

М. В. Присяжнюк, доктор сільськогосподарських наук

ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ І ПРАКТИЧНИХ АСПЕКТІВ ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

Проаналізовано наукові здобутки плеяди видатних учених: М. П. Чирвінського, Е. А. Богданова, Є. Ф. Ліскуна, І. С. Попова у розвиток годівлі сільськогосподарських тварин. Зокрема, їхній внесок у розв'язанні таких питань, як вплив годівлі на ріст і розвиток тварин, синтез жиру в організмі, хімічний склад кормів, організація кормової бази і нормована годівля сільськогосподарських тварин.

Ключові слова: *вчені, годівля, тварини, корми.*

Тваринництво — провідна галузь сільського господарства, яка забезпечує населення високоякісними продуктами харчування, а промисловість сировиною. Його питома вага у валовому виробництві сільськогосподарської продукції становить близько 45%.

Успішне розв'язання завдань із збільшення виробництва продукції тваринництва на основі підвищення продуктивності худоби і птиці неможливе без впровадження заходів, спрямованих на забезпечення його інтенсифікації, одним із яких є годівля. Ґрунтовне знайомство з історичними аспектами розвитку цієї науки разом з аналізом сучасної її цілеспрямованості, а також знайомство з науковою спадщиною плеяди учених має поліпшити дослідницьку справу, оскільки запобігатиме невиправданим повторюванням і помилкам.

Засновником науки з годівлі тварин вважається М. П. Чирвінський.

Перше його дослідження з годівлі (1880) було присвячено питанню синтезу жиру в організмі тварини. У той час існувала теорія Х. Фойта, відповідно до якої жир в організмі може утворюватися лише з жиру або білка корму. У 1880 – 1881 рр. М. П. Чирвінський на основі своїх дослідів на порсятах вперше довів можливість синтезу жиру з вуглеводів. Згодом, ці висновки були підтверджені чисельними дослідженнями на тваринах різних видів у багатьох країнах.

У 1886 р. М. П. Чирвінський почав досліджувати питання залежності інтенсивності росту тварин від годівлі. У проведених ним дослідах на ягнятах, яким після відлучення від маток згодовували виключно об'ємисті корми – довжина кишечника за досягнення ними дорослого стану в 44 – 51 рази переважала довжину тіла, а у тварин, які отримували концентровані малооб'ємисті корми – лише в 33 – 36 разів; при цьому, об'єм шлунку в

розрахунку на 1 кг живої маси становив, відповідно, 800 – 900 і 270 мл. Він уперше показав можливість значного покращання наших аборигенних порід шляхом нормованої годівлі тварин у молодому віці.

Не можна не відмітити працю М. П. Чирвінського «Методи дослідження російських кормових продуктів». З 60-х років XIX ст. лише в Німеччині почав накопичуватися матеріал щодо складу кормів і в систематизованому вигляді передаватися у виробництво у вигляді таблиць, які були запозичені багатьма країнами [3, 4].

Питання щодо необхідності дослідження кормів було поставлено М. П. Чирвінським на першому з'їзді з сільськогосподарської дослідної справи. Він висловив також думку щодо необхідності перегляду методів зоотехнічного аналізу кормів. Учений багато уваги приділяв популяризації знань із зоотехнії та підготовки спеціалістів з годівлі. Його підручник, вперше виданий у 1888 р., п'ять разів перевидавався у 1923 р. і до 1926 р. був практично єдиним підручником з годівлі сільськогосподарських тварин.

Велика заслуга у розвитку вчення з годівлі сільськогосподарських тварин належить Е. А. Богданову. Свою дослідницьку діяльність учений розпочав працею з виявлення можливості синтезу жиру в організмі з білка корму. Викликано це було тим, що в результаті багаторічних досліджень М. П. Чирвінського було доведено, що попередником жиру, який утворюється в організмі можуть бути вуглеводи корму. Це призвело до нової крайності в теорії питання жирутворення – цілковитому запереченні участі білка в синтезі жиру. Тому Е. А. Богдановим було досліджено дане питання і ця тема лягла в основу його магістерської дисертації, яку він захистив у Петербурзькому університеті (1909). Він довів, що синтез жиру в організмі відбувається також і за рахунок білків корму. Робота молодого ученого була високо оцінена професором І. І. Мечниковим. Значну увагу учений приділяв удосконаленню методик дослідження. Розробив оригінальні методики визначення поживності сіна, зеленого корму та ін. кормів. Під його керівництвом у 1922 – 1923 рр. було створено комісію у складі М. І. Д'якова, О. В. Гаркавого, А. А. Калантара, Є. Ф. Ліскуна, І. С. Попова, М. С. Карпова та відомого спеціаліста А. П. Юрмаліата, яка обґрунтувала рекомендацію вимірювати загальну продуктивну дію корму (вівсяною) кормовою одиницею. За одиницю було прийнято кількість продуктивної енергії, яку отримує організм тварини з 1 кг вівса середньої якості [4, 7].

Одночасно із загальною поживністю, Елій Анатолійович запропонував урахувати в кормах вміст та якість протеїну (білка), кількість мінеральних речовин і вітамінів. Пропозицію Е. А. Богданова та вказаної вище комісії щодо оцінки поживності кормів було затверджено Вченою радою при Наркомземі у 1923 р.

Крім того, академік проводив дослідження стосовно годівлі молочних корів, результатом яких було видання декількох статей та монографії «Годів-

ля молочних корів, їх утримання, доїння в зв'язку з організацією стада та всієї молочної справи». У монографії об'ємом більше 570 сторінок викладення матеріалу розпочинається з характеристики молока, як кінцевого продукту переробки кормів у організмі, розглядається питання утворення молока, його складу, специфічної дії кормів на його якість. Потім, автор переходить до висвітлення теорії годівлі корів, наводить принципи складання раціонів, детально зупиняється на вартості виробництва і оплаті корму молоком, організації літньої та зимової годівлі. Монографія була високо оцінена такими видатними вченими, як М. Ф. Іванов, Є. Ф. Ліскун і П. О. Широких.

Інший видатний вчений, академік Є. Ф. Ліскун, велику увагу приділяв питанням організації кормової бази і нормованої годівлі сільськогосподарських тварин. Цим питанням він присвятив близько 80 праць, серед яких відмітимо наступні: «Досліди з годівлі молочної худоби у господарствах Петербурзького району» (1913), «Питання годівлі молочної худоби» (1920) та інші.

У своїх чисельних дослідженнях, розпочатих ще в 1911 р. він довів вплив годівлі і, зокрема, соковитих кормів на підвищення молочної продуктивності корів. Ці положення в наступному підтвердилися на практиці.

Учений займався питаннями використання і підвищення поживності грубих кормів шляхом відповідної їхньої обробки і підготовки до згодовування. Його гіпотеза щодо можливості збагачення грубих кормів повноцінним білком у подальшому підтвердилася в спеціально проведених дослідках.

Крім того, академік Є. Ф. Ліскун займався питаннями вивчення хімічного складу кормів. У 1916 р. у Петербурзькій області під керівництвом вченого було розроблено і впроваджено у сільськогосподарське виробництво технологію силосування кормів.

Єфим Федорович пропагував нормовану годівлю худобу, як масовий захід, який повинен бути широко впроваджений у виробництво колгоспів [1, 2, 4, 6].

Такий видатний вчений, як академік ВАСГНІЛ І. С. Попов усю свою 50-річну науково-педагогічну діяльність присвятив питанням пов'язаним з годівлею сільськогосподарських тварин. Перша його робота була присвячена перевірці кельнеровської системи оцінки поживності кормів. На основі результатів дослідів у 1915 р. він опублікував статтю «Чи можна при відгодівлі свиней користуватися крохмальними еквівалентами, отриманих в дослідках на жуйних?». У цій праці І. С. Попов вперше довів, що загальна поживність зернових кормів відрізняється для тварин різних видів. У 1921 р. він опублікував «Кормові норми для волів на відгодівлі, племінних свиней».

З 1921 до 1923 рр. учений працював у Московському вищому зоотехнічному інституті, де створив першу в бувшому Радянському Союзі ка-

федру годівлі. У 1930 – 1933 рр. працюючи у Всесоюзному науково-дослідному інституті тваринництва, він організовує роботу з оцінки поживності кормів. Результатом цієї роботи було видання у 1933 р. книги «Корми СРСР, склад і поживність». У своїх дослідженнях І. С. Попов велику увагу приділяв питанням роздоювання і годівлі високопродуктивних корів. Вивчав особливості білкового і мінерального обмінів, а також роботу внутрішніх органів. Академіком було складено першу інструкцію з годівлі та роздоювання високопродуктивних корів. Пізніше ці матеріали було покладено в основу двічі виданої книги «Годівля високопродуктивних корів».

Як і М. П. Чирвінський, І. С. Попов на основі експериментальних даних вносив пропозиції з удосконалення аналізу кормів. Відносно протеїнового харчування пропонував доповнювати дані стосовно сирого чи перетравного протеїну в раціоні показниками вмісту в ньому необхідних тварині амінокислот. У бувшому Радянському Союзі ним вперше складено таблиці амінокислотного складу кормів.

Проблемі білкового харчування І. С. Попов приділяв багато уваги починаючи з 1929 р. У своїй доповіді «Білкова криза і шляхи її вирішення», зробленій на I-му з'їзді Московського вищого зоотехнічного інституту, він наголошував, що білкова криза може бути вирішена лише шляхом збільшення виробництва білка безпосередньо в господарствах. У 1932 – 1934 рр. під керівництвом ученого було вперше виконано дослідження, в яких установлено, що в раціоні молочних корів 20 – 25% протеїну можна замінювати сечовиною.

Питання нормованої годівлі у працях І. С. Попова займають чільне місце. У них сформульовано поняття «норми годівлі», викладено принципи її нормування, наведено науково обґрунтовані положення відносно потреби в поживних речовинах.

На даний час, сучасні методи ведення тваринництва, направлені на досягнення високої індивідуальної продуктивності тварин (молоко, м'ясо, яйця та інше), обумовлюють їх надмірно фізіологічне навантаження. Неприродно високий обмін речовин висуває високі вимоги до ферментних процесів і швидкості утворення кількості ферментів. Дослідженнями доведено, що забезпечуючи оптимальні умови для перебігу обмінних процесів, можна досягти швидшого росту курчат і поросят за витрати кормів у 2 – 3 рази менше, ніж це відомо з багаторічної практики. Надої молока, які були рекордними, зараз стають нормою [4, 5, 8].

Подальший розвиток годівлі сільськогосподарських тварин на основі успіхів в області фізіології, біохімії, хімії, мікробіології та інших наук безперечно повинен йти шляхом інтенсифікації виробництва продукції з направленою дією на підвищення її якості.

Таким чином, схематично науку про годівлю сільськогосподарських тварин умовно можна поділити на два етапи. Перший вирішення проблем годівлі велося у напрямі вивчення так званої «продуктивної дії кор-

мів». Цей напрям був продиктований соціально-економічними чинниками. Виявилося, що продуктивність є не лише природною властивістю тварин, але і залежить від годівлі. Якщо до цього часу рекомендували потребу в кормі визначати залежно від ваги, то тепер ще й від продуктивності. Цей етап ознаменувався підвищенням рівня годівлі у 1,5 – 2 рази (М. П. Чирвінський, Е. А. Богданов).

На другому етапі посилено розроблялися питання впливу годівлі на збереження здоров'я тварин. Відкриття вітамінів, розробка нових біохімічних і фізіологічних досліджень, дало змогу виявити необхідність нормованого забезпечення тварин амінокислотами, вітамінами, макро- і мікроелементами, вуглеводами і жирними кислотами. Нормована годівля за основними показниками не лише попереджала захворювання, але й призводила до високої продуктивності та якості продукції (Є. Ф. Лискун, І. С. Попов). Теперішній період розвитку вчення про годівлю може бути названий, як етап прискореної продуктивності внаслідок максимального використання генетичного потенціалу тварин за рахунок збалансованої годівлі і використання високоякісних кормів.

Бібліографічний список

1. *Арзуманян Е. А.* Академик Ефим Федорович Лискун / Е. А. Арзуманян, Л. И. Дракин — М.: Сельхозгиз, 1953. — 70 с.
2. *Арзуманян Е. А.* Ефим Федорович Лискун. Избранные труды / Е. А. Арзуманян — М.: Сельхозгиз, 1961. — 534 с.
3. *Баканов В. Н.* Кормление сельскохозяйственных животных / В. Н. Баканов, В. К. Менькин — М.: Агропромиздат, 1989. — 511 с.
4. *Богданов Г. А.* Кормление сельскохозяйственных животных / Г. А. Богданов — М.: Агропромиздат, 1990. — 624 с.
5. *Дмитrochenко А. П.* Кормление сельскохозяйственных животных / А. П. Дмитrochenко, П. Д. Пшеничный — Л.: «Колос», 1964. — 648 с.
6. *Еллий Анатолиевич Богданов* / [сост. Казанцев Ф. Н., Сергеев М. С.]. — М., 1956. — 42 с.
7. *Ефим Федорович Лискун* / [сост. Солун А. С., Мартюгин Д. Д., Подвойский И. И. и др.]; под ред. Н. И. Денисова. — М.: ОГИЗ—СЕЛЬХОГИЗ, 1948. — 62 с.
8. *Мосолов Н. Д.* Кормление сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / Н. Д. Мосолов, Л. А. Билый — К.: «Вища школа», 1990. — 359 с.

Присяжнюк Н. В. История формирования теоретических и практических аспектов кормления сельскохозяйственных животных // Корми і кормовиробництво. – 2013. – Вип. 77. – С. 292 – 296.

Проведен анализ достижения плеяды известных учёных: М. П. Чирвинского, Е. А. Богданова, Е. Ф. Лискуна, И. С. Попова в развитие сельскохозяйственных животных. В частности, их вклад в развязание таких вопросов, как влияние кормления на рост и развитие животных, синтез жира в организме, химический состав кормов, организация кормовой базы и нормированное кормление сельскохозяйственных животных.

Prysyazhnyuk N. V. History of formation of the theoretical and practical aspects of animal feeding // Feeds and Feed Production. – 2013. – Issue 77. – P. 292 – 296.

The analysis of achievements of famous scientists M. P. Chirvinsky, E. A. Bogdanov, E. F. Liskun, I. Popov in the development of agricultural animals is carried out. In particular, their contribution in solving such issues as the effect of feeding on the growth and development of animals, synthesis of fat in the body, chemical composition of feeds, organization of forage base and normalized feeding of farm animals are studied.