5.Новак М. Слово о сое// Кормовые культуры. - 1989.- №2.- С. 22.

Приведены сравнительные данные продуктивности и энергетической эффективности технологии выращивания сои и гороха. Определено, что увеличение производства растительного белка путем расширения посевов гороха, будет более целесообразным, чем сои.

Are given comparative given to efficiency and power efficiency of technology of cultivation of a soy-bean and peas. The increase of manufacture of vegetative protein is determined, that by expansion of crops of peas, will be more expedient, than a soy-bean.

УДК 631.14:637.562

ПОВНОЦІННА ГОДІВЛЯ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ ТА ІІ ВПЛИВ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ І ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ

В.М. Коняга
Інститут тваринництва УААН

У статті наведено результати досліджень по вивченню повноцінної годівлі м'ясної худоби (бугайці і корови) та її вплив на інтенсивність росту і відтворювальну здатність.

енерговитрати, раціон, обмінна енергія, сервіс-період, премікс, система

Забезпечення населення України до 2005-2010 років високоякісною яловичиною згідно з рекомендованими нормами харчування раціонально досягти перш за все за рахунок освоєння господарствами систем повноцінної годівлі худоби м'ясних порід, які базуються на науково-обґрунтованих нормах згодовування стандартних (І, ІІ класу) кормів, використанні їх в складі повноцінних кормосумішок, збалансованих за 24-25 показниками поживності згідно з сучасними деталізованими нормами годівлі за допомогою премікcів, БВМД та при забезпеченні породних параметрів споживання доступної для обміну енергії, сухої речовини на 100 кг живої і обмінної ($W^{0,75}$) маси худоби.

До цього часу в Україні недостатньо розроблено і експериментально обґрунтовано вищевказані норми і параметри повноцінної системи годівлі, які забезпечували б реалізацію генетичного потенціалу м'ясної продуктивності нових порід і генотипів м'ясної худоби, а також необґрунтовані технології годівлі та моделі формування м'ясної продуктивності худоби м'ясних порід.

Отже, існуючі в Україні технології годівлі м'ясних порід занадто загальні, не враховують специфіку порід, енерговитратні, економічно і енергетично недостатньо обґрунтовані, а тому, в умовах енергетичної кризи і ринкових відносин, вони не забезпечують прибуткового виробництва конкурентоспроможної яловичини.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальну частину науково-дослідної роботи виконано шляхом проведення науково-господарських дослідів у КСП "Воля" Черкаської області на бугайцях і коровах української м'ясної породи (УМП). Досліди проведено за загальноприйнятими методиками

досліджень по годівлі з використанням груп-аналогів за породою, віком, живою масою. Досліди тривали повний технологічний цикл вирощування й відгодівлі бугайців від народження до 18-місячного віку з груповим обліком розданих і спожитих кормів, комплексним вивченням забійних показників, відтворювальної здатності корів.

Основним завданням нашої роботи було:

1. Розробка і обґрунтування річних і на повний технологічний цикл норм згодовування кормів, поживних і біологічно-активних речовин згідно з уточненими деталізованими нормами годівлі.

2. Експериментальне обґрунтування параметрів споживання сухої речовини (СР), доступної для обміну енергії (ОЕ), кормових одиниць, поживних речовин по періодах вирощування в онтогенезі бугайцями м'ясних порід при інтенсивному вирощуванні на рівні 0,9-1,2 кг середньодобових приростів до кінцевої живої маси 550-650 кг у 18-місячному віці.

3. Розробка і обґрунтування рецептів премісів, білково-вітамінно-мінеральних добавок (БВМД) для балансування раціонів м'ясної худоби.

4. Розробка і обґрунтування біологічно повноцінних раціонів і кормосумішок, збалансованих за 24-25 показниками поживності для інтенсивного вирощування бугайців м'ясних порід на рівні породних потенціалів. Схеми дослідів наведено в таблицях 1-2.

1. Схема науково-господарського досліду на бугайцях українськоїм'ясної породи

Група	Кількість тварин у групі, гол.	Жива маса, кг		Фактор для дослідження
		при народженні	в кінці досліду	
I контрольна	15	30-32	600	ОР + премікс П-62. Рівень концентрації ОЕ в 1 кг СР раціону 10,7- 10,8 МДж.
II дослідна	15	30-32	600	ОР + премікс П-63, 64, 65-6-69. Рівень концентрації ОЕ в 1 кг СР раціону 10,7- 10,8 МДж.
III дослідна	15	30-32	600	ОР + експериментальний премікс. Рівень концентрації ОЕ в 1 кг СР раціону 10,7- 10,8 МДж.

2. Схема науково-господарського досліду на коровах української м'ясної породи в КСП "Воля" Черкаської області

Група	Кількість тварин у групі, гол.	Фактор для дослідження
I контрольна	15	ОР + премікс П-62. Структура раціону, у відсотках за поживністю: грубі корми - 10, силос кукурудзяний - 25, сінаж - 15, зелені корми -35, концентрати - 15.
II дослідна	15	ОР + премікс П-63, 64, 65-6-69. Структура раціону аналогічна I групі.
III дослідна	15	ОР + експериментальний премікс. Структура раціону аналогічна I і II групі.

Результати досліджень. За період досліду витрати кормів на годівлю бугайців становили в середньому 3400-3430 корм.од. Структура раціонів була наступною: солома 3-3,5%, сіно різнотравне 9-10%, силос кукурудзяний 19-20%, сінаж різнотравний 12-13%, зелений корм 16-17%, комбікорм 37-38% (табл. 5).

Рівень поїдання сінажу, зелених кормів, силосу за весь період досліду у бичків ІІІ групи був більший на 2-3% у порівнянні з показником І групи.

У підсисний період (0-8 міс.) поїдання силосу в усіх групах становило 97-100% від заданого, що пояснюється підвищеним рівнем формування симбіотичної мікрофлори передшлунків за рахунок створення відповідного середовища, яке позитивно впливає на поїдання кормів молодняком у ранньому віці.

У дослідах на м'ясних коровах і бугайцях використовували експериментальний премікс (табл. 3).

3. Склад експериментального премікса для м'ясних корів і бугайців на 1 тонну комбікорму

Компонент	Одиниця виміру	Корови		Бугайці	
		у солях	у діючій речовині	у солях	у діючій речовині
Вітамін А	кг	7,1	2300 млн. МО	15,4	5000 млн. МО
Вітамін D_3	кг	1,2	240 млн. МО	2,5	500 млн. МО
Вітамін Е	кг	12,0	3,0	8,0	2,0
Сірчанокислий цинк	кг	31,7	7,2	18,1	4,2
Сірчанокисла мідь	кг	4,1	1,1	4,0	1,0
Сірчанокислий марганець	кг	14,0	3,2	10,0	2,2
Сірчанокисле залізо	кг	23,8	4,8	18,0	3,6
Хлористий кобальт	г	484,0	120,0	298,0	74,0
Селенистокислий натрій	г	87,0	40,0	82,0	37,0
Йодистий калій	г	31,4	24,0	50,0	38,0

Встановлено, що в кормових умовах Лісостепу України використання розробленого мінерально-вітамінного премікса в складі збалансованих раціонів (табл.4) для бугайців української м'ясної породи забезпечує одержання за повний технологічний цикл (1-18 міс.) 1074 г середньодобового приросту, а в період 9-15 міс. – 1128 г (ІІІ група), при досягненні живої маси у 18-міс. віці 611 кг.

При збільшенні середньодобових приростів від 970 г (І група) до 1074г (ІІІ група) зменшується відносне споживання обмінної енергії та сухої речовини на 100 кг живої маси за період вирощування в середньому на 8-9%.

Витрати кормів на 1 кг приросту живої маси при підвищенні середньодобових приростів зменшилися від 12,71 корм. од. в І групі до 11,47 корм. од. в ІІІ групі, з урахуванням витрат на корів. При цьому витрати концентратів на 1 кг приросту відповідно становили 2,46; 2,35; 2,22 кг. Витрати корму і ОЕ на 1 кг приросту у ІІІ групі становили 5,9 корм. од. і 75-80 МДж ОЕ при концентрації ОЕ в 1 кг СР раціону 10,7-10,8 МДж.

4**. Оптимізовані раціони для бугайців УМП в період вирощування 9-18 місяців на середньодобові прирости 1000 – 1100 г**

Корми, показники поживності	Вік, місяць			
	9-12	12-15	15-17	17-18
	Жива маса, кг			
	300 - 350	350 - 450	450 - 550	550 – 600
Сіно злаково-бобове, кг	2,5	2,5	3,0	3,0
Солома озимої пшениці, кг	1,5	2,0	1,8	2,0
Силос кукурудзяний, кг	15,0	15,0	18,0	25,0
Сінаж, кг	5	5	8	8
В раціоні міститься:				
Сухої речовини, кг	8,0	9,0	10,1	11,8
Кормових одиниць	7,0	7,6	9,7	10,5
Обмінної енергії, МДж	85	95	107	125
Сирого протеїну, г	1100	1300	1405	1590
Перетравного протеїну, г	748	800	930	995
Сирої клітковини, г	1870	2100	2360	2570
Крохмалю, г	995	1200	1300	1520
Цукру, г	640	730	800	895
Сирого жиру, г	240	295	330	350
Кухонної солі, г	40	40	50	54
Кальцію, г	50	55	65	78
Фосфору, г	30	37	39	42
Сірки, г	27	33	35	40
Заліза, мг	680	700	895	980
Міді, мг	80	95	100	120
Цинку, мг	370	420	498	530
Марганцю, мг	410	450	570	590
Кобальту, мг	8,0	9,2	9,8	10,8
Йоду, мг	4,0	4,9	5,2	5,6
Каротину, мг	190	230	255	296
Вітаміну Dз, тис. МО	3,0	4,7	4,6	5,0
Вітаміну Е, мг	235	272	360	475

Фактичні параметри енерговитрат при вирощуванні бугайців за весь період досліду наведено в таблиці 5.

Результати впливу збалансованих за деталізованими нормами раціонів і експериментального премікса на відтворювальну здатність корів української м'ясної породи наведено в таблиці 6.

6. **Вплив експериментального премікса на відтворювальну здатність м'ясних корів**

Показники	Одиниця виміру	Група		
		I	II	III
Жива маса корів	кг	532±7,38	530±6,94	530±6,87
Тривалість сервіс-періоду	днів	162	147	139
Тривалість тільності	днів	275	273	276
Міжотельний період	днів	437	430	415
Індекс осіменіння		2,20	2,00	1,86
Одержано телят на 100 корів	гол.	81	83	85

5. Параметри концентрації обмінної енергії, споживання енергії і сухої речовини при вирощуванні бугайців української м‘ясної породи

Група	Вік	Концентрація ОЕ в 1 кг СР, МДж	Жива маса бугайців на кінець періоду	Середньодобові прирости, г	Витрати на 1 кг приросту		Споживання на 100 кг живої маси	
					ОЕ, МДж	кормові одиниці	ОЕ, МДж	кормові одиниці
І контро-льна	0-5 міс.	11,84	165	893	37,37	2,99	34,06	2,65
	0-8 міс.	10,79	252	920	41,36	3,30	26,91	2,48
	9-15 міс.	10,31	466	1019	107,46	8,90	53,14	3,06
	0-15 міс.	10,80	466	966	78,48	6,09	30,52	2,82
	0-18 міс.	10,77	555	970	84,80	6,48	27,80	2,56
						12,71*		
ІІ дослідна	0-5 міс.	11,84	178	980	34,06	2,72	31,94	2,48
	0-8 міс.	10,79	265	975	39,06	3,06	25,27	2,37
	9-15 міс.	10,22	493	1085	104,11	8,40	50,39	2,90
	0-15 міс.	10,80	493	1026	73,89	5,70	28,95	2,67
	0-18 міс.	10,77	578	1012	80,55	6,20	26,79	2,48
						12,18*		
ІІІ дослідна	0-5 міс.	11,84	192	1073	31,11	2,52	29,95	2,34
	0-8 міс.	10,65	278	1029	36,89	3,00	24,56	2,30
	9-15 міс.	10,24	515	1128	101,87	8,16	50,15	2,77
	0-15 міс.	10,79	515	1075	70,70	5,52	27,85	2,57
	0-18 міс.	10,72	611	1074	80,05	5,90	25,32	2,36
						11,47*		

*Примітка. * - витрати кормових одиниць на 1 кг приросту разом з коровами.*

Витрати кормів за період досліду в середньому по групах корів становили 3200-3240 корм. од.

Встановлено, що у м'ясних корів при збільшені живої маси на 8-9% (перша половина лактації – сухостійний період) зменшується відносне споживання обмінної енергії на 100 кг живої і обмінної ($W^{0,75}$) маси в середньому на 15-17%. У розрізі груп зменшення споживання енергії на 19% відмічено у корів III групи, і на 10% в II групі у порівнянні з I групою.

Необхідна концентрація доступної для обміну енергії в 1 кг СР раціону і протеїново-енергетичне відношення відповідно становили: I міс. після отелення корів – 8,2 МДж і 13,4 г/МДж; I половина лактації – 8,4 МДж і 12,8 г/МДж; II половина лактації – 8,0 МДж 1 12,3 г/МДж; сухостійний період (за 2 міс. до отелення) – 8,1 МДж і 13,9 г/МДж.

Рівень витрат енергії, сухої речовини та кормових одиниць на 100 кг живої і обмінної ($W^{0,75}$) маси корів відповідно становив: I половина лактації – 20,4 МДж, 2,42 кг СР, 1,71 корм. од., 99,6 МДж ($W^{0,75}$); II половина лактації – 18,6 МДж, 2,31 кг СР, 1,49 корм. од., 91,0 МДж ($W^{0,75}$); сухостійний період – 7,4 МДж, 2,18 кг СР, 1,45 корм. од., 86,0 МДж ($W^{0,75}$). У залежності від фізіологічного стану корів на 1 кормову одиницю припадало 95, 87 і 109 г перетравного протеїну.

Використання експериментального преміксу для балансування за деталізованими нормами раціонів позитивно вплинуло на відтворювальну здатність корів (див.табл.6).

Установлено, що використання експериментального преміксу у складі раціону корів III групи дало змогу зменшити тривалість сервіс-періоду відповідно на 23 і 15 днів у порівнянні з I і II групами. Вихід телят збільшився на 4,9%.

При вивченні впливу мінерально-вітамінних добавок на м'ясну продуктивність бичків встановлено, що маса туші бичків III групи у 18 міс. віці становила 349,4 кг, забійна маса 355,8 кг, вихід туші досягав 59,6%, а вихід забійної маси 61,1%.

Таким чином, однією з головних вимог інтенсивного вирощування м'ясної худоби в умовах Лісостепу України є організація повноцінної годівлі з використанням біологічно повноцінних раціонів, мінерально-вітамінних преміксів і БВМД, відповідно концентрації ОЕ в 1 кг СР раціону, оптимальними витратами енергії і кормів та використання сінажу в раціонах молодняку та корів.

Висновки:

1. У науково-господарських дослідах на бугайцях української м'ясної породи експериментально обґрунтовано для кормових і технологічних умов господарств Лісостепу України інтенсивну, енергозберігаючу систему годівлі худоби м'ясних порід, яка забезпечила реалізацію їх генетичного потенціалу м'ясної продуктивності і досягнення середньодобових приростів 1012-1074 г за повний цикл від народження до живої маси 578-611 кг у 18 місяців при витратах 5,9-6,2 корм. од. на 1 кг приросту без матерів і 11,5-12,2 з ними;

одержання маси туш 340-350 кг, забійного виходу 60,8-61,1%, та виробництво високоякісної конкурентоспроможної яловичини.

2. Установлено, що в умовах Лісостепу середньорічна потреба корів м'ясної породи в кормах становить: зелених кормів 7000-7200 кг, грубих кормів 1000-1200 кг, сінажу 2800-3000 кг, силосу кукурудзяного 2200-2250 кг, комбікорму 330-350 кг, або в середньорічній структурі кормів у відсотках за поживністю зелені корми повинні становити 42-45, сінаж – 25-27, силос кукурудзяний – 13-15, комбікорм – 12-15, грубі корми – 7-10.

3. Установлено, що абсолютно необхідною умовою створення повноцінної годівлі м'ясних корів в умовах Лісостепу є використання розроблених вітамінно-мінеральних премікcів і білково-вітамінно-мінеральних добавок з включенням 5-відсоткових премікcів до складу комбікормів на фоні силосно-сінажно-концентратних раціонів. Їх використання забезпечує покращення відтворювальної здатності корів: тривалість сервіс-періоду зменшується на 22-23 дні, міжотельний період на 20-22 дні, вихід телят на 100 голів збільшується на 4,9%.

Бібліографічний список

1. Кандиба В.М. Норми годівлі і раціон для молодняку великої рогатої худоби при вирощуванні та відгодівлі на м'ясо. Довідник “Деталізовані норми годівлі с.-г. тварин”. - К.: Урожай, 1991.- с. 55-74.

2. Кандиба В.М., Маменко О.М., Коняга В.М., Янко Т.С. Годівля худоби при інтенсивному виробництві яловичини //Тваринництво України. - №10.-1996.-с. 22-24.

3. Кандиба В.М., Маменко О.М. Високоефективні вітчизняні премікси для сільськогосподарських тварин //Вісник аграрної науки. - Вид.: Аграрна наука.-№9.-1997.- с. 41-45.

4. Коняга В.М. Технологічні параметри годівлі м’ясної худоби при інтенсивному вирощуванні в умовах Полісся України. //НТБ №76, 2000. – с. 29-34.

5. Коняга В.М., Кандиба В.М., Маменко О.М. Премікс для молодняку великої рогатої худоби м’ясних порід: А.С. № 97084295 1998 – К.: Держпатент України.

В статье приводятся результаты исследований по изучению полноценного кормления мясного скота (бычки и коровы) и его влияния на интенсивность роста и воспроизводительную способность.

In clause the results of researches on study high-grade feedig of meat cattle (bulls and cow) and its influence on intensity of growth and reproductive ability are resulted.