

ЩО ТАМ З МОЛОЧНІСТЮ У СВИНОМАТОК?

Основним чинником, що впливає на ріст та збереженість поросят після народження, вважають молочність їхніх матерів або здатність останніх продукувати молоко. Цей показник у свиней значною мірою генетично детермінований, проте залежить також і від багатьох інших причин.

Дослідження показують, що оцінка успадкованих ознак, пов'язаних з лактацією, варіюється від низької (0,1) до помірної (0,37), але залежить і від індивідуальних особливостей свиноматок, кількості й розмірів поросят, їхньої активності. Генетично закладені задатки збільшення багатоплідності свиноматок спеціалізованих ліній (13–14 поросят) та енергії росту їхніх породно-лінійних гібридних потомків підвищують вимоги до їхньої молочності.

На молочність свиноматок можуть вказувати і анатомо-морфологічні ознаки: краща лактоспроможність спостерігається у тварин із довшим тулубом, у тих, що мають 12–14 добре розвинутих

сосків, у яких немає вкорочених, сліпих та кратерних сосків. Слід зазначити, що лактація свиноматки — це вкрай складний процес, на який впливають не тільки генетичні, як-от належність до породи, родини або спеціалізованої материнської лінії, але і зовнішні чинники: номер опоросу, кількість, стадія лактації, умови утримання та особливо — забезпеченість поживними речовинами. За їхнього дефіциту підсисна свиноматка вироблятиме молоко, залучаючи інші функції організму, що є ключовим компонентом її метаболічного стану. У цей фізіологічний період активуються резерви організму (жир і протеїн), що вважають енергоносіями для свиноматки в період лактації.

В'ячеслав Попсуй,
канд. с.-г. наук, доцент,
Ольга Корж,
канд. с.-г. наук, доцент,
Сумський НАУ



Таблиця 1. Склад молока та молозива с.-г. тварин

Вид тварин	Вміст води, %	Вміст сухої речовини, %	У сухій речовині міститься, %			
			білок	жир	цукор	зола
Свиня						
молозиво	74,24	25,76	17,77	4,43	2,93	0,63
молоко	80,95	19,05	6,25	6,50	5,20	1,10
Корова						
молозиво	73,82	26,18	14,92	6,25	4,00	1,01
молоко	87,82	12,18	3,25	3,42	4,90	0,70
Вівця (молоко)	83,44	16,56	5,15	6,14	4,17	1,10
Коза (молоко)	86,88	13,12	3,76	4,07	4,44	0,85
Кобила (молоко)	89,50	10,50	2,30	1,70	6,10	0,40

Цінність молока свиноматки

Хороша свиноматка за 1,5–2 місяці лактації може продукувати до 500–700 кг молока, причому близько 55–70% – у перший період підсо-су. Однак середньодобове вироблення молока може коливатися в межах від 4 до 8 кг на добу, а в окремих високопродуктивних тварин – до 11–12 кг. Тобто порося здатне спожити до 1 л молока матері за добу.



Свиняче молоко містить у 1,5 рази більше су-хих речовин, удвічі більше білка й жиру, ніж коров'яче (табл. 1), що пов'язують із потребою забезпечення інтенсивного росту поросят у перші тижні життя.

Утім, крім харчового значення, молоко сви-номаток значною мірою впливає й на житте-здатність потомків. Першим після опоросу сви-номатки секретом молочної залози є молозиво. Організм новонародженого вирізняється фі-зіологічною імунологічною незрілістю. Розви-ток імунної системи, як і білковий метаболізм, у поросят залежить від материнського організ-му: що вищі показники імунобіологічної реак-тивності свиноматки, то вони вищі у плодів та поросят. Імунодефіцит частково компенсуєть-ся материнськими антитілами.

У свиноматок, які завагітніли вперше, імунна система зазнає набагато більших змін (значне

зниження основних показників клітинного та гуморального імунітету особливо у другій по-ловині поросності й під час опоросу). Тому вищу життєздатність мають поросята, отрима-ні від свиноматок більш старших опоросів, ніж від першоопоросок. Раннє та інтенсивне спо-живання молозива має вирішальне значення для виживання і здоров'я поросят раннього пе-ріоду розвитку. Оскільки гемохоріальна пла-цента свиней не пропускає імуноглобулінів ма-тері, то для поросят важливим є отримання мо-лозивних антитіл (так званий колостральний імунітет). Перше спожите сисунами молоко формує у них і клітинний імунітет.

Імунні клітини, які є в молозиві: лімфоцити, нейтрофіли й фагоцити відіграють дуже важливу роль у клітинному захисті від хвороб. Але порося-та можуть сприймати тільки клітини власної ма-тері. Клітини спрямовуються у стратегічні місця організму, наприклад, в мезентеріальні лімфа-тичні вузли кишківника, де вони можуть утворю-вати захисний механізм проти збудників.

Нині вже доведено, що всі клітини тварин містять специфічні особисті коди, тому важли-во, щоб порося отримувало молозиво саме від власної матері, аби клітини імунної системи приймалися, а не відкидалися, як клітини з не-відомим персональним кодом. Це слід врахуву-вати під час сортування поросят і комплекту-вання гнізд підсисних свиноматок. У дослі-дженнях патогенних мікоплазм встановлено, що підсаджування поросят до іншої свиномат-ки до того, як вони отримають достатню кіль-кість молозива, може негативно вплинути на клітинний імунітет.

Хто перший, хто останній

Якщо підсадку поросят усе ж необхідно про-вести, то у перші хвилини виділення молозива найбільшу кількість його отримують ті порося-та, які «приватизували» передні соски. Вони отримують у 4–5 разів молока більше, ніж ті, які закріпилися у задніх сосків. У молоці, що утворюється в задніх частинах молочних залоз свиноматки, нижчі масові частки жиру (на 25–30%), лактози (на 12–13%) і лізоциму (на 60%). До того ж молоко, яке звідти надходить, бідніше

Підсаджувати до свиноматок поросят слід відповідно до їхньої кількості, крупності та активності, враховуючи наявність сосків

на залізо й мідь. Утім, менші поросята майже не мають шансів самостійно закріпитися за кращими сосками. Тому рекомендується, з урахуванням наявності сосків, підсаджувати до них поросят відповідно до їхньої кількості, крупності та активності.

Вчені й практики розробили прийоми, що допомагають підсилити збереженість і швидкість росту поросят, зокрема тих, які народилися з низькою живою масою. Найпоширеніші два способи формування гнізд: вирівнювання сисунів під матками за кількістю (10–12 голів у гнізді) та формування окремих гнізд відповідно до живої маси поросят при народженні — до 1,1 кг (дрібні), 1,11–1,5 кг (середні) й 1,51 кг і вище (великі).

Вміст імуноглобулінів у молозиві знижується на 50% через 4–6 годин після народження першого поросяти. Тому перші поросята мають фізіологічну й імунологічну перевагу над останніми. Отримання достатньої кількості молозива в перші години життя підвищує рівень гамма-глобулінів у сироватковому білку крові поросят із 3 до 30–40%. Тож молозиво — основний засіб захисту поросят у перші 3–5 днів життя і базис для формування активної та стійкої власної імунної системи.

Відомо, що в молозиві й у молоці свині дуже мало міді, кальцію, фосфору і критично мало заліза. Тому поросяттам необхідно ін'єкувати залізовмісні препарати або запровадити мінеральну підгодівлю, інакше в їхній крові знизиться вміст гемоглобіну, розвиватиметься анемія. Всі поживні речовини, що містяться в молозиві та молоці свиноматки, поросята перетравлюють на 90–98% і добре засвоюють. Це сприяє значно вищій, порівняно з молодняком інших видів сільськогосподарських тварин, швидкості росту поросят у перші місяці життя. До місячного віку жива маса поросят збільшується майже вп'ятеро.

Скільки молока здатні продукувати свиноматки?

Виділення молока у свиноматок відбувається досить нерівномірно. Найменше молока виробляють свиноматки першого та шостого опоросів. Найвища продуктивність у свиноматок 2-го і 3-го опоросів, за ними йдуть свиноматки 4-го та 5-го опоросів. Розмір щоденної кількості молока дуже сильно залежить від стадії лактації. Після опоросу вона спочатку зростає, досягає піку між 3-м і 4-м тижнем лактації, а потім поступово знижується.

Найвища молочність припадає на 2-й і 3-й тижні лактації. Максимально на добу свиноматка продукує 7–9 кг молока, тоді як в середньому за добу підсосу вона дає 4,2–5,5, а в кінці підсисного періоду — 1,5–3 кг молока. Виробництво молока свиноматкою за 2-й і 3-й тижні коливається в межах 50–67 кг, а в останній тиждень лакта-

ції його кількість становить 15–25 кг. Внаслідок зміни молочної продуктивності маток коливається і кількість спожитого поросятами молока. В I декаді підсисного періоду поросята на добу отримують по 500–600 г, у II — близько 600–700 г, а в середньому на добу за лактацію — по 500–550 г молока.

Вважається, що близько 70% молока, що продукує свиноматка, витрачається на приріст у перші 30 днів. Це означає, що свинарські підприємства, які практикують тритижневий період підсосу, не в повному обсязі розкривають молочний потенціал лактуючих свиноматок, а відлучають поросят саме на піку лактації. При цьому частина цінного молока пропадає, а свиноматки перебувають ще під дією гормону пролактину. Часто можна спостерігати, що у них з сосків ще виділяється молоко. Як наслідок — прояв статевої охоти затримується.

Як же визначають молочність? Зрозуміло, що доїння свиноматок — дуже складна робота. На відміну від вимені корів, овець і коней, у свиней молочні залози не мають молочних цистерн. Від молочних альвеол тягнеться мережа найтонших молочних протоків, які по ходу багаторазово зливаються у більш великі і до вершини соска закінчуються 2–3 протоками. Через особливості утворення й виділення молока свиноматками отримати його звичайними способами важко. Тому в експериментах із вивчення та оцінки молочності свиноматок використовують непрямі методи визначення — зважування поросят до і після ссання чи машинне відсмоктування молока з одночасним введенням гормональних препаратів. Це істинна молочність. Зрозуміло, що на виробництві цього робити не будуть.

«Молочність свиноматок» — термін, який використовують у свинарських підприємствах, він, звісно, умовний і його прирівнюють до маси гнізда свиноматки. Інструкція з бонітування свиней молочність свиноматок визначає за масою всіх поросят у віці 21 день. Така оцінка молочності більш точна, ніж оцінка за масою гнізда у віці 30 днів, що практикували раніше. Для того щоб приблизно встановити істинну молочність свиноматки за конкретну лактацію, потрібно помножити умовну молочність на 3,5–4. Сьогодні на підприємствах із III декади активно застосовують ранню підгодівлю поросят. Саме в цей період поросята починають активно споживати підкормку, що істотно впливає на їхню масу.

Дані *таблиці 2*, наведені Подобєдом Л. І., показують, що вже з другого тижня життя молоко матері не може забезпечити поросят необхідною кількістю енергії для інтенсивного росту. Споживаючи тільки молоко свиноматки, поросята відчувають негативний баланс енергії. Тому з цього періоду потрібна додаткова підгодівля молодняку передстартовими комбікормами.



Підвищення молочності свиноматок

Однак недооцінювати важливість процесу годівлі поросят молозивом, а потім і молоком матері, не можна. Народжений молодняк за перші 2 тижні життя проходить колосальний шлях у своєму розвитку. Відбувається стабілізація роботи всіх внутрішніх органів, нормалізується теплообмін та функції імунної системи. У поросят посилюється рухова активність, і вони поступово привчаються до немолочної їжі. Ось тому нормальний старт розвитку поросяти може дати лише достатнє молочне харчування першої фази вирощування, яким їх забезпечують матері. Аксиома: що більше молока продукує свиноматка, то швидше набирають масу й розвиваються новонароджені поросята. Вважається, що критичною масою, за якої молодняк може обійтися без молока свиноматки, є 7–8 кг. З хорошою молочністю матки поросята набирають таку масу за 27–28 днів. Задовільна жива маса під час відлучення є маркером, що визначає подальшу відгодівельну спроможність поросят, вона тісно і безпосередньо корелює зі швидкістю росту молодняку в період дорощування й відгодівлі.

Як можна поліпшити молочність свиноматок? Крім селекції, управляти молочністю маточних стад можливо також шляхом організації нормованої повноцінної годівлі, оптимізації умов утримання, а також належною експлуатацією тварин. Прижиттєва багатоплідність свиноматки вважається доброю, якщо за життя від неї відлучені 50–100 поросят. Тільки свиноматка зі здоровими молочними залозами здатна досягти оптимальної молочності й вигодовувати більші приплоди. Тому важливо зберігати тканини молочної залози здоровими протягом усього періоду утримання свиноматки.

Сьогодні, в умовах утримання цілорічної безвигульної технології, одна з найбільших небез-

пек — запалення молочних залоз свиноматок. Прояви захворювання об'єднали під однією загальною назвою: «синдром ММА» (мастит-метрит-агалактія, або синдром післяродової дисгалактії). У середньому на ММА у стаді хворіє від 10 до 30% свиноматок. На проблемних підприємствах кількість хворих тварин може досягати 80%. Хворобу майже не реєструють на підприємствах, де практикують щоденні прогулянки, пасовищне утримання маточного поголів'я, а раціон тварин включає різноманітні зелені й соковиті корми.

Причини хвороби різноманітні: ушкодження патогенною мікрофлорою, запальні процеси, стресові чинники тощо. Тривалість впливу наслідків захворювання на молочність залежить від ступеня серйозності запалення. Невеликі ушкодження здебільшого вдається вилікувати. Але найчастіше регенерація в разі важких випадків синдрому ММА неможлива. Вона негативно позначається не тільки на конкретному опоросі, а й на подальших. Вакцини проти синдрому ММА наразі немає. Тому слід невідкладно почати антибіотикотерапію та лікування знеболювальними і протизапальними засобами (НПЗП). Додатково рекомендують вводити окситоцин, який стимулює молокоутворення.

Для мінімізації технологічних стресів та зниження рівня захворюваності свиноматок і поросят потрібна організація групових опоросів та система формування технологічних груп за принципом «все порожньо — все зайнято». При цьому необхідно стежити за оптимальною температурою в маточнику — 18–20°C, не допускати перегрівання й переохолодження тварин. Приміщення потрібно постійно вентилувати від пилу та загазованості, але й не можна допускати раптових температурних коливань і протягів.

Якість кормів та води для свиноматки

Свиноматка має бути постійно забезпечена свіжим кормом і достатньою кількістю води. Брак якісної води впливає не лише на її молочність, а часто стає причиною поїдання поросят одразу після опоросу. Перед опоросом свиноматці потрібно на день від 30 до 40 л питної води, швидкість потоку в напувалках має бути від 2–4 л/хв, а температура — 16–18°C. У лактаційний період свиноматка потребує на день мінімум 15 л води і додатково — 1,5 л води у розрахунку на одне підсисне поросля.

Колосальна потреба в поживних речовинах на синтез молока змушує свиноматку повністю з'їдати все, що є в годівниці. Це означає, що тварина здатна з'їсти навіть сумнівні за свіжістю та якістю корми. Ось тому порушення технології годівлі свиноматок у підсисний період загрожує частими отруєннями або розладами травлення як у матки, так і у поросят. Бактерії, мікотокси-

Тривалість впливу наслідків ММА на молочність тварин залежить від ступеня серйозності запалення

ни та інші патогени значно впливають на здоров'я, продуктивність, збереженість тварин та можуть позначитися на кількості, а особливо на якості молока свиноматок. Тому кормові інгредієнти для поросят і свиноматок мають бути найвищої якості.

Раціон свиноматок слід максимально оптимізувати за енергією й протеїном, незамінними амінокислотами. Щоб отримати 1 кг запланованого приросту сисунів, підсисній свиноматці потрібно отримати з кормом 29 МДж обмінної енергії на день. За сучасними нормативами 11 – 12 відлучених поросят у гнізді, середня потреба в енергії за весь період підсосу (без урахування підкормки поросят) для маток на перевірці становить 81, а для свиноматок з другого опоросу – 85 МДж обмінної енергії в день. При цьому потрібно ретельно стежити за вмістом у раціоні свиноматки кальцію і фосфору, оптимізувати надходження вітамінів, мікроелементів із БМВД та преміксів. Для стабільної роботи системи травлення необхідно, щоб у раціоні свиноматок була достатня кількість сирової клітковини (від 4 до 4,5%).

Програму годівлі лактуючих маток розробляють, із урахуванням їхньої живої маси, стадії лактації, кількості поросят у гнізді й потенційної маси останніх під час відлучення. Через неналежну годівлю м'язова й жирова тканини в організмі свиноматки мобілізуються на утворення молока. Встановлено, що коефіцієнт конверсії енергії тканин в енергію молока становить 0,88. У тварин із обмеженими резервами знижується молочність, а відтак – енергія росту поросят, а надалі послаблюються репродуктивні здібності. Але і занадто жирна свиноматка не спроможна на високу молочність.

Крім поживності раціонів, потрібно організувати режим годівлі свиноматок у підсисний період. У перший день опоросу їм дають тільки воду, на другий день за дві годівлі – 0,5 кг комбікорму. Надалі впродовж перших 10 днів лактації кількість корму збільшують до норми. Важливо, щоб забезпечення свиноматок енергією проводили за багаторазової годівлі (3 – 4 рази на день).

Варто регулярно контролювати споживання корму. Через 20 – 30 хв його у годівницях не має

Материнське молоко – єдиний корм для поросят у перші 3–5 днів життя. Далі природна цікавість поросят і різноманітні смакові відчуття змусять їх аналізувати предмети, наявні у станку, та вибрати з них ті, які відрізнятимуться прийнятним смаком і запахом. Особливістю свиней є відносно часте ссання молока: у першу добу лактації кількість підходів сягає 25–30 разів на добу, на 7–8 день це число зменшується до 18 разів. Часте смоктання пов'язане з невеликим обсягом шлунку новонародженого. Згодом його місткість збільшується, а частота смоктання скорочується. Жива маса новонароджених за 7 днів збільшується вдвічі. На 1 кг маси тіла в перші 10–20 днів після народження за добу відкладається 8–16 г білка (у дорослих – 0,3–0,4 г), 0,85 г кальцію і 0,45 г фосфору (у дорослих – 0,2 і 0,12 г).



бути. Наявність корму вказує на неналежну забезпеченість водою або погіршення здоров'я тварини. Бажано оглянути тварину й особливо звернути увагу на її молочні залози: вони не мають бути набряклими або червоними. Поганою ознакою є те, коли свиноматка лягає на черево та не підпускає поросят. Також слід систематично моніторити збереженість, активність і ріст поросят у кожному гнізді. Таким чином здорова, добре розвинена та вгодована свиноматка з перевіреною і відомою генетикою за належного догляду й експлуатації спроможна не лише вигодувати своїх поросят, а й забезпечити їхній ефективний старт для прискореного росту.

Свиняче молоко містить у 1,5 рази більше сухих речовин, удвічі більше білка й жиру, ніж коров'яче

Таблиця 2. Динаміка балансу енергії поросят завдяки молоку свиноматок

Вік поросят, тижнів	Добова кількість молока у маток у середньому на поросеня, кг	Кількість перетравної енергії від молока, в середньому на поросеня, ккал	Добова потреба поросяти в перетравній енергії, ккал	Баланс перетравної енергії, ккал
1	0,72	893	750	+ 143
2	0,83	1029	1113	- 84
3	0,83	1029	1256	- 227
4	0,87	1079	1429	- 350
5	0,89	1104	1662	- 558
6	0,85	1054	1931	- 877
7	0,78	976	2317	- 1350
8	0,64	794	2750	- 1956