



Паєнок Станіслав Мартинович — доктор біологічних наук, професор (1928–1994)

А. В. Гунчак

a_gunchak@ukr.net

Інститут біології тварин НААН,
вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034, Україна

Паєнок Станіслав Мартинович — доктор біологічних наук, професор. Започаткував новий напрям у зоотехнічній вітамінології. Напрями його досліджень стосувалися проблеми вітамінного живлення тварин різних видів, розроблення нових ефективних вітамінних препаратів, вивчення їх біологічної дії та встановлення оптимальних доз, способів і схем застосування, а також з'ясування впливу різних джерел каротину та вітаміну А на метаболічні процеси в організмі тварин.

Ключові слова: Паєнок С. М., вітаміни А, D₃, Е, препарат мікробного каротину, вітамін РР кормовий, Соевіт-Е

В історії наукових досягнень Інституту біології тварин НААН чільне місце займають дослідження, проведені в лабораторії вітамінів. Засновником цього підрозділу та беззмінним його керівником упродовж 25 років був Паєнок Станіслав Мартинович. До наукової спільноти інституції він приєднався у 1966 р., до цього понад 10 років працював на виробництві).

Тематика наукової діяльності Станіслава Мартиновича була спрямована на розроблення нових ефективних форм вітамінів та удосконалення способів і схем їх застосування для підвищення стресостійкості тварин, збереженості поголів'я, підвищення продуктивності. За результатами низки експериментів, проведених С. М. Паєнком на молодяку великої рогатої худоби, показано, що плацента має бар'єрну здатність для β-каротину, оскільки в організмі новонароджених телят (до поїдання молозива) він наявний у мізерних кількостях, навіть за його високого рівня в органах і молоці корів-матерів. При цьому встановлено, що в організмі новонароджених телят до органів депонування β-каротину, який надходить з молозивом, належать наднирники, а не печінка. Проведено значну роботу з удосконалення фізіолого-біохімічних методів досліджень. Доведено, що рівень забезпечення тварин вітаміном А можна об'єктивно оцінювати тільки за визначенням його вмісту в печінці або молозиві, оскільки у крові цей показник є нестабільним.

Інший напрям досліджень Станіслава Мартиновича стосувався з'ясування ефективності використання синтетичного сухого стабілізованого вітаміну А в раціонах відгодівельних груп свиней. Показано, що нестача вітаміну А в організмі свиней призводить до зниження вмісту загального протеїну та його альбумінової фракції на тлі зростання вмісту γ-глобулінів.



С. М. Паєнок | S. M. Payenok

З'ясовано, що інтенсивність росту свиней у початковий період А-гіповітамінозу знижується переважно через недостатнє засвоєння протеїнів корму внаслідок підвищеного виділення азоту з сечею і зниження

протеолітичної активності вмісту тонких кишок. Також це обумовлено виявленою фізіологічною особливістю онтогенетичного розвитку поросят до 35–40-добового віку, зокрема тим, що в цей період β -каротин практично не трансформується у ретинол в їхньому організмі, що обумовлено низькою активністю 15,15'-каротиндіоксигенази, а також відсутністю стимулювального впливу каротиновмісних субстратів на активність вказаного ензиму. Доведено, що за цих умов вирощування свиней використання каротиновмісних препаратів є недоцільним, а введення до раціону синтетичного сухого стабілізованого вітаміну А — навпаки, «логічним». Причому ефективним вітамін у такій формі є в кількості, у 4–5 разів меншій від чинних норм (25–23 І.О. кг ж. м. замість 100–125 І.О. кг ж. м.). Відзначено, що активність синтетичного сухого концентрату вітаміну А залишається на рівні 90–100% у складі комбікормів за звичайних умов їх зберігання впродовж 6 місяців, чого не можна домогтися за використання інших препаратів.

З'ясовано ефективність забезпечення організму свиней вітаміном А за використання в раціоні каротину трав'яного борошна, стабілізованого солянокислим сантохіном, розчинним у воді. Внесення цього препарату у процесі гранулювання трав'яного борошна з розрахунку 200–220 г/т дає змогу підвищити збереженість каротину на 25–30% і покращити забезпеченість організму вітаміном А ще на 10–15%.

Вивчено вплив окремих вітамінів та амінокислот у раціоні на забезпеченість організму свиней вітаміном А, інтенсивність обмінних процесів та засвоєння поживних речовин корму тваринами. Проведені дослідження свідчать про відсутність прямої кореляції рівня А-вітамінного забезпечення між організмом новонароджених поросят (до поїдання молозива) та їхніми матерями з великим резервом вітаміну А. Встановлено підвищення в 1,5–2 рази засвоюваність вітаміну А в організмі свиней за внутрішньом'язового введення розчинного у воді ін'єкційного полівітамінного препарату вітамінів А, D₃, Е «Інсловіт», який готують на детергентній основі з урахуванням фізіологічного співвідношення вітамінів, розробленого колективом лабораторії вітамінів на чолі зі С. М. Паєнком (а. с. СРСР №1081850), порівняно зі стандартизованим його аналогом типу «Тривіт».

Розроблено дози і схеми застосування вітамінного концентрату «Інсловіт» для вітамінізації курчат методом випоювання. Водночас встановлено, що застосування комплексного водорозчинного концентрату жиророзчинних вітамінів «Інсловіт» у формі аерозолі сприяє зниженню негативного стресового впливу вакцинації на організм курчат, підвищенню вітамінного та імунного статусу їхнього організму, що є необхідним для росту і розвитку здорового і стійкого до інфекції молодняку. Показано, що активна імунізація курчат проти Ньюкаслської хвороби супроводжується інтенсивним використанням депонованих в організмі вітамінів та зниженням маси тіла вакцинованої птиці. Водночас аерозолі інсолвіту забезпечують ефективне входження ретинолу та α -токоферолу у метаболічні процеси завдяки їх надходженню в організм до органів-мішеней через мале коло кровообігу, обминаючи печінку. Максимум стимулювальної дії препарату на процеси імуногенезу в організмі щеплених курчат спостерігається за його введення на 5-ту добу після

проведення вакцинації. При цьому позитивний ефект від застосування аерозолі спостерігався навіть на тлі використання антистресового вітамінного преміксу.

Результати комплексних системних досліджень на курях, проведених за участі С. М. Паєнка, засвідчують вищу інтенсивність засвоєння розробленого вододисперсного препарату з вмістом вітаміну А у формі пальмітату, ніж ацетату.

Станіслав Мартинович Паєнок сказав своє вагоме наукове слово у питаннях вітамінного живлення сільськогосподарських тварин. Під його керівництвом співробітники лабораторії вітамінів Українського НДІ фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин у співдружності з академічними науковими установами (Всесоюзний науково-дослідний вітамінний Інститут, Інститут імені О. В. Палладіна АН України, Інститут органічної хімії АН України, Інститут мікробіології і вірусології імені Д. К. Заболотного) та промисловими виробничими підприємствами (Київське хімфармоб'єднання «Дарниця», Уманський вітамінний комбінат) розробили, вивчили біологічну дію, одержали авторські свідоцтва та запропонували виробництву такі нові вітамінні препарати:

- вітамін РР-кормовий — нове джерело вітаміну В₅ для свиней та птиці (а.с. СРСР № 689011);

- Е-вітамінна кормова добавка (а.с. СРСР №954088 і № 1014556);

- білково-вітамінна кормова добавка (а.с. СРСР №1561935);

- кормова добавка для курчат раннього віку (а.с. СРСР №1607104);

- препарат для профілактики кормової енцефалопатії у курчат-бройлерів «Соевіт Е» (містить 10% токоферолацетату та соєвий шрот) (а.с. СРСР №1619460);

- вітамінний кормовий препарат «Диспервіт Е для птиці» (а.с. СРСР № 1676572);

За участі С. М. Паєнка розроблені способи та технології виготовлення вітамінних препаратів («Спосіб одержання кормової добавки», а.с. СРСР №1727775; «Установка для нанесення плівкового покриття на тверді частини», а.с. СРСР №1835687).

Усі наукові здобутки професора дістали вагомий резонанс у наукових колах вчених-вітамінологів України і світу. Зокрема, розробки «Вітамін РР-кормовий» та «Інсловіт» були представлені на міжнародних виставках (Польща, Індія, Монголія), де одержали позитивну оцінку. Не забарилися й заслужені державні нагороди. За розробку й впровадження у виробництво кормового препарату мікробіологічного каротину (КПМК) був удостоєний присудження Премії Ради Міністрів СРСР (1987 р.). За науковий, новаторський і раціональний підхід до вирішення проблем вітамінного живлення сільськогосподарських тварин він двічі був удостоєний відзнаки «Медаль ВДНГ СРСР» — бронзова (1987 р.) та срібна (1989 р.), а також почесного знаку «Заслужений винахідник СРСР» (1989 р.).

Станіслав Мартинович — вроджений керівник і організатор. У нього було завжди дуже багато різних теоретичних ідей, які мали право на впровадження і пізніше обов'язково віднаходили свою практичну реалізацію. Можливо, це було обумовлено оригінальністю його мислення, а можливо, ще й тим, що він багато часу пропрацював на виробництві і бачив проблеми

тваринництва, так би мовити, «з середини». Йому вдалось сформувати і згуртувати колектив науковців, якому було підвладне вирішення будь-яких поставлених наукових завдань. А підставою для цього була велика вимогливість перш за все до себе, а також до своїх співробітників. Хоч взагалі Станіслав Мартинович був дуже чуйною людиною. Для нього було надзвичайно важливим, щоб атмосфера серед працівників лабораторії була дружня і доброзичлива. Тому всі члени колективу, а частіше ще й разом зі своїми сім'ями виїжджали на екскурсії або вирушали на відпочинок на природу. Для нас, молодих тоді науковців і аспірантів, професор завжди був прикладом для наслідування щодо ставлення до сім'ї, родини, виховання дітей. Він завжди наголошував на тому, що наші діти вчаться, наслідуючи поведінку дорослих — стиль дій, поведінки, спілкування... Тому надзвичайно важливим є те, щоб таким прикладом були саме батьки.

Станіслав Мартинович вважав, що коли людина запізнюється на роботу на 5–10–15 хвилин, це свідчить про її неорганізованість і недисциплінованість. А якщо на годину-дві, то «це є життя, можуть бути різні серйозні підстави для такої затримки»... І ми, все ті ж молоді науковці, рідко..., але спізнювались на годину... Тим більше, що керівник ніколи не дозволяв собі уточнювати причину такої затримки. Лише запитував, чи все добре...

С. М. Паєнок — знаний вчений у галузі вітамінології. Йому завжди були притаманні такі риси, як порядність і працелюбність. А вітамінні препарати, розроблені за його участі і впроваджені у виробництво, і сьогодні активно застосовують.

Біографічна довідка

Паєнок Станіслав Мартинович народився 21 червня 1928 р. у с. Семенівка Джуринського (тепер Шаргородського) р-ну Вінницької обл. 1950–1955 рр. —

студент ветеринарного факультету Львівського зоо-ветеринарного інституту; 1955–1959 рр. — головний ветеринарний лікар Рава-Руського р-ну та у період 1959–1966 рр. — головний ветеринарний лікар Івано-Франкового р-ну Львівської обл. З 1966 до 1969 рр. — старший науковий співробітник лабораторії ферментів; 1969–1994 рр. — завідувач лабораторії вітамінів Українського науково-дослідного інституту фізіології і біохімії тварин. У 1979 р. захистив докторську дисертацію на тему «Влияние различных источников каротина и витамина А на обменные процессы и мясную продуктивность свиней». У 1990 р. присуджено звання професора. Член Всесоюзного і Українського біохімічного товариств та член товариства «Знання». Помер 30 січня 1994 р., похований на найбільшому некрополі сучасного Львова — Голосківському кладовищі.

1. Paienok SM. By the method of determination of cellulolytic activity of enzymes and content proventriculus of ruminants. *Physiol. Biochem. Farm Anim.* 1970: 15. (in Ukrainian)
2. Paienok SM., Husak YaS. Different sources of vitamin A for fattening pigs. *Pig Breeding.* 1974: 7p. (in Russian)
3. Paienok SM., Husak YaS. Vitamin A in the blood and liver of pigs. *Veterinary Medicine.* 1974: 2 p. (in Russian)
4. Privalo OE, Paenok SM, Gusak ES. *Vitamins in feeding of agricultural animals.* Kyiv, Harvest, 1983. (in Ukrainian)
5. Paienok SM, Kalachniuk HI, Lahodyuk PZ. Feed and biologically active additives for farm animals. A reference book. Lviv, Kameniar, 1983. (in Ukrainian)
6. Paienok SM, Husak YaS, Andrychuk PE. Colostrum of sows with different provision of their fat-soluble vitamins. *Veterinary Medicine.* 1985: 11 p. (in Russian)
7. Paienok SM, Husak YS. *Vitamins in animal husbandry.* Lviv, Kameniar, 1988. (in Ukrainian)
8. Hunchak AV, Paienok SM, Husak YS. Lysozyme and bactericidal activity of the blood serum of chickens using the vitamin preparation insovit. *Agricultural Biology.* 1991: 2 p. (in Russian)

Stanislav Payenok — Doctor of Biological Sciences, Professor (1928–1994)

A. V. Hunchak
a_gunchak@ukr.net

Institute of Animal Biology NAAS,
38 Vasyl Stus str., Lviv, 79034, Ukraine

Stanislav Payenok was doctor of biological sciences, professor. The research conducted by S. Payenok launched a new direction in zootechnical vitaminology. The studies touched upon the problems of vitamin nutrition of different animals, development of new and efficient vitamin preparations, studying their biological impact and establishing optimum amounts, means and schemes of administration.

Key words: Paienok S. M., vitamins A, D₃, E, microbic carotin feed preparation, PP feed, Soyevit-E

Hunchak AV. Stanislav Payenok — Doctor of Biological Sciences, Professor (1928–1994). *Biol. Tvarin.* 2020; 22(3): 15–17.
DOI: 10.15407/animbiol22.03.015.