль/л	$1,84 \pm 0,10$	$1,92 \pm 0,24$	$2,07 \pm 0,15$	$2,00 \pm 0,12$
АсАТ, од/л	$28,91 \pm 3,16$	$26,03 \pm 5,27$	$31,95 \pm 3,68$	$27,78 \pm 7,35$
АлАТ, од/л	$16,43 \pm 2,74$	$15,85 \pm 3,91$	$18,02 \pm 3,38$	$16,63 \pm 3,83$
Лужна фосфатаза, од/л	$69,45 \pm 0,73$	$68,84 \pm 1,29$	$72,00 \pm 1,15$	$70,33 \pm 0,88$

Примітка: \* $P < 0,05$ ; \*\*\* $P < 0,001$  – вірогідність різниці дослідних груп над контрольною за рівнем загального білка

Аналіз змін окремих форм лейкоцитів дав змогу встановити, що додавання до раціонів тварин дослідних груп дослідного препарату сприяло деякому зниженню питомої частки паличко ядерних нейтрофілів в лейкограмі крові. У дослідних теличок порівняно з контрольною групою, цей показник зменшився на 0,2%, у бугайців – відповідно на 0,4%.

Одночасно відбувалося й зниження частки сегментоядерних нейтрофілів: у теличок – на 2,8%, у бугайців – на 4,6%. При цьому зниження частки паличкоядерних нейтрофілів у крові супроводжувалося підвищенням рівня лімфоцитів і різниця між дослідними групами та контрольними становила відповідно 1,8% і 4,8%. Моноцити у кількості 2,80-3,20% були виявлені в крові дослідних груп; 2,60-2,74% – у крові контрольних тварин. За часткою базофілів однолітки мало різнилися між собою. Однак, слід зазначити, що із нейтрофільної групи гранулоцитів мієлоцити не виявлені у жодній із груп.

У результаті лабораторних досліджень зразків виявлено, що біохімічні показники сироватки крові, білковий та мінеральний обмін у підсисного молодняку знаходився в межах вікової фізіологічної норми. Проте, у характері змін гемопоезу спостерігались деякі відмінності, що залежали від впливу різних умов годівлі на організм тварин.

Додавання до складу раціонів дослідних груп тварин дослідного препарату сприяло підвищенню їх біологічної цінності та забезпечило поліпшення перебігу обмінних процесів в їх організмі. Зокрема, у теличок і бугайців дослідних груп було виявлено чітко виражену вірогідну різницю щодо

підвищення в сироватці крові вмісту загального білка на 10,4 і 12,3%,  $P < 0,05$ - $P < 0,001$ .

При цьому підвищення вмісту білка в сироватці крові дослідних груп проходило не лише за рахунок альбумінів (відповідно на 11,4 і 16,4%), а й завдяки зростанню накопичення глобулінів – відповідно на 5,8 і 10,3%. Перш за все, серед останніх помітно виділялася гамма-глобулінова фракція, показники якої були вищими порівняно з контрольними групами відповідно на 4,0% і 7,4%.

Використання препарату не мало значного впливу на характер змін у мінеральному та біохімічному складі крові молодняку дослідних груп порівняно з контролем. Однак, тенденція щодо їх переваги над ровесниками контрольної групи молодняку збереглася: за вмістом загального кальцію – на 2,0 і 2,4%; неорганічного фосфору – на 4,2 і 12,5%; активністю ферментів аланін – та аспартатамінотрансфераз – на 6,7 і 10,5% та 4,9 і 9,7%, активністю лужної фосфатази – на 2,2 і 3,7%.

Кращі економічні показники отримано при вирощуванні бугайців дослідної групи (табл. 5).

Таблиця 5

**Економічна ефективність вирощування ремонтного молодняку**

Показник	Група			
	контрольна		дослідна	
	бугайці	телички	бугайці	телички
Середня жива маса 1 голови на кінець основного періоду дослід, кг	120,8±1,7	111,1±2,1	132,3±2,3	124,8±1,6
Загальний приріст живої маси 1 голови за основний період вирощування, кг	47,5±0,57	53,5±0,45	72,7±0,64	65,9±0,55
Середньодобовий приріст живої маси за дослід, г	580,1±0,45	650,2±0,56	890,1±0,65	800,3±0,75
Затрати кормів на 1 ц приросту живої маси, ц корм. од.	3,71	3,83	3,04	3,32
Собівартість 1 ц приросту живої маси, грн	1500	1500	1500	1500
Чистий прибуток за 1 ц живої маси, грн	1662,5	1872,5	2544,5	2306,5
Рентабельність, %	11,1	12,5	17,0	15,0

Встановлено, що чистий прибуток на 1 голову в цій групі був найбільшим і становив 2544,5 грн., при рентабельності 17,0%, тоді як аналогічні показники вирощування дослідних телиць становили відповідно 2306,5 грн. і 15,0%, що забезпечує економічну перспективність розробленої технології годівлі м'ясного комолого сименталу в умовах передгірної зони Карпатського регіону України.

**Висновки.** 1. Установлено перспективність використання і позитивний вплив комплексного препарату «Девівіт Селен» на інтенсивність росту як телиць, так і бугайців нової популяції м'ясного комолого сименталу худоби в період підсису в умовах передгірської зони Карпатського регіону Буковини.

2. Використання дослідного препарату забезпечує посилення роботи кровотворної системи організму молодняку, сприяє стимулюючій дії на рівень білкового обміну і тим самим сприяє повнішому засвоєнню поживних речовин розробленого рецепту раціону.

3. Виявлено, що витрати кормів для годівлі тварин, яким додавали досліджуваний препарат були більшими, а рентабельність його використання – вищою.

**Перспективи подальших наукових досліджень.** Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на вивчення енергії росту молодняку м'ясного комолого сименталу з використанням нових комплексних препаратів мінеральної дії після відлучення тварин від матерів годувальниць у передгірській зоні Карпатського регіону Буковини.

---

#### Список використаної літератури

1. Аликаев В.А., Петухова Е.А., Халенева Л.Д. Справочник по контролю кормления и содержания животных. Москва. Колос, 1982. 320 с.
2. Бабич А.О. Методика проведення дослідів з кормовиробництва і годівлі тварин. Київ. Аграрна наука. 1998. 78 с.
3. Довідник по годівлі сільськогосподарських тварин. За ред. Г.О.Богданова. Київ. Урожай. 1986. 484 с.
4. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин. Довідник. За ред. М.Т. Ноздріна. Київ. Урожай. 1991. 341 с.
5. Кандиба В.М., Ібатулін І.І., Костенко В.І. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби. Житомир. ПП «Рута». 2012. 86 с.
6. Сирацкий И.З., Шаран П.И. Оценка создаваемых типов и пород крупного рогатого скота на Украине. Київ. 1981. С. 43-51.
7. Цвігун А.Т., Повозніков М.Т., Блюсюк С.М., Мельник Ю.Ф. Організація нормованої годівлі великої рогатої худоби м'ясних порід та типів (Рекомендації). Київ. 1999. 73 с.
8. Цвігун А.Т., Повозніков М.Т., Блюсюк С.М., Кураш В.Г., Зубець М.В., Богданов Г.О. Норми і раціони годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід та типів. Кам'янець-Подільський. Абетка. 2001. 48 с.

---

#### References

1. Alikaev V.A., Petukhova E.A. & Haleneva L.D. (1982). *Spravochny`k po kontrolyu kormleny`ya y` soderzhany`ya zhy`votnyx* [Book on control of feeding and maintenance of animals]. Moskva. Kolos [in Russian].
  2. Babich A.O. (1998). *Metody`ka provedennya doslidiv z kormovy`robny`cztva i godivli tvary`n* [Methods of conducting experiments on feed production and animal feeding]. Kyiv: Agrarian Science. [in Ukrainian].
  3. Bogdanova G.O. (1986). *Dovidny`k po godivli sil`s`kogospodars`ky`x tvary`n*.
-



- 
- [Handbook for feeding farm animals]. Kyiv: Urozhaj. [in Ukrainian].
4. Nozdrin M.T. (1991). *Detalizovani normy` godivli sil`s`kogospodars`ky`x tvary`n* [Detailed rules for feeding farm animals]. Kyiv: Urozhaj. [in Ukrainian].
  5. Kandyba V.M., Ibatulin I.I. & Kostenko V.I. (2012). *Teoriya i prakty`ka normovanoyi godivli vely`koyi rohatoyi xudoby`* [Theory and practice of normalized feeding of cattle]. Zhytomyr. PP «Ruta». [in Ukrainian].
  6. Siratsky I.Z. & Sharan P.I. (1981). *Ocenka sozdavaemyx ty`pov y` porod krupnogo rohatogo skota na Ukray`ne* [Estimation of the created types and breeds of cattle in Ukraine]. Kyiv. [in Ukrainian].
  7. Zvигun A.T., Povochnikov M.T., Blyusyuk S.M. & Melnyk Yu.F. (1999). *Organizaciya normovanoyi godivli vely`koyi rohatoyi xudoby` m`yasny`x porid ta ty`piv (Rekomendaciyi)* [Organization of standardized feeding of cattle of meat breeds and types (Recommendations)]. Kyiv. [in Ukrainian].
  8. Zvигun A.T., Povochnikov M.T., Blyusyuk S.M., Kurash V.G., Zubets M.V., Bogdanov G.O. (2001). *Normy` i raciony` godivli molodnyaku vely`koyi rohatoyi xudoby` m`yasny`x porid ta ty`piv* [Norms and rations of feeding young animals of cattle of meat breeds and types]. Kamyanets-Podolsky: Abetka. [in Ukrainian].
- 

#### АННОТАЦИЯ

#### ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА МОЛОДНЯКА НОВОЙ ПОПУЛЯЦИИ МЯСНОГО КОМОЛОГО СИММЕНТАЛА СКОТА НА ПОДСОСЕ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНА БУКОВИНЫ

**Калинка А.К.**, кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник

**Лесик А.Б.**, кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник

Буковинская государственная сельскохозяйственная опытная станция НААН

**Казмирук Л.В.**, кандидат с.-х. наук, доцент

Винницкий национальный аграрный университет

**Корх И.В.**, кандидат с.-х. наук старший научный сотрудник

Институт животноводства НААНУ

В научно-хозяйственном опыте изучено влияние комплексного препарата «Девивит-Селен» на молодняк новой популяции мясных комолых симменталов скота на подсосе в зимнем периоде и повышает энергию роста на 25%, что является наиболее актуальным для предгорной зоны Карпатского региона Буковины.

Установлено, что использование исследовательского комплексного препарата минерального действия обеспечивает усиление работы кроветворной системы организма молодняка жвачных, предоставляет стимулирующего действия на уровень белкового обмена, и тем самым способствует более полному усвоению питательных веществ рациона.

Установлено, что за весь период опыта у телок опытной группы суточные приросты составили – 800,3 г, что на 150,1 г или 23,1%,  $P < 0,001$  больше сверстниц контроля, бычки опытной группы за этот период преобладали контроль – на 310,0 г или 53,4%,  $P < 0,001$ .

**Ключевые слова:** бычки, телочки, рацион, комплексный препарат, живая масса, среднесуточные привесы

**Табл. 5. Лит. 8.**

#### ANNOTATION

### **INFLUENCE OF COMPLEX PREPARATION ON THE GROWTH INTENSITY OF YOUNG CATTLE OF A NEW POPULATION OF MEAT-BASED POLLED SIMMENTAL BREED IN THE SUCKLING PERIOD IN THE CONDITIONS OF FOOTHILLS OF BUKOVYNA CARPATHIAN REGION**

**Kalynka A.K.**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate

**Lesyk A.B.**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate  
Bukovyna State Agricultural Experimental Station of NAAS

**Kazmiruk L.V.**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor  
Vinnytsia National Agrarian University

**Korkh I.V.**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate  
Institute of Animal Husbandry of NAAS

*The influence of the complex preparation “Devivit-Selenium” on young cattle of a new population of the meat-based polled Simmental breed during the winter suckling period is studied in the scientific and economic experiment. The energy of growth increases by 25%, which is the most relevant for the foothills of Bukovyna Carpathian region.*

*It has been established that the use of the experimental complex preparation of mineral action enhances the work of the hematopoietic system of young ruminants, provides a stimulating effect on the level of protein metabolism, and thus contributes to a more complete assimilation of nutrients of the diet.*

*It was proved that during the whole period of experiment, the daily gains of the experimental group heifers were 800.3 g, which was by 150.1 g or 23.1% ( $P < 0.001$ ) more than those of the control. The daily gains of the experimental group bull-calves during this period exceeded those of the control by 310.0 g or 53.4% ( $P < 0.001$ ).*

**Keywords:** bull-calves, heifers, diet, complex preparation, live weight, daily gains

**Tab. 5. Ref. 8.**

#### **Інформація про авторів**

**КАЛИНКА Андрій Казимирович**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник Буковинської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН України (58026, м. Чернівці, вул. Богдана Крижанівського, 21 А; e-mail: kalynka.andriy@gmail.com)

**ЛЕСИК Оксана Богданівна**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник Буковинської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН України (58026, м. Чернівці, вул. Богдана Крижанівського, 21 А; e-mail: kalynka.andriy@gmail.com)

**КАЗЬМІРУК Лариса Василівна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: kazmiruk@vsaui.vin.ua)

**КОРХ Ігор Володимирович**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник Інституту тваринництва НААН України (62404, Харківська обл, Харківський р-н, смт. Кулиничі, вул. 7-ї Гвардійської армії, 3; e-mail: dr.fox2011@ukr.net)

**КАЛИНКА Андрей Казимирович**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Буковинской государственной сельскохозяйственной опытной станции НААН Украины (58026, г. Черновцы, ул. Богдана Крижановского, 21 А; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**ЛЕСИК Оксана Богдановна**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Буковинской государственной сельскохозяйственной опытной станции НААН Украины (58026, г. Черновцы, ул. Богдана Крижановского, 21 А; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**КАЗЬМИРУК Лариса Васильевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3; e-mail: kazmiruk@vsau.vin.ua)

**КОРХ Игорь Владимирович**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Института животноводства НААН Украины (62404, Харьковская обл, Харьковский р-н, пгт Кулинич, ул. 7-й Гвардейской армии, 3; e-mail: dr.fox2011@ukr.net)

**KALYNKA Andriy**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate, Bukovyna State Agricultural Experimental Station of NAAS of Ukraine (58026, 21-A, Bohdan Kryzhanovskiy Str., Chernivtsi; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**LESYK Oksana**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate, Bukovyna State Agricultural Experimental Station of NAAS of Ukraine (58026, 21-A, Bohdan Kryzhanovskiy Str., Chernivtsi; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**KAZMIRUK Larysa**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Veterinary medicine, Hygiene and animal Breeding, Vinnytsia National Agrarian University (21008, 3, Soniachna Str., Vinnytsia; e-mail: kazmiruk@vsau.vin.ua)

**KORKH Igor**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate, Institute of Livestock NAAS Ukraine (62404, Kharkiv region, Kharkiv district, urban area. Kulinichi st. 7th Guards Army, 3rd; e-mail: dr.fox2011@ukr.net)