

Холін хлорид — вітамін чи щось більше?



Холін хлорид вперше був виявлений 1849 року в жовчі. Згодом було з'ясовано, що він входить до складу сфінгомеліну та лецитину — невід'ємної складової клітинної мембрани. Окрім структурної функції, він прискорює окислювальні процеси, забезпечує нормальний обмін жирів, покращує роботу мозку і серцево-судинної системи, сприяє засвоєнню вітамінів А, D, Е і К, підвищує опірність організму дії токсичних речовин, стимулює жовчовиділення, утворення еритроцитів і гемоглобіну.

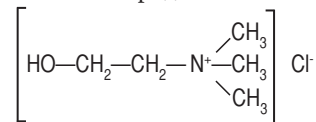
В. Ханюков,
ветлікар, менеджер з продажу
ТОВ «УКРФІД»,
О. Янчевський,
консультант, ПАТ «Кожухівське»

Нестача холіну веде до ожиріння печінки та порушення низки біохімічних процесів. У зв'язку з цим холін було віднесено до незамінних факторів годівлі, тобто до вітамінів, і присвоєно назву вітамін В4.

Однак після вивчення процесу біосинтезу холіну було висунуто припущення про його заміність іншими донорами метильних груп (метіонін, бетаїн). Та у практиці годівлі від такого припущення довелося відмовитися, оскільки синтез холіну настільки обмежений, що його екзогенне введення у корми для високопродуктивних тварин та птиці є вкрай необхідним.

Властивості холін хлориду

Що ж являє собою холін хлорид? За своєю формулою це — β-оксипролін-три-метиламонію хлорид.



Як бачимо при атомі азоту містяться три «лабільні» метильні групи, які потрібні для тканинного синтезу. Саме тому слід виділяти холін з вітамінів: він не просто є каталізатором біохімічних процесів, а виступає структурним донором цих процесів.

Зі схеми видно, що саме введення холіну в корм є найбільш раціональним, зважаючи на важкість перебігу синтезу холіну та на те, що метіонін та бетаїн дорожчі.

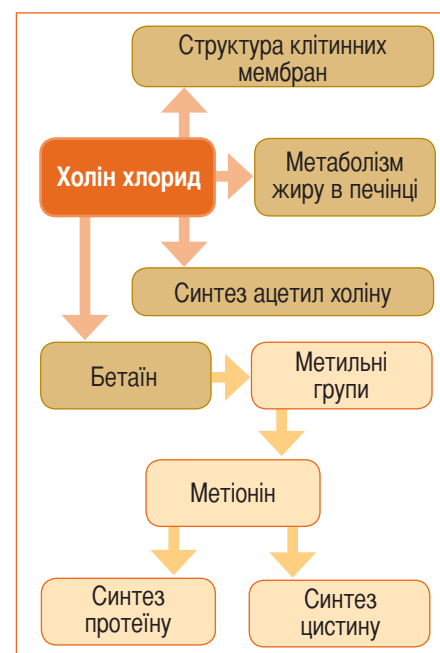
Саме метильні групи виконують в організмі цілу низку неспецифічних функцій:

- ✓ попередження та лікування жирової інфільтрації печінки;
- ✓ омолодження білків та відновлення ДНК, що входить до складу білків;
- ✓ знешкодження отрут: метильна група зв'язується з гомоцистеїном — сильним запальним агентом і генератором вільних радикалів;
- ✓ посилення анаболічних процесів, що сприяє будові тканин;
- ✓ стимулювання утворення лейкоцитів, що важливо для формування імунітету;
- ✓ покращання проникності клітинних мембран і ремонт клітинних стінок.

Окрім цих неспецифічних функцій (тобто їх можуть виконувати й метіонін і бетаїн), холін має низку специфічних:

- є матеріалом для синтезу ацетил холіну — медіатора нервових закінчень, що виконує роль активатора діяльності клітин і сприяє збільшенню продуктивності організму. А за нестачі ацетил холіну можливий розвиток дискінезії;
- справляє ацетилхоліноподібну дію — стимулює перистальтику кишечника;
- входить до складу лецитину — фосфоліпиду, який є структурною одиницею клітинної оболонки;
- знижує вміст холестерину в організмі і перешкоджає розвитку атеросклерозу.

Схема перетворення холіну в організмі



Отже, він сприяє транспорту жирів, їхньому розщепленню та кращому засвоєнню жиророзчинних вітамінів.

Введення холіну в комбікорм є вкрай потрібним

Які ж наслідки нестачі холіну в організмі? Вони вкрай негативні і відчутно впливають на стан здоров'я поголів'я:

- ожиріння печінки, що веде до розвитку некрозів з наступним розростанням сполучної тканини;
- геморогічна дегенерація нирок;
- зниження продуктивності (приростів, яйценосності);
- частковий параліч;
- анемія та гіпопротенемія (за хронічної нестачі холіну);
- крововиливи внаслідок зниження синтезу протромбіну.

Симптоми нестачі холіну в організмі: різке зниження продуктивності, запалення, збільшення і викривлення суглобів (перозис), ожиріння печінки з дальшою дистрофією, збільшення нирок.

Ринкові пропозиції

Які ж види комерційного холіну є сьогодні на ринку України? Це 50%, 60%, 70%-ні холін хлориди на рослинному носії, рідкий холін хлорид, 96%-й холін хлорид без

Тамінайзер С (Taminizer C) — 96% холін хлорид від світового лідера з виробництва метиламінів та їхніх похідних бельгійської компанії Таміпсо. Саме ця компанія освоїла синтез холін хлориду з подальшою його стабілізацією і мікрокапсуляцією, внаслідок чого відпала потреба в носії (кукурудзяний качан, висівки, віджимки соковиробництва, мінеральний носій). Даний продукт містить у своєму складі мінімум 96% холін хлориду, максимум 0,5% води та солі-антизлежувачі.

Хотілося б назвати основні переваги Тамінайзера С над іншими холін хлоридами:

Висока якість

Холін хлорид торгової марки Тамінайзер С міститься в лігніновій оболонці і має форму мікрогранули: часточки розміром 100–800 мк (у середньому — 500 мк).

Така форма забезпечує добру сипкість — поліпшення технологічного процесу. Як відомо, холін хлорид на носії погано розмішується і забиває міксери. Висока сипкість забезпечує краще розподілення, завдяки чому рідше потрібно чистити міксери.

Відсутність грудкування — покращання стабільності під час зберігання.

Висока активність

Тамінайзер С містить 72% холіну проти 45% холіну в 60%-му холін хлориді. Щоб увести в корм 1 кг холіну, потрібно додати 1,39 кг Тамінайзера С (або 2,23 кг 60%-го холін хлориду). Завдяки цьому «звільнене» місце можна доповнити додатковими інгредієнтами: підкислювачем, пробіотиком, ферментом, вітамінами. Також можна заощадити на зберіганні та транспортних витратах.

Висока безпека

Чистий продукт — результат синтезу метанолу з амонієм: містить виключно синтетичні і безпечні складові.

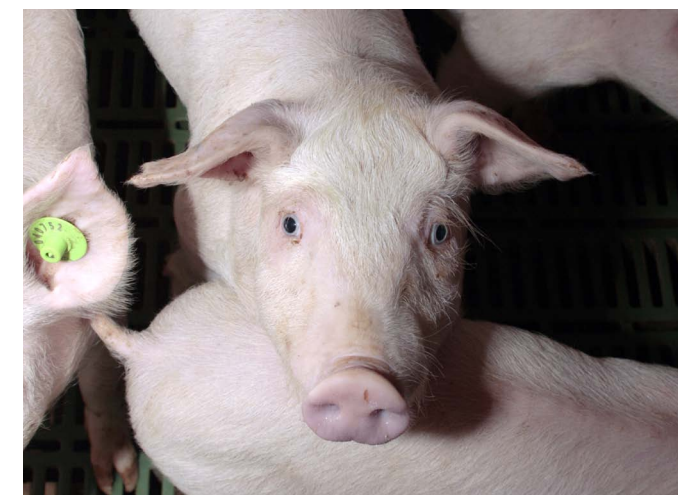
Не потребує носія, тому відсутні небажані речовини:

- мікотоксини;
- залишки пестицидів;
- ГМО кукурудзяного качана.

Для упаковки Таміпсо використовує тришарові мішки: верхній шар — поліетилен, під ним — алюмінієва фольга, а третій шар — низькомолекулярний поліестер. Таким чином забезпечується збереження найкращих показників холіну.

носія. Дуже часто вміст холіну в зразках дешевого холін хлориду на рослинному носії не відповідає заявленому. Тому за виробництва корму доводиться часто робити дорогий аналіз на вміст холіну або ж просто вводити в рецепт такий продукт у збільшеній дозі. Тому виникає момент, коли доводиться грати в «російську рулетку» і

сподіватися на те, що печінка ваших «підопічних» вибачить нестачу холіну. З якістю рідкого холін хлориду ситуація дещо краща, але далеко не кожен має устаткування для розбризкування рідких вітамінів у корм. Отже, обираючи препарати холін хлориду будь-якого виробника, звертайте особливу увагу на їхні якісні показники.



Окрім курей, свині також особливо гостро відчувають нестачу холін хлориду в раціоні



TAMINIZER® C
новітня кормова добавка

- **Нова формула холін хлориду**
- **96% активної речовини**

Вирізняється



- **Більшою активністю**
- **Більшою безпечністю**
- **Більшою (вищою) якістю**

УкрФід
обираючи найкраще

Ексклюзивний дистрибутор в Україні — ТОВ «УкрФід»

Тел./факс: (044) 406-58-18
www.ukrfeed.com.ua
Києво-Святошинський район,
Петропавлівська Борщагівка,
вул. Леніна, 16
08130, Україна