

Bioveta News

Інформаційний бюлетень акціонерної компанії Bioveta, призначений для ветеринарних лікарів **1/2021**

Препарати Bioveta для здоров'я вашого поголів'я

Комплекс респіраторних хвороб свиней
Діарейні захворювання поросят
Бешиха свиней
Репродукція свиноматок
Післяпоросний дисгалактичний синдром свиней

ЗМІСТ

Bioveta News

1/2021

**Вакцини BIOVETA, a.s.,
ефективні в боротьбі
з PRDC**

Porcine Respiratory Disease Complex,
Комплекс респіраторних хвороб свиней

8

**Вакцини BIOVETA, a.s.,
ефективні в боротьбі
з PRDC**

Вакцини BIOVETA, a.s., ефективні в боротьбі з PRDC. Комплекс респіраторних хвороб свиней (PRDC) є однією з найбільш поширених та економічно шкодливих хвороб свиней. Вакцини BIOVETA, a.s. надають комплексну захисту проти PRDC, включаючи захист проти PRRSV, PCV2 та інших патогенів. Це дозволяє значно знизити рівень захворюваності та смертності у свиноматок та їхніх поросят.



Пандемія свиней та інші «епізоотичні» загрози

Пандемія свиней та інші «епізоотичні» загрози. Це стаття про глобальні ризики для свиноводства, пов'язані з пандемією свиней та іншими епізоотичними захворюваннями. Автор розглядає причини та наслідки таких захворювань та пропонує заходи з профілактики та контролю.

5

Пандемія свиней та інші «епізоотичні» загрози

Діарейні захворювання поросят-сисунів та можливості імунопрофілактики від компанії Bioveta, a. s.

Діарейні захворювання поросят-сисунів та можливості імунопрофілактики від компанії Bioveta, a. s. Ця стаття фокусується на проблемах з діареєю у поросят та сисунів, її причинах та ефективних методах профілактики за допомогою імунопрепаратів від Bioveta, a. s.

13

Діарейні захворювання поросят-сисунів та можливості імунопрофілактики продуктами компанії Bioveta, a. s.

Успішний досвід використання вакцини Роковак Нео на свинофермі у Львівській області

16

Успішний досвід використання вакцини Роковак Нео на свинофермі у Львівській області

Успішний досвід використання вакцини Роковак Нео на свинофермі у Львівській області. Автор описує успішні результати вакцинації свиней на фермі в Львівській області, що призвело до зменшення захворюваності та підвищення продуктивності.

Висока ефективність вакцини ERYFIN SINGLE SHOT свиней захищає від захворювань вже після однієї дози

Висока ефективність вакцини ERYFIN SINGLE SHOT свиней захищає від захворювань вже після однієї дози. Ця стаття розповідає про переваги вакцини ERYFIN SINGLE SHOT, яка забезпечує швидкий та надійний захист свиней від важливих патогенів.

17

Бешиха свиней досі актуальна – вакцина ERYFIN SINGLE SHOT безпечно захищає свиней вже після однієї дози

Імунопрофілактика на свинофермах

20

Імунопрофілактика на свинофермах

Імунопрофілактика на свинофермах. Ця стаття надає загальні рекомендації щодо імунопрофілактики на свинофермах, включаючи вибір вакцин, графік вакцинації та заходи з безпеки.

Системна профілактика свиней від важливих патогенів за допомогою вакцини ERYFIN SINGLE SHOT

Системна профілактика свиней від важливих патогенів за допомогою вакцини ERYFIN SINGLE SHOT. Автор розглядає роль системної профілактики в загальному здоров'ї свиноводства та як вакцина ERYFIN SINGLE SHOT може бути ефективною частиною цієї стратегії.

24

Оцінка рівня репродукції свиноматок з погляду економічності господарства та можливості для підвищення рівня репродукції й, відповідно, господарських показників

Післяпоросятний дисгалактичний синдром свиней

27

Післяпоросятний дисгалактичний синдром свиней

Післяпоросятний дисгалактичний синдром свиней. Ця стаття розглядає симптоми, причини та методи лікування дисгалактичного синдрому у свиноматок після родоводу.

Bioveta, a.s. спирається на добрі традиції та йде до успіху в майбутньому

Bioveta, a.s. спирається на добрі традиції та йде до успіху в майбутньому. Ця стаття розповідає про історію, цінності та майбутні плани компанії Bioveta, a.s. у сфері ветеринарної медицини.

31

Bioveta, a.s. спирається на добрі традиції та йде до успіху в майбутньому

Ми тут для вас



WErespect**ANIMALS**

VETERINARY MEDICAMENTS PRODUCER

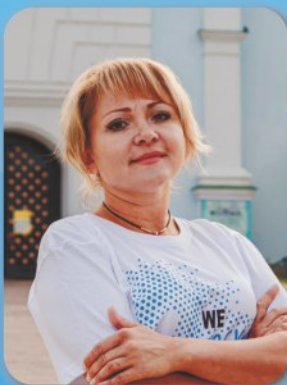


Неужіл Їржі

Генеральний директор
ТОВ Біовета Україна

+380 503 828 835
+420 777 357 863

neuzil.jiri@bioveta.cz



Печерська Оксана

Регіональний менеджер
Одеська, Херсонська,
Миколаївська області

+380 99 401 92 52

pecherskaya.oksana@bioveta.cz



Білоусова Олена

Бухгалтер

+380 50 382 88 18

bilousova.elena@bioveta.cz



Вищепан Микола

Регіональний менеджер
Вінницька, Волинська,
Івано-Франківська, Закарпатська,
Львівська, Рівненська, Тернопільська,
Хмельницька, Чернівецька області

+380 95 280 48 07

vyschepan.nikolay@bioveta.cz



Слюсар Олександр

Регіональний менеджер

Харківська, Кіровоградська,
Полтавська, Черкаська,
Сумська області

+380 50 382 89 26

slusar.alexandr@bioveta.cz



Розгонюк Сергій

Регіональний менеджер
Дніпропетровська, Донецька,
Луганська, Запорізька області

+380 95 280 47 81

rozgonuck.sergey@bioveta.cz



Масюк Андрій

Регіональний менеджер

Житомирська, Київська,
Чернігівська області

+380 50 382 89 24

masjuk.andrej@bioveta.cz

Дорогі друзі,

Ви тримаєте в руках черговий номер часопису Bioveta News від компанії «Біовета Україна», дочірнього підприємства компанії Bioveta, a. s., Ivanovice na Hané, Чеська Республіка. Після успішного минулорічного спеціалізованого випуску Bioveta News про велику рогату худобу ми продовжуємо започатковану справу й цього року пропонуємо Вашій увазі видання, що охоплює актуальну для свинарських господарств проблематику захворюваності свиней. Цей сектор тваринництва має свою специфіку й чимало проблем: від мінливості цін на свинину та досі неподоланої африканської чуми свиней до проблем із адекватним і якісним годуванням.



Ми не лише представники провідного європейського виробника ветеринарних вакцин і ліків, а й ветеринарні лікарі, тому прагнемо познайомити вас не тільки з нашою виробничою програмою, але і з нашим досвідом лікування та профілактики захворювань.

Ми розділили журнал на кілька частин. Перший розділ часопису присвячено респіраторним захворюванням, зокрема висвітленню питань їхньої появи, збудників, перебігу, лікування й профілактики.

Далі йде розділ, де приділено увагу захворюванням травного тракту й діареї поросят, і не в останню чергу – вірусним збудникам рота- й коронавірусів та Escherichia Coli. Також подано рекомендації та схеми, які ми використовуємо не лише в Чехії, а й в усій Європі, передусім у Данії, де Bioveta, a. s. є одним з головних постачальників вакцин для фермерських господарств.

Третю частину присвячено захворюванням репродуктивної системи свиноматок. У цьому розділі ви також знайдете унікальні статті та фотографії щодо використання УЗД у свинарстві та практичного застосування препаратів Bioveta для підвищення ефективності вирощування свиноматок, що сприяє більшій прибутковості господарства.

Я вірю, що цей часопис стане корисним помічником для всіх, хто працює в галузі свинарства. Ви знайдете тут натхнення та рекомендації для вдосконалення свинарського господарства. Адже ми на ринку вже понад 100 років, і тому історія, традиції й досвід нашої компанії Bioveta, a. s. в умовах потужного розвитку нових технологій і нових знань ветеринарної медицини спонукають нас приймати виклики й бути відповідальними. Тож якщо ви стикаєтеся з проблемами або потребуєте допомоги, ми тут для вас!

Бажаємо вам великих успіхів у вашій роботі!

MVDr. Ľuboslav Neujžil
Генеральний директор «Біовета Україна»



Пандемія свиней та інші «епізоотичні» загрози



Взаємодія в ланцюжку людина – тварина – довкілля може відбуватися багатьма різними, іноді непередбачуваними шляхами. Теперішнє «мусування» в ЗМІ теми COVID-19 – хвороби, вірогідно, переданої людині від дикої тварини, нагадує нам про те, наскільки загрозовою може бути така взаємодія. Хвороби із зоонотичним потенціалом, поширення яких за межі видового бар'єру становить загрозу інфікування людей, відрізняються від інших захворювань тварин тим, що останні не заражають людину, проте мають потенціал стати епізоотичними серед господарських тварин. Те, що ми імунологічно не вразливі до епізоотичних захворювань, ще не означає, що вони не несуть для нас небезпеки. Промовистим прикладом стала африканська чума свиней – тяжке інфекційне захворювання, за якого летальність серед заражених свиней досягає майже 100%. Попри те, що ця хвороба не може заразити людей, вона справляє величезний вплив на наше життя, позаяк становить величезну загрозу для світового виробництва свинини. На сьогодні це галузь із обігом коштів близько 400 млрд доларів на рік. Спалах африканської чуми свиней, зокрема в Україні у 2012 році і 2018 році в Китаї (найбільший виробник та імпортер у світі), призвів до втрати понад 40% усього поголів'я свиней, що на початок 2020 року склало збитки у розмірі \$141 млрд.

Хворобу спричиняють дволанцюжкові ДНК-віруси роду *Asfivirus* сімейства *Asfarviridae*. Африканська чума свиней, ймовірно, виникла в лісових кліщів. Молекулярний аналіз свідчить про те, що вірус АЧС від них було передано диким тваринам близько 400 років тому. Дикі свині й досі залишаються дуже частим резервуарним господарем вірусу, так само як і кліщі.

Вірус може місяцями виживати в замороженому, сирому та консервованому стані, тому до свого виявлення здатен подорожувати на тисячі кілометрів по всьому світі. Ця екстремальна стійкість означає, що низка заходів інфекційного контролю, що ефективні для інших захворювань, проти цього вірусу недостатня.

Терапії не існує, у разі зараження призначається негайна, радикальна ліквідація всього поголів'я господарства. На сьогодні також ніде у світі немає жодної ефективної вакцини проти АЧС, досі триває інтенсивна робота з її розробки. За припущеннями ще як мінімум 5 років на ринку не буде функціональної комерційної вакцини.

Прогресування й швидке поширення африканської чуми свиней у державах Східної та Центральної Європи значно змінило епізоотичну ситуацію в Європі загалом і реально становить високий ризик для всіх держав. У Західній Європі питання полягає не в тому, чи з'явиться інфекція, а в тому – коли. Попри вживання протиепізоотичних заходів у районах теперішнього циркулювання хвороби, поки що не вдалося взяти хворобу під контроль. Уся ситуація значно ускладнюється тим, що наразі немає ефективної вакцини проти АЧС, і єдиним надійним рішенням у разі спалаху захворювання залишається радикальна ліквідація ураженого поголів'я і контроль за пересуванням тварин. Тому підхід господарів свиноферм та мисливських угідь до безпеки зараз має бути особливо відповідальним та послідовним.

Головна мета діяльності всіх свинарів – отримання достатнього прибутку, який забезпечує розвиток бізнесу і дає змогу втримуватися на ринку. Шлях до цієї мети передбачає повсякчасне вдосконалення всіх параметрів продуктивності. Можна відзначити, що за останній період спостерігається значне підвищення прибутковості забійного виробництва, і тому серед інтересів тваринників чільне місце посідає питання репродукції. Відомо, що рівень репродукції істотно (практично на третину) впливає на загальну собівартість виробництва забійних свиней, і тому будь-яке поліпшення продуктивності позначається на загальній рентабельності розведення.

У свинарстві найнебезпечнішими вірусними збудниками, що провокують репродуктивні захворювання, вважаються такі: PPV (ПБІС, Парвовірусна інфекція свиней, Porcine Parvovirus), PRRSV (PPCC) і PCV2.

Парвовірус спричиняє появу мертвонароджених муміфікованих поросят, їхню ембріональну смерть і безпліддя свиноматок (SMEDI – stillbirth, mummification, embryonic death and infertility) Він всюдисущий, стійкий і завдає значних економічних збитків. Належним індукованим захистом від PPV є інактивовані вакцини, які вводяться перед паруванням / інсемінацією.

PCV2 пов'язаний із низкою серйозних хвороб свиней, зокрема з імунодепресивним синдромом, синдромом мультисистемного виснаження поросят після відлучення (PMWS), проліферативною та некротичною пневмонією (PNP), синдромом свинячого дерматиту та нефропатії (PDNS), комплексом респіраторних захворювань свиней (PRDC) та репродуктивними проблемами. За деякими підрахунками хвороби, супутні до PCV2, щороку коштують європейським виробникам від 562 до 900 мільйонів євро.

Вірус PRRS спричиняє викидні в племінних свиноматок, передчасні опороси, появу мертвонароджених поросят,

народження слабких поросят, муміфікацію плодів, крововиливи на пуповині, нерегулярні тічки тощо. Вірус заражає макрофаги, мутує, впливає на імунну систему й обходить її. Наразі відомі далеко не всі фактори вірулентності. Встановлено, що повторна імунізація інактивованою вакциною підвищує опосередкований клітинний імунітет та рівень нейтралізувальних антитіл. Попри те, що основна інфекційна хвиля PRRS в Європі вже минула, інфекцію досі не переможено. У будь-який момент ця хвиля може повернутися з господарств, які є PRRS-позитивними. Зітхати з полегшенням можна лише тоді, коли конкретна країна стає вільною від вірусу PRRS. У більшості країн Європи, крім деяких скандинавських країн, стада превентивно вакцинуються для зниження інфекційного тиску вірусу PRRS.

То яка ж ситуація в решті країн Європи?

Тип 1 (штам EU) є найпоширенішим у Європі. У більшості європейських країн – це єдиний серотип. Повідомлення про виявлення 2-го типу (штам USA) надходять із Австрії, Данії, Німеччини, Угорщини, Литви, Нідерландів, Польщі та України. Через загальну відсутність систематичного спостереження в більшості країн, фактична кількість заражених PRRS стад не відома, але за деякими оцінками очікується 25-50% в Данії та Румунії, 50-75% у Німеччині, Греції та Австрії, і 80-95% в Італії та Іспанії.

У більшості країн ЄС основним профілактичним заходом проти вірусу PRRS є вакцинація в поєднанні зі зміною способу господарювання і замкненого обігу стада.

Штам HP PRRSV типу 2 (highly pathogenic PRRSV) був описаний в Азії, але досі його не було виявлено в ЄС. Новий штам PRRSV було зафіксовано в деяких східноєвропейських країнах за межами ЄС. Його було названо PRRSV тип 1, підтип 3 (Asian Tribe). Стверджується, що він має вищу вірулентність за звичайні європейські штами. Утім його точна класифікація невідома.



У Європі лише 4 країни мають статус вільних від PRRS: Норвегія, Швеція, Фінляндія та Швейцарія. Згадані чотири країни запровадили загальну національну програму боротьби з вірусом PRRS. Тут переважно вдаються до ерадикації заражених стад методом загальної депопуляції / репопуляції. У Швеції та Швейцарії вірус PRRS вперше був діагностований у 2007 та 2012 роках. Як PRRSV потрапив у Швецію, невідомо, але в Швейцарії це було пов'язано з імпортом зараженої сперми. Після ретельного скринінгу всі заражені стада було знищено, й обидві країни повернули собі статус вільних від PRRSV менш як за рік. З огляду на високий відсоток незаражених стад у Данії (90% стад вільні від PRRSV), ці стада забезпечують надійний і безпечний ресурс для заміщення поголів'їв господарств на випадок спалаху PRRS інфекції в них. У постраждалих господарствах вірус викорінюється шляхом цілковитої депопуляції / репопуляції або часткової депопуляції / репопуляції. Із цих причин кількість стад, інфікованих вірусом PRRS, у Данії знижується вже понад 10 років поспіль.

Насправді лише кілька країн ЄС (Нідерланди та Данія) постійно ведуть дискусію про доцільність загальнонаціонального викорінення інфекції. У Нідерландах впродовж кількох років працює пілотна регіональна програма із залученням групи мотивованих фермерів. Усі фермерські господарства піддаються тестуванню тричі на рік, започатковано регулярні зустрічі, щоб переконати фермерів у необхідності сприяння викоріненню інфекції. У дев'яти голландських стадах було проведено дослідження з визначення обсягу економічних наслідків, спричинених появою PRRS. Дослідники відібрали стада, в яких виявлено вірус, і порівняли витрати до захворювання, упродовж 18 тижнів після нього і в тривалішій перспективі після спалаху. У Нідерландах спалах PRRS зазвичай призводило до скорочення кількості проданих на бійню свиней на 1,7 на одну свиноматку. В економічному вираженні втрати склали від 59 до 379 євро на одну свиноматку лише протягом перших 18 тижнів після спалаху інфекції. Отже, завдані збитки становили в середньому 179 євро на одну свиноматку. Додаткові витрати, спричинені інфекцією, дуже сильно варіювались у різних господарствах залежно від реакції фермерів: від 3 до 160 євро на свиноматку. Під час порівняння великої кількості хронічно інфікованих стад вірусом PRRS з неінфікованими стадами данське



дослідження вказало на нижчу продуктивність у перших. Показники смертності поросят, інфікованих вірусом PRRS, були вищі на 0,8-0,9%, а смертність перед відлученням була вищою на 0,4%. У категорії свиней на відгодівлі не спостерігалось різниці в смертності. У Данії витрати на добровільне викорінення PRRSV оцінювалися приблизно в 15 млн євро на рік, а вартість національної програми подолання інфекції тривалістю 5 років оцінюється в €120 млн. Це передбачає окупність приблизно через 15 років. На підставі цієї стратегії застосовується програма добровільного моніторингу для всіх стад, після чого складається індивідуальний план контролю для всіх стад, що в кінцевому підсумку зможе зменшити кількість заражених ферм.

Ентеральна інфекція новонароджених поросят у великих тваринницьких господарствах становить значну епідеміологічну та економічну проблему. У комплексі діарейних захворювань новонароджених поросят інфекційної етіології збудниками виступають, зокрема, ентеропатогенні штами *Escherichia coli* – кишкової палички, а також ротавіруси, коронавіруси, клостридії й кокцидії.

Правильна діагностика (включно з лабораторними дослідженнями), цілеспрямована й систематична профілактика та зоотехнічні заходи є основою для подолання цієї проблеми. У свинарських господарствах вона спричиняє значні економічні збитки як через пряму смертність, так і внаслідок відставання в розвитку (зниження приросту та збільшення витрат на подальшу профілактику та лікування).

Респіраторні захворювання свиней (PRDC) сьогодні є однією з найпоширеніших проблем для свиней на відгодівлі та становлять навіть у розвинених з погляду свинарства країнах, таких як Данія, частку понад 50% в усіх медичних проблемах цієї галузі.

Діагнози, встановлені на бійнях, часто перегукуються з господарськими результатами в окремих господарствах. Було доведено, що свині, уражені респіраторними патогенами із діагнозами, з'ясованими після забиття, мали значно нижчий приріст ваги від 42 до 47 г на день порівняно зі свинями без клінічних ознак захворювання і негативних посмертних результатів змін легенів.

Стрижневим пунктом превентивного протоколу є вакцинація. Вакцинація запобігає розвитку симптомів, пов'язаних із PRDC. Вона також допомагає знизити інфекційний тиск за рахунок зменшення патогенного навантаження.



Вакцини BIOVETA, a.s., ефективні в боротьбі з PRDC

(*Porcine Respiratory Disease Complex, Комплекс респіраторних хвороб свиней*)

Ветеринари та свинарі знають, що свиноферми зі спеціалізацією на відгодівлі особливо часто страждають від респіраторних захворювань. Вони становлять серйозну економічну загрозу як через прямі втрати у вигляді загибелі свиней високої вгодованості, так і через непрямі збитки у формі погіршення показників вгодованості та, як наслідок, проблематичність досягнення очікуваної рентабельності. PRDC зазвичай уражає тварин на етапі відгодівлі у віці від 14 до 20 тижнів, зрідка й раніше – у віці від 8 до 10 тижнів після переведення поросят до окремих приміщень. Сьогодні, коли свинарство перебуває під жорстким економічним тиском не лише в Європі, вкрай необхідно ефективно запобігати цим негативним наслідкам.

Для лікування такого типу респіраторних захворювань використовують велику кількість антибіотиків, як за спектром, так і за обсягом. Цей шлях є не лише дуже дорогим, але й небажаним, зокрема через контроль за вживанням антибіотиків сільськогосподарськими тваринами у Європі та медичний і політичний тиск щодо значного зменшення вживання протимікробних речовин. Отже, слід шукати передусім ефективну профілактику.

Відомо, що респіраторний синдром свиней (PRDC) є поліфакторним захворюванням, до виникнення якого причетні різні патогенні зародки. До первинних патогенів сьогодні відносимо передусім:

- *Actinobacillus pleuropneumoniae*
- *Mycoplasma hyorheumoniae*
- вірусні збудники (PRRS, вірус свинячого грипу, PCV2)
- лише деякі штами *Pasteurella multocida*
- *Bordetella bronchiseptica*

Первинні захворювання майже завжди супроводжуються ускладненнями, викликаними вторинними збудниками, такими як деякі штами *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Actinobacillus suis*, *Haemophilus parasuis*, *Arcanobacterium pyogenes*, *Salmonella choleraesuis*. Серйозність проявів захворювання особливо посилюють неналежний мікроклімат, перенаселеність свинарника, змішування груп тварин із різних джерел під час транспортування чи відгодівлі, безперервний режим розведення та вплив багатьох інших стресових чинників.



I. Ензоотична пневмонія свиней (Enzootic pneumonia, ЕПС)

Збудник: *Mycoplasma hyorheumoniae*

Збудником є дрібна бактерія без власної твердої клітинної стінки – *Mycoplasma hyorheumoniae*. Уражає свиноферми ендемічно, захворювання проявляється масовими симптомами сухого кашлю і має своїм наслідком передусім сповільнення набирання ваги та вилучення видозмінених ділянок легенів після забиття. Характерні різні за обсягом пневмонічні зміни легенів виявляють на бійнях у 30–80% усіх забитих тварин. Таким чином, втрати в економічних показниках та прибутковості виробництва свинини значні.

Також часто ця інфекція буває ініціувальним та ускладнювальним чинником комплексу респіраторних захворювань свиней (PRDC), причому разом із іншими

вірусними та бактеріальними збудниками. Інфекція в господарстві поширюється переважно горизонтально, коли мікоплазми, постійно присутні в легенях, потрапляють у довкілля через кашель та чхання. Спалах масової захворюваності в період відгодівлі може бути зумовлений також синхронним поширенням інших вірусних інфекцій, міграцією ендопаразитів, погіршенням мікроклімату в свинарнику і змішуванням великих груп тварин. Захворюваність буває висока, проте клінічні прояви можуть бути не дуже вираженими, а смертність часто дуже низькою. **Основним механізмом контролю є метод постмортального огляду легенів („lung scoring“) у статистично значущих груп свиней на бійнях.**

Антибіотикотерапія може застосовуватися дуже обмежено через відсутність стандартної клітинної стінки у мікоплазм. При цьому за допомогою профілактичного застосування антибіотиків не можна запобігти появі захворювання в господарствах.

Специфічна профілактика — вакцинація:

є одним із найефективніших методів превенції розвитку масового захворювання ЕПС на свинофермах. Найефективніше вакцинувати поросят першою дозою з 7-денного віку, а другою — через 3 тижні.

БІОСУІС М.НУО

Інактивована моновалентна бактеріальна вакцина проти *Mycoplasma hyorhynchiae*, збудника ензоотичної пневмонії свиней

БІОСУІС М.НУО — вакцина

- інактивована з олійним ад'ювантом (Montanide), який посилює імуногенні властивості
- зменшує ураження легень, спричинені інфекцією *Mycoplasma hyorhynchiae*
- вакцинна доза – 2 мл внутрішньом'язово у м'яз шиї
- з можливістю застосовувати лише одну дозу після 10-денного віку (у разі сильного інфекційного тиску можна використовувати дві дози від 7-денного віку)
- активний імунітет цілковито формується на 21-й день після вакцинації
- забезпечення захисту протягом усього періоду відгодівлі
- з мінімальними місцевими та системними реакціями та нульовим терміном каренції



II. Актинобацильозна плевропневмонія свиней (*Actinobacillus pleuropneumoniae*, APP)

Збудник: *Actinobacillus pleuropneumoniae*

Йдеться про **найсерйозніше специфічне захворювання дихальних шляхів свиней, здатне дуже швидко поширюватися й завдавати значних пошкоджень** внаслідок незворотних змін у легеневій паренхімі. *A. pleuropneumoniae* є збудником, ознакою якого є висока спорідненість із легеневою тканиною свиней. На сьогодні виділено 18 різних серотипів (позначених № 1-18), серед яких практично не виявлено перехресного імунітету. З них 13 серотипів сьогодні вважаються патогенними з різною інтенсивністю прояву захворювання. Остання залежить зокрема від вироблення найнебезпечніших із багатьох чинників вірулентності – гемолітичних екзотоксинів, за допомогою яких діє збудник. Ці екзотоксини APP (Арх I, Арх II, Арх III та АРХ IV А) належать до групи токсинів RTX, що продукуються цілою низкою G-бактерій. У мембрані клітин господаря вони утворюють крихітні отвори (пори) – **пориформні токсини**. Наслідком «перфорації» мембрани є осмотичне набрякання уражених клітин, що в підсумку призводить до їхньої загибелі.

Вироблення токсинів різними серотипами App:

Група 1 – укр. патогенні й епізологічно найбільш значущі серотипи 1, 5, 9 і 11 виробляють токсини Арх I та Арх II

Група 2 – менш патогенні, але епізоотично значущі серотипи 2, 4, 6, 8 і 15 виробляють токсини Арх II та Арх III

Група 3 – низькопатогенний серотип 3 виробляє лише токсин Арх III

Група 4 – низькопатогенні серотипи 7 і 12 продукують лише токсин Арх II

Група 5 – майже апатогенний серотип 10 виробляє тільки токсин Арх I

Примітка: Серотипи 16–18 наразі є предметом наукових досліджень.

!!! На відміну від вищезгаданого АРХ IV токсин виробляють тільки in vivo всі серотипи!!!

Серологічне охоплення APP в продуктивних свинарських господарствах є дуже високим і фіксується майже на 100% ферм. Якщо трапляється спалах гострої форми захворювання, спостерігаємо типові клінічні ознаки:

- раптова поява великої групи хворих тварин
- висока температура і лягання на землю хворих свиней
- ціаноз вух, пису й кінцівок поступово переходить на все тіло
- тяжкі порушення дихання із залученням черевного преса
- швидка загибель через 24–36 годин після появи перших симптомів

- посмертно чиста кров зі слизом, або кривава піна, що витікає з ніздрів.

Внаслідок чіткої взаємодії різних чинників вірулентності і з огляду на спорідненість із легеневою тканиною *A. pleuropneumoniae* в кінцевому підсумку вдається блокувати механізми неспецифічного місцевого імунітету та значно уражати легеневу паренхіму. Виникає типова плевропневмонія з подальшим некрозом, у чому також беруть участь токсини Арх. Деяких свиней знаходять мертвими без прояву клінічних ознак. У разі хронічно інфікованих господарств характерним проявом є уривчастий кашель, також супроводжуваний зменшеним споживанням корму і внаслідок цього повільнішим набиранням ваги. **Свині, які подолали гостру стадію захворювання, та особини з субклінічною формою, найчастіше стають бацилоносіями, які підтримують інфекційний тиск у господарстві на високому рівні.** Свині заражаються незабаром після народження, поки вони досі захищені материнськими антитілами. Зазвичай до 6-8 тижнів вони не хворіють, й інфекція спалахує в умовах неперервного тваринницького циклу вже після контакту зі старшою категорією свиней на відгодівлі, найчастіше у віці близько 3 місяців.

Для ідентифікації збудника необхідне лабораторне дослідження, що передбачає культивування, серотипізацію й виявлення чутливості до АТБ; або ж можливе використання дослідження обстеження й ПЛР. Використовується передусім **пряма ізоляція збудника з інфікованих і змінених тканин** (легенів, мазків з носа, мигдалин) на селективних носіях із подальшою серотипізацією за допомогою реакції аглютинації, включно з типізацією токсинів Арх.

Незамінним для епідеміологічного обстеження господарства є серологічний моніторинг:

- оцінка стану здоров'я стада (відбір проб у різних вікових категорій);
- виявлення етіологічного агента в господарстві;
- оцінка можливості розвитку клінічного спалаху захворювання і визначення його критичної точки;
- сприйнятливості або навпаки стійкості свиней до АРР інфекції.

Лікування ефективне тільки за умови раннього початку (за виявлення перших симптомів) і застосування ефективних антибіотиків та антифлогістиків, що допомагає знизити смертність, покращити конверсію корму, а також



відкоригувати сповільнене добове набирання ваги. Утім негативним є те, що такий моніторинг погіршує **можливість виділення збудника з уражених тканин, не впливає ні на кількість уражень у легневих тканинах, ні на швидкість реституції, а також не зменшує кількості бацилоносіїв.**

Специфічна профілактика – вакцинація:

1) бактеріальні вакцини — старші варіанти, виготовлені з інактивованих клітин

2) субодичні токсодні вакцини — сучасні препарати, що містять токсини АРХ з набагато більшою ефективністю, виразно знижують смертність, інтенсивність клінічних ознак і ступінь ураження легеневої тканини з метою збільшення добового набирання ваги й поліпшення конверсії.

ПОЛІПЛЕВРОЗИН АРХ Плюс

Полівалентна інактивована бактеріально-токсоїдна субодична вакцина проти актинобацильної плевропневмонії, пастерельозної та бордетельозної пневмонії свиней

Токсоїдний компонент: *стандартизована кількість токсодів Арх I, Арх II, Арх III*

Бактеріально-субодичний компонент: *бактерин Actinobacillus pleuropneumoniae (серовари 2, 9), що містить капсульні полісахариди та білки зовнішньої мембрани, бактерин Pasteurella multocida (серовари A, D), імуностимулювальний бактерин Bordetella bronchiseptica, що потенціює ефект бактерину P. multocida та токсодів A. pleuropneumoniae*

ПОЛІПЛЕВРОЗИН АРХ Плюс

є вакциною:

- інактивованою з олійним ад'ювантом (Montanide), який посилює імуногенні властивості
- що містить найпоширеніші в Європі та найпатогенніші серотипи 2 та 9
- із вмістом токсодів Арх I, II і III, що забезпечують захист від впливу всіх серотипів
- **доза вакцинації – лише 1 мл внутрішньом'язово для усіх категорій свиней від 6-тижневого віку**
- що істотно запобігає появі місцевих поствакцинальних реакцій
- з мінімальним зменшенням споживання корму після вакцинації
- без необхідності обрізань місць ін'єкції після забою



БІОСУІС АПП

Інактивована бактеріально-токсоїдна вакцина проти найпоширеніших небезпечних серотипів *Actinobacillus pleuropneumoniae*

Токсоїдний компонент:

стандартизована кількість токсоїдів *Arx I*, *Arx II*, *Arx III*

Бактеріальний компонент:

бактерії *Actinobacillus pleuropneumoniae* (серовари 2, 9, 11)



БІОСУІС АПП – це вакцина:

- інактивована бактеріальна з цільноклітинними антигенами *A. pleuropneumoniae*
- що містить актуальні серотипи 2, 9, і 11, а також ефективні й незамінні анатоксини APX I, APX II і APX III
- із сучасним олійним ад'ювантом (Montanide ISA 35 VG), що підсилює імуногенні властивості
- доза вакцинації – тільки 1 мл внутрішньом'язово від 6-тижневого віку свиней
- із настанням цілковитого захисту через 21 день після завершення вакцинації
- із забезпеченням захисту свиней проти інфікування АПП протягом усього періоду відгодівлі

III. Гемофіллезний полісерозит – хвороба Глассера (Glasser disease)

Збудник: *Haemophilus (Glasserella) parasuis*

Спричиняє специфічне захворювання свиней, т.зв. «хворобу Глассера», або септицемію, а в останні роки часто є причетним до виникнення респіраторного синдрому свиней (PRDC). На підставі вивчення поверхневих антигенів бактерії на сьогодні описано 15 серотипів із різним ступенем вірулентності, причому і в межах штамів одного серотипу. Клінічна картина зараження дуже мінлива залежно від вірулентності штаму:

- 1) Штами, виділені з полісерозитів і системних інфекцій
- 2) Штами, виділені з пневмоній
- 3) Непатогенні штами

Інфекція в господарстві має зазвичай ензоотичний перебіг, абсолютно переважає інфікування внаслідок безпосереднього контакту. Занесення патогенних штамів найчастіше відбувається під час придбання тварин із заражених господарств. У разі занесення збудника у досі не заражене господарство сприйнятливими до хвороби виявляються всі вікові категорії, причому у всіх вікових категорій спостерігається спалах інфекції. У ензоотично інфікованих господарствах резервуарними господарями інфекції виступають свиноматки й поросята, заражені під час лактації – тобто ще в період до відлучення. У період додаткової підгодівлі поросят, зазвичай у віці близько

5–6 тижнів, відбувається зниження рівня колостральних антитіл, і під впливом стресових чинників у субклінічних носіїв зростає виділення патогенних штамів. Таким чином, упродовж цього періоду надзвичайно зростає ризик появи клінічних проявів хвороби. На власне клінічний перебіг захворювання найбільше впливає вірулентність патогенного штаму. За вірулентністю штами *H. parasuis* можна поділити на три групи:

1. **Невірулентні й низьковірулентні штами**, характерні для ранньої колонізації. Спричиняють серозити, але не викликають системних захворювань (зокрема серотипи 2, 3, 4, 6, 9, 11, 15).
2. **Помірно вірулентні штами** не є первинним збудником. Вони причетні до виникнення пневмоній, утім не спричиняють серозитів (переважно серотипи 12, 14).
3. **Високовірулентні штами**, характерні для пізньої колонізації. Здатні викликати серозити й системне захворювання (серотипи 1, 5, 10, 13).

Клінічні ознаки спостерігаємо вже невдовзі після настання хвороби, вона має блискавичний або гострий характер, причому часто захворюють тварини в гарній фізичній кондиції. Для системного захворювання характерна висока температура, млявість, відмова від корму, задишка, набряки суглобів, ламініт і почервоніння кінцівок тіла. Іноді з'являються підшкірні набряки повік і вух. У багатьох випадках можна спостерігати ознаки менінгоенцефаліту.

Патолого-анатомічний висновок є типовий насамперед через фібринозні або серофібринозні плеврити, перикардити, перитоніти, артрити та гнійні менінгіти. Високовірулентні штами можуть викликати блискавичну септицемію, що спричиняє раптову загибель без звичайних патологоанатомічних змін.

Діагноз встановлюють на підставі таких заходів: клінічне обстеження, епізоотологічне дослідження, патологоанатомічна експертиза та підтвердження в лабораторії, найкраще за допомогою прямого культивування збудника і його можливої подальшої типізації. З огляду на дуже широку антигенну мінливість та убіквітарне поширення *H. parasuis* серологічні дослідження на наявність специфічних антитіл для цієї інфекції не мають практичного значення і зазвичай не проводяться.

Лікування передбачає антибіотикотерапію лише після визначення чутливості. Загалом спостерігається висока чутливість *H. parasuis* до антибіотиків і часто згадується досі висока ефективність амоксициліну.

Специфічна профілактика – вакцинація:

Найважливішим чинником ефективності вакцини є використання належного вакцинного штаму, зокрема присутність у ній поширених високовірулентних серотипів. Належну захищеність поросят забезпечує головним чином достатній колостральний імунітет, індукований вакцинацією свиноматок перед опоросом і доповнений згодом вакцинацією поросят після відлучення.

Біосуйс Респи Е

Ін'єкційна емульсія для свиней
Інактивована комбінована
вакцина проти актинобациллозу,
всіх форм бешихи свиней та
небезпечних серотипів
H.parasuis, що викликають
хворобу Глессера.

СКЛАД:

Активна речовина:

Actinobacillus pleuropneumoniae

серовар 2 ≥ ОА 1*

Actinobacillus pleuropneumoniae

серовари 9, 11 ≥ ОА 1*

токсоїд АРХ I ≥ ОА 1*

токсоїд АРХ II ≥ ОА 1*

токсоїд АРХ III ≥ ОА 1*

Erysipelotrix rhusiopathiae (3 штами — тип 2,

1 штам — тип 1) ≥ ОА 1*

Haemophilus parasuis (серовари 1, 5, 13) ≥ ОА 1*

Цільові види тварин: Свині (супоросні свинки, свиноматки,
поросята)

Покази до застосування: Для активної й пасивної імунізації
поросят з метою профілактики інфікування бешихою
свиней, зниження інфекційного тиску *Actinobacillus*
pleuropneumoniae і *Haemophilus parasuis* (хвороба
Глессера), а також пом'якшення клінічних симптомів,
викликаних цими патогенами.

ДОЗУВАННЯ, ШЛЯХ ВВЕДЕННЯ ТА СХЕМА ВАКЦИНАЦІЇ:

Доза: 1 мл (поросятам) або 2 мл (супоросним свинкам і
свиноматкам)

Спосіб введення: внутрішньом'язово, бажано в зону шиї за
вухною раковиною.

1) Поросята: Первинна вакцинація дозою 1 мл із віку
6 тижнів, і повторна вакцинація через 3 тижні.

2) Свиноматки: Первинна вакцинація дозою 2 мл за
5-6 тижнів до опоросу, і повторна вакцинація через
2-3 тижні, але не пізніше як за 2 тижні до опоросу.

Повторна бустер-вакцинація дозою 2 мл виконується
регулярно за 2-3 тижні до кожного подальшого опоросу.

Якщо період між двома опоросами перевищує 6 місяців,
первинну і повторну вакцинацію необхідно виконати знову.
Активний імунітет виробляється через 21 день після
повторної вакцинації, і тривалість активного імунітету
становить 20 тижнів після повторної вакцинації. Пасивний
імунітет зберігається упродовж підсисного періоду (тобто
3 тижні).

За активної імунізації свиноматок з метою профілактики
інфекції бешихи свиней імунітет виробляється через 21 день
після повторної вакцинації і триває упродовж 6 місяців після
повторної бустер-вакцинації.

Термін придатності: Термін придатності ветеринарного
препарату в непошкодженому пакуванні - 2 роки, а термін
придатності після першого розкриття первинного
пакування - 10 годин.

Умови зберігання: Зберігати в холодильнику за
температури 2 °С - 8 °С. Не заморожувати.

Пакування: 10 мл, 50 мл, 100 мл і 250 мл у скляному або
пластиковому флаконі.



IV. Репродуктивно - респіраторний синдром свиней (PRCS)

PRRS є глобально поширеною хворобою, яка становить
тривалу небезпеку для всіх свинарських господарств. PRRS
характеризується тривалою вірусемією, реплікацією вірусу
в альвеолярних та легневих внутрішньосудинних
макрофагах та стійкою інфекційністю.

Зараження супоросних свиноматок вірусом
репродуктивного та респіраторного синдрому свиней
(PRRSV) спричиняє викидні частково аутолізованих
муміфікованих плодів або передчасне народження
мертвих чи нежиттєздатних поросят. Викликана вірусом
пневмонія особливо важко протікає у свиней під час фази
їхнього інтенсивного зростання. Економічні наслідки вірусу
PRRS бувають непоправними, як із погляду підвищення
смертності, так і зменшення добового приросту ваги
свиней.

Специфічна профілактика — вакцинація:

вважається одним із першорядних стрижневих заходів,
застосовуваних для успішної боротьби з PRRSV-інфекцією
у господарствах із високим рівнем зараженості, особливо
там, де викорінення не може бути виконано через високу
ймовірність реінфікування. Практичний досвід показує, що
після повторних імунізацій має минути кілька місяців до
поступового зниження циркуляції вірусу в імунізованій
популяції свиноматок і, як наслідок, цілковитого його
зникнення у стаді. Комерційні вакцини на сьогодні бувають
модифікованими живими або інактивованими.

Біосуйс PRRS інакт Eu + Am

Інактивована вакцина для
імунізації племінних свинок і
свиноматок з метою зменшення
репродуктивних розладів та
зниження вірусемії,
спричиненої PRRS
європейського та
американського типу.

Біосуйс PRRS інакт Eu + Am – це вакцина:


- застосовувана вже у віці від 6 місяців
- із вакцинною дозою – 2 мл, що вводиться глибоко внутрішньом'язово у ділянку шиї за вухною раковиною
- вводиться перед паруванням двома дозами з інтервалом 2–3 тижні
- із ревакцинацією лише однією дозою на 60-70-й день супоросності
- настання цілковитого імунітету через 3 тижні після введення третьої дози
- гарантує тривалість імунітету до 6 місяців



Використані джерела:

- Drábek J., Dubanský V., Health problems of pigs-bacterial diseases II.2011

- Merck veterinary manual, Eight edition 2010, Merck&Co, INC, Whitehouse station, N.J., U.S.A.



Діарейні захворювання поросят-сисунів та можливості імунoproфілактики продуктами компанії Bioveta, a. s.

Ентеральна колі-інфекція новонароджених поросят для великих свинокомплексів становить значну епізоотичну та економічну проблему. У комплексі діарейних захворювань новонароджених поросят інфекційної етіології збудниками виступають, зокрема, ентеропатогенні штами *Escherichia coli* – кишкової палички, а також ротавіруси, коронавіруси, клостридії й кокцидії. Так виникає низка нозологічних одиниць залежно від збудників гастроентеритів:

- *Escherichia coli* – кишковий колібацильоз
- *Rotavirus suis serotип A* – ротавірусний ентерит
- *Coronavirus* – вірусний гастроентерит свиней (TGEV, PEDV)
- *Clostridium perfringens* – геморагічний ентерит
- *Izospora suis* – кокцидіоз свиней

Решта – не настільки масові: сальмонельоз, дизентерія, аденовіроз, ентеровіроз, криптоспоридіоз, стронгілодоз.

До найпоширеніших кишкових інфекцій підсисних поросят із найсерйознішими економічними наслідками належать передусім перші два вищеназвані збудники.

Ентеропатогенні штами *E.coli* (ЕПЕС) спричиняють широкий спектр окремих шлунково-кишкових захворювань поросят, які найсерйозніше проявляються упродовж перших 14 днів життя, а потім протягом перших двох тижнів після відлучення. Виникнення хвороби зумовлено інфікуванням

патогенними сероварами бактерій *E.coli*, а також відсутністю специфічних антитіл у просвіті кишкового тракту. Захворювання проявляється у вигляді проносів часто з летальним кінцем, що буває спричинено ентеротоксигенними штамами *E.coli* (ЕТЕС). **Ентеротоксигенні штами *E.coli* продукують п'ять різних типів адгезинів – К 88 (F4), K99 (F5), 987P (F6), F41 (F7) і F18.** Головними чинниками їхньої вірулентності є вироблення ентеротоксину двох типів. Антигенний термолабільний (LT) ентеротоксин подібний до холерного токсину і не спричиняє на стінці кишківника жодних запальних змін. Утім, він викликає вироблення антитіл, які нейтралізують токсин. Другий ентеротоксин, термостабільний (ST) позначається як STa та STb; з огляду на невелику молекулярну масу не є імуногенним і подібно до LT не спричиняє на слизовій кишківника жодних змін. Обидва ентеротоксини своєю дією на слизову оболонку кишківника порушують фізіологічний транспорт іонів. Вони в такий спосіб збільшують кишкову секрецію за рахунок резорбції і спричиняють діарею, що часто призводить до зневоднення й загибелі. Крім того, бактерії *E.coli* також продукують Shiga toxin 2e, а ентеро-агрегативні *E.coli* – термостабільний ентеротоксин EAST 1. Саме токсин Shiga відомий як чинник, що відповідає за симптоми набряків, так званої "набрякової хвороби".

Найчастіше виділяються такі комбінації адгезинів:

F5 + F6

F5 + F41

F4 + F6

Присутність зазначених чинників вірулентності у *E. coli* значним чином пов'язана з належністю її бактеріальних носіїв до певних серогруп, розрізняваних за O-антигенами (соматичними). У групі ЕТЕС у поросят найчастіше ізолюють серогрупи O147, O149, O101. Після зараження поросят слизова тонкого кишківника колонізується за допомогою фімбрій, які перешкоджають виведенню бактерій із кишківника. Бактерії утворюють на слизовій оболонці мікроколонії, часто вкриваючи слизову оболонку цілком і, таким чином, не дають закріплюватися іншим, зокрема, й непатогенним мікроорганізмам.

Класифікація колібацильозів у поросят-сисунів:

- **Септицемічна колі-інфекція** новонароджених поросят найчастіше виникає до 4 днів після народження, для неї характерні часті шлунково-кишкові та респіраторні симптоми з лихоманкою, анорексією та неврологічними симптомами; вона нерідко закінчується сепсисом.
- **Ентеротоксемічні колі-інфекції (ЕТЕС)** новонароджених та молодих підсисних поросят уражають поросят на першому тижні життя, хворобу підсилюють волога й холод у свинарнику. Захворювання проявляється у вигляді діареї, втрати ваги, мальабсорбції, дегідратації, важкого ацидозу й призводить до загибелі.
- **«Attaching and Effacing» колі-інфекція** поросят-сисунів – ці штами не лише прилипають, а й інфікують епітеліальні клітини. Тяжко захворюють, зокрема, поросята одразу після народження, серед симптомів – пронос із сильним неприємним запахом, блювання, гіпотермія, зневоднення і загибель від виснаження.

Діагностика

Під час розтину в органах поросят, загиблих через інфекцію ЕТЕС, не виявляється жодної зміни, за винятком легкої чи помірної гіперемії слизової оболонки кишківника. Для діагностики застосовується бактеріологічне дослідження ізольованих патогенних мікроорганізмів та їхня подальша серологічна типізація в лабораторіях, де використовується тест ELISA або IFA, для типування – метод ПЛР, який ідентифікує всі адгезини й гени для ентеротоксинів. Для експрес-діагностики у польових умовах можна використати й скринінг-тест рН фекалій або комерційні діагностичні набори зі специфічними антитілами (штами, токсини, адгезини).

КОЛІЗІН Нео

Інактивована вакцина проти кишкових колі-інфекцій поросят-сисунів із адгерентними факторами K88 (F4), K99 (F5), 987P (F6) та F41, а також із продукуванням термолабільних ентеротоксинів LT.

КОЛІЗІН Нео – вакцина:

- із сучасним олійним ад'ювантом *Montanide ISA 25 VG*
- застосовуваною до свиноматок та свинків перед опоросом
- із вакцинною дозою 2 мл, що вводиться глибоко внутрішньом'язово у ділянку шиї за вушною раковиною
- що вводиться перед паруванням двома дозами з інтервалом 2–3 тижні
- з ревакцинацією свиноматок лише однією дозою не пізніше, як за 2 тижні до опоросу



Імунопрофілактика

Поросята народжуються з мінімальним імунітетом проти колі-інфекції. Вакцинація свиноматок перед опоросом вакциною **КОЛІЗІН Нео** гарантує адекватне продукування антитіл, які потім у високому обсязі концентруються в молозиві. Ця вакцина, що містить антигени К 88 (F4) 99 (F5), 987P (F6) і F41, забезпечує надійний захист новонароджених поросят від колі-інфекцій у період годування молозивом і молоком, чого може бути досягнуто шляхом багаторазового перорального споживання специфічних антитіл проти колонізаційних факторів /адгезинів/ ETEC *через молозиво й молоко від імунізованих матерів.*

Вакцинація свиноматок в аспекті колі-інфекцій є вирішальним заходом; рекомендується ретельно фіксувати дані про вакцинацію конкретних свинок і свиноматок таким чином, щоб отримати достатню картину поступової профілактичної обробки всього стада. Облік необхідний також і для нагляду за термінами необхідних ревакцинацій.

Поросята від вакцинованих свиноматок до самого відлучення достатньо захищені молозивним і лактогенним імунітетом. Кількість специфічних антитіл проти факторів колонізації в молоці поступово зменшується, але зазвичай його достатньо для забезпечення надійного захисту поросят до самого відлучення. Антитіла проти фімбрії перешкоджають адгезії й колонізації слизової оболонки кишківника, антитіла проти термолабільного ентеротоксину діють профілактично шляхом пригнічення посиленої кишкової секреції і в такий спосіб запобігають значним втратам рідини.



РОКОВАК Нео

Інактивована вакцина проти кишкових колі-інфекцій поросят-сисунів із адгерентними факторами К88 (F4), К99 (F5), 987P (F6) та F41, а також із продукуванням ентеротоксинів LT.



РОКОВАК Нео – це вакцина:

- із вмістом Rotavirus suis групи А, що є поза конкуренцією на ринку
- зі значно імуногенним олійним ад'ювантом Montanide ISA 25 VG
- застосовувана до свиноматок та свинок перед опоросом
- із низькою вакцинною дозою – 2 мл, що вводиться глибоко внутрішньом'язово в парааурикулярній зоні
- що вводиться перед паруванням двома дозами з інтервалом 2-3 тижні
- з ревакцинацією свиноматок лише однією дозою не пізніше, як за 3 тижні до опоросу
- Вакциновані свиноматки захищають поросят колостральним і лактогенним шляхом упродовж усього підсисного періоду.

Використані джерела: Сміталова, Родак, Науково-дослідний інститут ветеринарної медицини Брно, Чеська Республіка «Вірусні діарейні захворювання свиней», Ветеринарія 2008; 58: 615-618. - Драбек Й., Дубански В. 2001. Проблематика здоров'я свиней, I. Вірусні хвороби - Бернарді Дж., Зоухарова М., Крейчі Й., Недбалкова К., Мікулашек С., Проделалова Й., Слана І., Фалдина М. «Тематичне дослідження щодо колі-інфекцій Clostridium perfringens та Clostridium difficile у новонароджених поросят», Ветеринарна медицина 2018; 68 (3): 180-183. - Пратова Х., Поклудова Л., Недбалкова К. «Рекомендовані методи профілактики та лікування окремих бактеріальних інфекцій свиней», Ветеринарна медицина 2017;67(3): 196-203. - Merck Veterinary Manual,(Eight edition) 1998,Merck&Co,INC,Whitehouse station,N.J.,U.S.A.

Подальша вакцинація провадиться лише однією дозою окремих вакцин з урахуванням поточної інфекційної ситуації у фермерському господарстві.



Лікар ветеринарної медицини Вищепан Микола,
ТОВ «Біовета Україна»

Лікар ветеринарної медицини Васечко Андрій
ТзОВ «Львівські свинки»

Успішний досвід використання вакцини Роковак Нео на свинофермі у Львівській області

Інактивовану вакцину проти ротавірусної інфекції та колібактеріозу свиней Роковак Нео (Rokovac Neo) виробництва чеської компанії «BIOVETA» використовую в господарстві протягом двох років, це єдина вакцина на ринку України з таким складом, говорить лікар ветеринарної медицини господарства ТзОВ «Львівські свинки» Васечко Андрій.

Цікаво дізнатися про вашу практику в господарстві.

Наша свиноферма з повним циклом вирощування, на одній фермі розміщені свиноматки та дорощування поросят, зона відгодівлі знаходиться на окремій фермі, тварини з французькою генетикою.

Що спонукало Вас включити в схему вакцинації Роковак Нео?

До використання вакцини мене спонукала необхідність профілактики шлунково-кишкових захворювань новонароджених поросят. У комплексі захворювань інфекційної етіології збудниками, від яких часто потерпають новонароджені тварини, виступають ентеропатогенні штами *Escherichia coli* – кишкової палички, а також ротавіруси, коронавіруси, клостридії й кокцидії, які можуть привести до значних економічних втрат в господарстві.

За якою схемою Ви використовуєте препарат?

Вакцина призначена для вакцинації ремонтних свинок і

свиноматок з метою передачі поросят пасивного імунітету проти захворювань шлунково-кишкового тракту, викликаних бактеріями *Escherichia coli* та ротавірусною інфекцією свиней.

Спосіб застосування та дози.

Вакцину Роковак Нео застосовую у дозі 2 мл. на голову шляхом внутрішньом'язової ін'єкції в ділянку шиї за вушною раковиною. Основна вакцинація: ремонтних свинок та свиноматок вакциную двічі з інтервалом 2–4 тижні, при цьому друга вакцинація не пізніше, ніж за 2 тижні перед очікуваним опоросом. Ревакцинація: подальші вакцинації одноразово за 4–2 тижні перед кожним наступним опоросом.

Які умови постачання Вам даного препарату?

Замовляю вакцину в ексклюзивного дистриб'ютора компанії ТОВ «Євровет» м. Київ, яка гарантує мені якісну доставку з дотриманням температурних умов.

Чи задоволені ви результатами?

Так, я переконався в ефективності та безпечності препарату завдяки використанню вакцини, успішно профілактую основні інфекції шлунково-кишкового тракту новонароджених поросят. Мені підходить форма затосування, пакування (25 доз). Готовий з упевненістю використовувати її надалі.

Бешиха свиней досі актуальна – вакцина Еризін Сінгл Шот безпечно захищає свиней вже після однієї дози

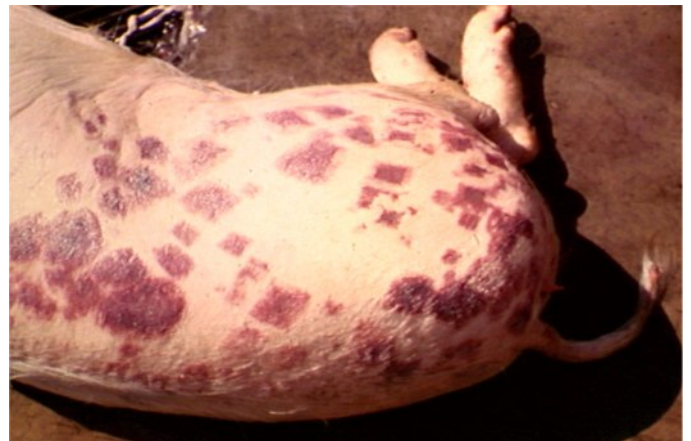
Бешиха свиней, передусім її хронічна форма, і сьогодні заподіює сучасним свинарським господарствам доволі значні економічні збитки. Збудник інфекції – грампозитивні, паличкоподібні, неспоротвірні бактерії *Erysipelothrix rhusiopathiae*. **У довіллі він є дуже стійкий, що ускладнює ліквідацію джерел зараження.** Патоген було виділено на слизових оболонках та в тканинах у понад 50 видів тварин, здебільшого йдеться про безсимптомних бацилоносіїв. **Майже у 50% здорових на вигляд свиней *E.rhusiopathiae* перебуває в мигдаликах і під впливом стресу може будь-якої миті стати джерелом генералізованої інфекції. Велика небезпека прихована також у зоонозному потенціалі цієї хвороби, позаяк воно може провокувати складні захворювання людини з ураженням суглобів, системи кровообігу, а в осіб з пригніченим імунітетом смертність може досягати 40%. Джерелом інфекції, як правило, буває недостатньо термічно оброблене м'ясо. Людина заражається внаслідок споживання такого м'яса чи частіше під час його обробки або ж після прямого контакту з хворою твариною.**

У свинарських господарствах з ендемічною захворюваністю на бешиху поросята природним чином інфікуються одразу після народження. Джерелом бактерій слугують головним чином фекалії та ороназальні виділення дорослих тварин (свиноматок). **Приблизно до восьмитижневого віку поросят захищають материнські антитіла, проте ці поросята так само, як особини, що перенесли інфекцію, стають безсимптомними бацилоносіями.** Інфекція в господарстві не обов'язково має проявлятися у великій кількості тварин, зазвичай вона уражає кілька особин або невеликі групи. **Супоросні свиноматки можуть мати викидні, плоди муміфікуються, у свиноматок із лактацією часто трапляється агалактія, що надалі створює загрозу для потомства.** Смертність коливається в межах 0-100%, висока смертність регулярно спостерігається серед тварин у другій половині періоду відгодівлі, тобто серед особин вагою 45-90 кг.

У разі настання гострої форми захворювання лише в кількох особин, встановити діагноз бешихи на основі цих неспецифічних клінічних ознак буває досить складно. Уражені тварини виявляють апатію, відмовляються від їжі, температура підвищується до 40–42 °С. Якщо з'являться ознаки кульгавості або закладності, ціаноз рила і вух, а також ураження шкіри з характером еритеми (ромбоподібні та пурпурно-червоні), тоді вірогідність бешихи дуже висока. **Українськими неприємними бувають часті гострі спалахи бешихи зі шкірними проявами у безсимптомних свиней під час транспортування на бійню і після цього.** Особин зі шкірними проявами, які є доказом виникнення захворювання, згодом на бійні конфіскують, що заподіює тваринникам величезні економічні втрати. **У разі хронічного перебігу захворювання затримка зростання**

свиней з можливим відставанням у наборі ваги може спричинити **значне зниження економічних показників господарства.** Типовими клінічними симптомами є хронічний артрит та вальвулярний ендокардит, супроводжувані утворенням значних шишкоподібних деформацій клапанів серця. Смертність серед таких особин спричиняють емболія, інфаркт або серцева недостатність. Під час артриту суглоби спочатку гарячі, набряклі, болючі, а на пізнішій стадії захворювання – затверділі та збільшені. Унаслідок дегенерації суглобового хряща відбувається анкілоз суглобів однієї або кількох кінцівок. Зрідка деформуються навіть міжхребцеві зв'язки, що значно обмежує подальшу рухливість тварин.

Постмортальна діагностика бешихи полягає у виділенні збудника на кров'яному агарі або бульйоні. Хронічну форму захворювання в господарстві можна відносно надійно діагностувати за допомогою тестів **ELISA**. Попри існування майже 28 серотипів *Erysipelothrix rhusiopathiae* **найчастіше у світі виділяють патогенні серотипи 1 та 2.** Причому **тип 1** викликає головним чином раптову, септицемічну та безсимптомну загибель свиней, а **тип 2** причетний передусім до виникнення типових субгострих і часто хронічних форм захворювання.



Достатній імунітет до обох типів забезпечує єдина на ринку інактивована вакцина з асортименту компанії Bioveta, a. s., Чеська Республіка, що містить три штами субтипу 2 та один штама субтипу 1.



ПАРВОЕРИЗІН

Інактивована вакцина проти парвовірусу і бешихи свиней

- комбінована вакцина для імунізації свинок, свиноматок і кнурів
- первинна вакцинація однією дозою 2 мл внутрішньом'язово без необхідності ревакцинації
- специфічні антитіла, від вакцинованих свиноматок і свинок до спарювання, захищають імунізованих тварин проти бешихи та ембріонів (плодів) проти парвовірусної інфекції під час супорості
- у кнурів запобігає реплікацію парвовірусу в статевих органах і знижує ризик передачі хвороби при штучному (природньому) осіменінні
- імунітет проти бешихи зберігатися протягом 6 місяців

Еризін Сінгл Шот

Інактивована вакцина проти всіх клінічних форм бешихи свиней, що містить 4 штами обох серотипів 1 і 2 бактерії *Erysipelothrix rhusiopathiae*.

- з єдиним на ринку механізмом однієї дози («Single Shot»)
- із сучасним олійним ад'ювантом Montanide ISA 25 VG
- застосовуваною переважно для категорії свиней для відгодівлі з 8–9-тижневого віку
- із вакцинною дозою 2 мл підшкірно в парааурикулярній зоні
- з настанням цілковитого захисту через 21 день після застосування та імунітетом упродовж 6 місяців
- з можливістю оптимальної модульної комбінації з іншими вакцинами Bioveta, a. s.



Бешиха

інфекційне захворювання свиней, яке завдає великих економічних збитків підприємствам, що займаються розведенням та вирощуванням свиней, через недоотримання приросту живої ваги у свиней та кошти на ліквідацію хвороби в господарстві. Це поширене захворювання по всьому світі, на яке хворіють свині різного віку. Передається через хворих тварин та свиней-мікробоносіїв, корми, предмети догляду. Також можливими причинами прояву хвороби є порушення норм утримання та годівлі свиней, транспортування. Збудник поширений у природі.

Для боротьби з бешихою у свинарстві використовують вакцини різних виробників. Серед них – вакцина Еризін Сінгл Шот виробництва компанії Bioveta, a. s. (Чехія), якою користуються як в Україні, так і по всьому світі для профілактики захворювання бешихи у свиней. Чим відрізняється Еризін Сінгл Шот від інших вакцин?

Це інактивована вакцина проти бешихи єдина яка містить всі основні патогенні штами збудника: 3 штами типу 2 (E.R.-2-64, E.R.-2-5, E.R.-2-11), 1 штаму типу 1 (E.R.-1-203)

Вона захищає від усіх форм захворювання, включно з септицемічним (біла бешиха).

Мала доза (2 мл) підшкірно одноразово захищає свиней на весь період відгодівлі(6 міс).

На Дніпропетровщині розташовано АФ ВІЛЬНЕ 2002. Це одне з великих господарств в області, де займаються розведенням та вирощуванням свиней. У господарстві користуються новітніми технологіями розведення свиней. Тут виконуються всі зооветеринарні норми щодо утримання та годівлі свиней. Для захисту поголів'я свиней від бешихи ветеринарна служба підприємства, яку очолює головний ветеринарний лікар Орищенко Олександр Валентинович, використовує вакцину Еризін Сінгл Шот.

«Це надійна вакцина, яка дає змогу захистити поголів'я свиней від бешихи на 100%» – говорить Олександр Валентинович. «А ще вона безпечна у використанні, без будь-яких побічних ознак після вакцинації. Завдяки роботі ветеринарної служби над профілактикою захворювання свиней в господарстві немає економічних збитків від бешихи та її наслідків.»



Для захисту батьківського поголів'я свиней, крім вакцини Еризін Сінгл Шот, компанія БІОВЕТА (Чехія) виробляє комбіновані вакцини, де містяться також всі штами збудника бешихи. БІОСУІС Респі Е (бешиха, АПП (2,9,11), Гемофільоз(1,5,11), ПАРВОЕРИЗІН (парвовіроз та бешиха), КОЛІЕРИЗІН НЕО(колі інфекції (K88(F4), K99(F5), 987P(F6) F41 та LT, бешиха. Використовуючи вакцини Bioveta (Чехія), ви захистите тварин від хвороб, що суттєво зменшить собівартість продукції.

Імунопрофілактика на свинофермах

У 2021 році неможливо уявити собі комерційного свинарського господарства, де б не використовувалися вакцини. Утім не так давно на ринку вони були доступні лише проти деяких основних патогенів. Зокрема компанія Bioveta a.s. ще в 50-х роках 20-го століття виробляла вакцину проти діареї новонароджених поросят. Згодом додавалися інші вакцини, наприклад, проти бешихи та парвовірозу свиней. Завдяки своїй довголітній історії Bioveta a.s. має багатий досвід розробки та виробництва вакцин для свиней і донині розробляє нові та вдосконалює наявні вакцини відповідно до потреб ветеринарів свинарських господарств, причому, звичайно ж, у цілковитій відповідності до всіх європейських стандартів.

Загалом історично розробка вакцин відбувалася із урахуванням актуальної епізоотичної ситуації в окремих регіонах. Завдяки раннім імунопрофілактичним втручанням поширеність деяких захворювань була зведена до мінімуму. Ранні превентивні заходи швидко позбавили нас від деяких інфекційних захворювань, з якими за інших обставин у нас не було б можливості так ефективно боротися.

Попри всі вищезазначені позитивні аспекти, ми досі маємо велику кількість патогенів на свинофермах, від яких доводиться профілактично захищатися за допомогою вакцинації. Інакше ми потрапляємо в ситуацію, коли збудник проявляє себе клінічними симптомами різного ступеня тяжкості, і це для нас обертається дуже дорогим лікуванням. Справа доходить до медичних протоколів, що містять ефективні антибіотики, нестероїдні протизапальні препарати та інші допоміжні засоби, які завжди слугуватимуть незамінним компонентом у лікуванні окремих інфекцій. За гострого спалаху інфекції для лікування також доцільно використовувати живі

атенуйовані, ослаблені вакцини. Такий тип вакцин індукує дуже швидко появу імунітету. Щодо інактивованих вакцин, то вони не використовуються для лікування бурхливо виниклих інфекцій. Інактивовані вакцини застосовуються передусім для систематичної профілактики виникнення захворювань.

Економіка свиноферм і ринок свиней сьогодні у всьому світі страждають від африканської чуми свиней, проти якої в нас поки що немає ефективної вакцини. Компанія Bioveta, a. s. активно займається дослідженнями та розробкою вакцини й проти цього захворювання.

ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ЗАСТОСУВАННЯ ВАКЦИН

У разі первинної вакцинації більшість вакцин бажано вводити двічі з інтервалом, зазначеним виробником препарату, що забезпечить первинну та вторинну імунну відповідь з формуванням стійкого рівня й тривалості імунітету проти інфекційних збудників, що містяться у вакцині у формі антигенів.

Інтервал між введенням першої та другої доз має становити мінімум 14 днів, оптимально 3–4 тижні. Для первинної вакцинації необхідно використовувати вакцину того самого виробника й однакової серії; це правило також поширюється й на подальшу повторну ревакцинацію. Небажано застосовувати одночасно або з коротким інтервалом дві або більше вакцин (особливо від різних виробників і з різними ад'ювантами). У разі невідкладної необхідності слід дотримуватися інтервалу не менше 7 днів або використовувати так звану "естафетну вакцинацію" (тобто, наприклад, у разі первинної вакцинації під час введення другої дози першої вакцини вводимо першу дозу другої вакцини).

Профілактика – єдине рішення для подолання більшості захворювань свиней. Доведено, що вакцинація знижує використання антибіотиків та ефективно вирішує проблеми в господарствах. Використання вакцин заощаджує гроші й час на лікування свиней. Вакцинація збільшує приріст ваги свиней і знижує їхню смертність на відміну від використання антимікробних речовин.

Загальний асортимент вакцин для свиней виробництва Bioveta a.s. в Україні

Вакцини для свиней серії БІОСУІС*):



БІОСУІСАПП

інактивована бактерин-токсоїдна вакцина проти актинобацильозної плевропневмонії свиней, що містить бактерини найнебезпечніших у Європі серотипів 2,9,11 та АРХ-токсоїдів I, II, III, призначена для свиней на відгодівлі з вакцинною дозою лише 1 мл!

Виведення продукту на ринок: 2014 р.



Біосуіс М.һуо

інактивована вакцина проти ензоотичної пневмонії свиней (*Mycoplasma hyopneumoniae*) з можливістю вакцинації лише 1 дозою від 10-го дня життя

Виведення продукту на ринок: 2013 р.



БІОСУІС Парво Л(6)

інактивована вакцина проти свинячого парвовірусу і найпоширеніших патогенних збудників лептоспірозних інфекцій свиней, включно з *Leptospira pomona* і *Leptospira bratislava*.

Виведення продукту на ринок: 2010 р.



Біосуіс PRRS інакт Еu+Аm

інактивована вакцина проти інфікування вірусом PRRS, що містить як європейський, так і американський штам вірусу PRRS, призначена для свинок і свиноматок для профілактики зараження обома відомими генотипами.

Виведення продукту на ринок: 2015 р.



БІОСУІС Респі Е

інактивована вакцина з унікальною комбінацією антигенів проти бешихи, актинобацильозної плевропневмонії та хвороби Глассера, призначена передусім для свиней на відгодівлі з можливістю застосування й для захисту основного стада

Виведення продукту на ринок: 2015 р.

*) Серія BIOSUIS містить нові сучасніші типи вакцин, які відповідають найсуворішим критеріям виробництва імунопрепаратів і переважно містять новітні олійні ад'юванти серії Montanide, забезпечуючи високу імуногенність із одночасним високобезпечним профілем для вакцинованих свиней.

МОДЕЛЬНІ СХЕМИ ВАКЦИНАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТІВ BIOVETA, a.s.

I. ПЛЕМІННІ СВИНКИ

ЕТАП	Вік		Примітка	Вакцинація	
	Дні	Тижні		1-а доза	2-а доза
		2 - 4	Вакцинація проти ензоотичної пневмонії свиней*	Біосуїс М.һуо	
ВІДЛУЧЕННЯ ПОРОСЯТ		4			Біосуїс М.һуо
ДОРОЩУВАННЯ		6	Вакцинація проти респіраторних інфекцій**	Поліплеврозин АРХ Плюс або БІОСУІС АПП або БІОСУІС Респі Е	
		8 - 9	Вакцинація проти бешихи свиней***	Еризін Сінгл Шот	Поліплеврозин АРХ Плюс БІОСУІС АПП БІОСУІС Респі Е
СТАТЕВЕ ДОЗРІВАННЯ	160	24	Вакцинація проти інфекцій репродуктивної системи	ПАРВОЗІН-ОЛЬ БІОСУІС Парво Л(6) Біосуїс PRRS інакт. Еu+Am	
	180 - 190	26 - 27	Вакцинація проти інфекцій репродуктивної системи****	ПАРВОЕРИЗІН Еризін Сінгл Шот	БІОСУІС Парво Л(6) Біосуїс PRRS інакт Еu+Am
СТИМУЛЯЦІЯ ТІЧКИ		28		Сергон ПГ з розчинником	
ІНСЕМІНАЦІЯ - супоросність	День 0	29 - 31			
СУПОРОСНІСТЬ	60		Вакцинація проти репродуктивно-респіраторного синдрому свиней		Біосуїс PRRS інакт. Еu+Am (3 доза)
	70 - 77		Вакцинація проти ентеральних та респіраторних інфекцій новонароджених поросят*****	РОКОВАК НЕО або Колізін Нео Поліплеврозин АРХ Плюс або БІОСУІС Респі Е	
	83 - 97		*****		РОКОВАК НЕО або Колізін Нео Поліплеврозин АРХ Плюс або БІОСУІС Респі Е
ОПОРОС	111 - 116	Індукція та синхронізація опоросу		Естрофан ін'єкційний	

II. СВИНОМАТКИ

ЕТАП	ПЕРІОД	Примітка	Вакцинація
ВІДЛУЧЕННЯ ПОРОСЯТ	21-28-й день після опоросу	Ревакцинація проти інфекцій репродуктивної системи	ПАРВОЕРИЗІН або БІОСУІС Парво Л(6) + Еризін Сінгл Шот
СТИМУЛЯЦІЯ ТІЧКИ	1-й тиждень після відлучення		Сергон ПГ з розчинником
ІНСЕМІНАЦІЯ	2-й тиждень після відлучення		
СУПОРОСНІСТЬ	60-70-й день супоросності	Ревакцинація проти репродуктивно-респіраторного синдрому свиней	Біосуіс PRRS інакт Eu+Am
	91-98-й день супоросності	Вакцинація проти ентеральних та респіраторних інфекцій новонароджених поросят*****	РОКОВАК НЕО або Колізін Нео Поліплеврозин АРХ Плюс або БІОСУІС Респі Е
ОПОРОС	111-116-й день супоросності	Індукція та синхронізація опоросу	Естрофан ін'єкційний

III. ВІДГОДІВЛЯ СВИНЕЙ

ЕТАП	Вік у тижнях	Примітка	Вакцинація	
			1-а доза	2-а доза
	2-4	Вакцинація проти ензоотичної пневмонії свиней*	Біосуіс М.хуо	
ВІДЛУЧЕННЯ ПОРОСЯТ	4			Біосуіс М.хуо
	6	Вакцинація проти респіраторних інфекцій**	Поліплеврозин АРХ Плюс або БІОСУІС АПП або БІОСУІС Респі Е	
	8-9	Вакцинація проти бешихи свиней***	Еризін Сінгл Шот	Поліплеврозин АРХ Плюс БІОСУІС АПП БІОСУІС Респі Е
ЗАБІЙ	26-28	жива вага 110-125 кг		

Це лише орієнтовні моделі використання препаратів BIOVETA, a.s.

із урахуванням вікової категорії тварин.

Наші фахівці готові допомогти скласти схему індивідуально з для конкретного господарства.

* 1-а доза з 10-го дня життя або в разі несприятливої епідеміологічної ситуації вже з 7-го дня життя дві дози з інтервалом 3 тижні

** підбір відповідної вакцини проти респіраторних захворювань із урахуванням поточної епізоотичної ситуації в господарстві

*** якщо не було використано вакцину БІОСУІС Респі Е, можна застосовувати лише одну дозу Еризін Сінгл Шот на 8-10-му тижні життя

**** якщо на 24-му тижні було введено першу дозу БІОСУІС Парво Л (6), то одночасно з другою дозою доцільно застосовувати Еризін Сінгл Шот

***** вакцинацію від респіраторних захворювань можна виконувати обов'язково на один тиждень раніше (перша і друга дози)

***** подальші вакцинації провадяться лише однією дозою окремих вакцин з урахуванням поточної інфекційної ситуації у фермерському господарстві

Оцінка рівня репродукції свиноматок з погляду економічної рентабельності господарства та можливості для підвищення рівня репродукції й, відповідно, господарських показників

На рівень та якість репродукції істотно впливають ветеринарні заходи, спрямовані на викорінення інфекційних захворювань (вірусних та бактеріальних), які можуть значно знизити рівень репродукції.

Утім, крім інфекційних чинників, на репродуктивні показники можуть негативно впливати й недоліки організації та контролю репродукції, яких припускаються зоотехніки та ветеринарні фахівці.

Основним завданням з погляду обсягу репродукції є отримання 27 поросят від свиноматки за рік.

Цієї мети можна досягти за дотримання таких вимог до оптимізації догляду в галузі репродукції свиней:

- намагатися підтримати максимальну кількість тварин в активній фазі репродукції
- мінімізувати втрати в усіх періодах циклу репродукції, тобто необхідно займатися тваринами і в пасивній фазі циклу репродукції
- створювати умови для вжиття біотехнічних та організаційних заходів на окремих етапах циклу репродукції задля цілковитого використання репродуктивного потенціалу свиноматок

Тварини в активній фазі репродукції – це ті тварини, у яких дотримано такі показники:

- перша парування свинок: вік: у разі настання пубертату: 5-8 місяців
- перша інсемінація: під час 3-4-ї тички, тобто у віці 9 місяців
- вага: - в момент настання пубертату: 90 кг живої ваги (ж. в.)
- під час парування: 110-130 кг ж. в.
- інтенсивність парування = відсоток супоросних від загальної кількості тварин:
 - **молоді свинки:** мін. 80 % призначених для репродукції
 - **свиноматки:** з відлучених 80-90%, спарованих до 10 днів після відлучення
- відсоток супоросності після першої інсемінації:
 - свинки: мін. 60 %
 - свиноматки: 80-85 %
- кількість поросят у посліді (кількість живонароджених поросят)
 - свинки: мін. 9-12
 - свиноматки: мін 12-15
- кількість відлучених поросят: свиноматки: мін. 10, оптимально: 12 поросят
- втрати поросят упродовж дорошування: не більше 10 %
- період від опоросу до парування: 28-50 днів, залежно від тривалості підсисного періоду, що найчастіше триває 21-35 днів
- період між опоросами: 150-160 днів

- кількість опоросів за рік: 2,25 (= 365 : на тривалість періоду між опоросами)
- кількість відлучених поросят на свиноматку за рік: 25-27 шт. (= «кількість відлучених поросят» x 2,25)
- кількість послідів протягом усього життя: 4 посліди (у великих господарствах), до 4-5-річного віку (тобто 7-8-го посліду) кількість поросят в посліді збільшується

З вищезазначеного випливає, що в активній фазі репродукції є:

- свинки, які завагітніли до 10-місячного віку
- всі супоросні свиноматки
- свиноматки в лактації
- свиноматки неспаровані (макс. до 10 днів після відлучення)
- свиноматки спаровані, поки що не обстежені на вагітність

У пасивній фазі репродуктивного віку перебувають:

- свинки, старші 10 міс., неспаровані й несупоросні
- свиноматки більш як 10 днів після відлучення, неспаровані й без ознак тички
- свиноматки з перегулом
- безплідні свиноматки (за обстеження на вагітність)
- вибракувані свиноматки, залишені в стаді

На погіршення показників репродукції впливають такі тварини:

- тварини, у яких сталася ембріональна загибель
- тварини, у яких стався викидень
- загиблі супоросні тварини
- супоросні тварини, відправлені на необхідний забій
- тварини, які захворіли у період лактації

Покращення рівня репродуктивності в стаді можливо досягти шляхом зменшення кількості тварин, які перебувають у пасивній (неактивній) фазі репродукції, що включає вибракування або лікування цих тварин:

- свинки, старші 12 міс., з вагою понад 130 кг, які досі не мали тички
- свинки, тричі інсеміновані, які і надалі мають тичку
- свиноматки 6-8 тижнів після відлучення, які досі не мали тички
- свиноматки, тричі інсеміновані, які й надалі мають тичку
- свиноматки, які прийшли в охоту пізніше, як через 2 місяці після злучки
- свиноматки, що мали викидень
- свиноматки, що мали один за одним два опороси з низькою кількістю поросят
- свиноматки з важким захворюванням опорно-рухового апарату або інших систем органів
- свиноматки з повторними післяпологовими ускладненнями

Можливість скорочення окремих фаз репродуктивного циклу для підвищення кількості опоросів у свиноматок

Основною умовою є усунення всіх причин, які спричиняють

пасивну фазу репродукції. Крім ветеринарних аспектів це насамперед зоотехнічні заходи, а конкретно: якісне годування і комфорт тварин.

Для досягнення цієї мети можна застосувати такі заходи:

- скорочення пубертатного періоду
- індукція тічки в свинок
- індукція тічки та овуляція після відлучення поросят у свиноматок і свинок
- УЗ-діагностика супоросності (раннє виявлення невагітних тварин)
- скорочення періоду супоросності – індукція пологів
- скорочення періоду вигодовування (24–28 днів)

Можливість впливу на статеві функції та покращення репродуктивних показників шляхом обробки свиноматок в пасивній фазі репродукції

- стимулювання статевих функцій кнуром - 2 рази на день
- зміна групи свинок (переміщення у стайні)
- застосування вітамінів (А, D, Е, Селен)
- застосування гормональних препаратів – свинки:
 - **Естрофан ін'єкційний 0,7 мл (175 мкг)** в.м. або
 - **Сергон 500 з розчинником**
- інсемінація відбувається відразу після виявлення ознак охоти (за допомогою кнура)
- реінсемінація (найчастіше тільки 1 раз) через 12 годин після інсемінації



Можливості впливу на статеві функції та покращення репродуктивних показників шляхом обробки свиноматок і свинок до і після опоросу

- індукція пологів – застосування PG F2α - Естрофан ін'єкційний 0,7 мл (175 мкг) в.м.
 - 113-115-й день супоросності – не раніше 111-го дня супоросності
 - можна додатково застосувати Окситоцин 10-20 МО в.м. через 24 год. після застосування PG F2α і через 24 год. після опоросу
- синхронізація відлучення – 24-28-й день після опоросу (у четвер)
- короткострокова гіпераліментация (flushing) – у день відлучення, тобто у четвер
- давання вітамінів (А, D, Е, Селен) у день відлучення (у четвер)
- застосування гормональних препаратів через 24 год. після відлучення (у п'яницю)
 - **Сергон 500 з розчинником** або
 - **Сергон ПГ з гозчинником 2 мл в.м.**
- стимулювання статевих функцій за допомогою кнура (щодня, вже від понеділка)
 - двічі на день
- для свиноматок, яким введено Сергон, – в понеділок вранці (чє 72-96 год. після відлучення) застосування **Лециреліну 50 мкг (2 мл) в.м.**



- інсемінація відбувається через 12 год. після появи ознак еструсу (за допомогою кнура)
- повторне запліднення (найчастіше тільки 2 рази) через 12 год. після інсемінації
 - доки тривають ознаки еструсу в присутності кнура

ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО КЕРУВАННЯ РЕПРОДУКЦІЄЮ
Важливі етапи репродуктивного контролю передбачають таке:

Безперервне спостереження

- регулярне виявлення, тобто стимуляція еструсу у ремонтних свинок кнуром від 90-00 кг ж. в., 2 рази на день
- регулярне виявлення, тобто стимуляція еструсу у свиноматок кнуром через 72 год. після відлучення поросят, двічі на день
- виявлення еструсу до самого закінчення ознак еструсу
- запліднення
 - якість дози осіменіння
 - активність сперматозоїдів в ID, температура зберігання до 16 °С, тип розчинника – тривалість зберігання
 - спосіб виконання інсемінації та реінсемінації
- контроль перегулу – виявлення еструсу кнуром на 18-23-й день після запліднення
- діагностика супоросності (УЗД: 22-24-й день)
- перебіг опоросу (чисельність і життєздатність посліду)
 - зменшення дозування корму перед опоросом (від 111-го дня вагітності)
 - умови під час пологів (своєчасне переведення до спеціального приміщення з індивідуальними станками, спокій і комфорт)
 - гігієнічне ведення опоросу
 - стан здоров'я свиноматки після пологів
 - годування (1-й тиждень 5-7 л молока /день; 2-й тиждень 8-10 і більше літрів молока/день)
- умови і стан здоров'я під час відлучення (макс. втрата ваги – 40 кг)

Періодичне цільове спеціальне обстеження

- постмортальне дослідження статевих органів проблемних тварин
 - після забою на бійнях
- детальне андрологічне дослідження якості доз осіменіння – за низького % запліднення
 - активність сперматозоїдів
 - концентрація сперматозоїдів (загальна кількість в дозі осіменіння)
 - життєздатність сперматозоїдів (терморезистентний тест /TRT/)

Ключові періоди моніторингу репродуктивних функцій:

- дорощування свинок та перебіг статевого дозрівання
- період відлучення та початок статевої активності
- якість виявлення еструсу та перегулу
- штучна інсемінація
- перші 30-35 днів вагітності
- період опоросу та ранній післяопоросний період із початком лактації

Чинники, що негативно впливають на результати репродукції та на економіку господарства:

- інфекційні хвороби, які негативно впливають на рівень репродукції (найчастіше спричиняють ембріональну смертність і викидні)
- неминучий забій вагітних тварин (кінцівки, інші захворювання)
- загибель упродовж вагітності
- ускладнення під час опоросу та народження мертвих поросят
- ускладнення під час післяродового періоду та лактації

ВИКОРИСТАННЯ УЛЬТРАСОНОГРАФІЇ ПІД ЧАС ОБСТЕЖЕННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ СВИНОМАТОК

Принцип ультразвукографії

- Енергія звуку - це коливання частинок середовища, в якому він поширюється
- Чутний звук: 20-20 000 Гц
- Ультразвук: 20000 - 10 10 Гц
- Для медичного застосування: частота 1-10 МГц
 - використання Ефекту Доплера - циркуляція рідин
 - А - зображення - наявність рідин
 - В - зображення = ультразвукографія (В mode, Real time ultrasound, динамічне В-зображення)

застосування принципу, згідно з яким ультразвукові хвилі поширюються в біологічному середовищі з різною швидкістю відносно частоти й довжини хвилі, тобто використовується ультразвукове відбиття хвиль на межі двох середовищ із різним акустичним імпедансом

Вибір типу пристрою

Критерії:

- Ціна пристрою (новий, відремонтований)
- Тип практики - можливості використання
 - змішана - лінійна (+ секторальний зонд); 5 (до 7,5) МГц
 - лише свійська худоба + свиноматки - лінійний зонд 5 МГц

Типи приладів:

- Монітор - класичний, LCD
- Зонд: механічний і п'єзоелектричний
 - форма зонда: лінійна (лінійна ректальна) секторальна, опукла й трапецієподібна
 - робоча частота 3-7,5 МГц
 - вибір відповідно до типу практики
- Внутрішня пам'ять: так, ні
- Джерело живлення: мережа; мережа + зовнішнє джерело; мережа + акумулятор



Використання ультразвукографії у ветеринарній репродукції

- Діагностика вагітності
- Діагностика фізіологічних станів статевих органів
- Діагностика патологій статевих органів

Використання USG досліджень у репродукції свиней

- трансабдомінальне обстеження (в першу чергу)
 - в зоні нижче підколінної складки, безпосередньо перед тазом і продовжуємо в краніальному напрямку
 - обстежуємо з правого і з лівого боку
- застосування переважно обмежується діагностикою вагітності (або деяких патологій статевих органів)

- регулярне використання для репродуктивного контролю, зокрема:
 - УЗД передусім використовується для такого:
- Діагностика фізіологічних станів матки
- Діагностика вагітності
 - з 22-го дня після останньої інсемінації
 - досліджуємо саме в зоні нижче підколінної складки, безпосередньо перед тазом
 - якщо ми вилучимо вагітність з правого боку, необхідно виконати дослідження і з лівого боку
- Діагностика патологічних станів яєчників
- Діагностика патологічних станів матки

ДІАГНОСТИКА ФІЗІОЛОГІЧНИХ СТАНІВ МАТКИ Свиноматка - анатомія статевих органів



Свиноматка - статеві органи - яєчник із фолікулами перед овуляцією



УЗД - свиноматка - статеві органи - матка - тічка

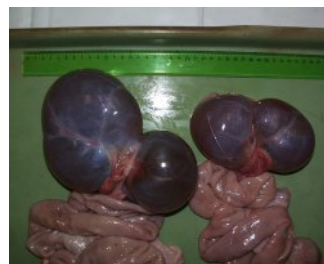
ДІАГНОСТИКА ВАГІТНОСТІ



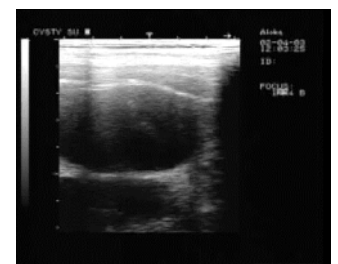
УЗД - свиноматка, діагностика вагітності - 18-й день



УЗД - свиноматка, діагностика вагітності - 23-й день



Кісти яєчників



Кісти яєчників



Піометра матки



Піометра матки

Післяопоросний дисгалактичний синдром свиней

Вступ:

Післяопоросний дисгалактичний синдром свиней (porcine postpartum dysgalactia syndrome, PPDS) - сучасна назва хвороби свиноматок у післяпологовий період. Раніше це серйозне захворювання називалося синдромом ММА (metritis – mastitis – agalactia), але гостре запалення матки (metritis) не завжди є частиною цього синдрому, тому зараз використовується оновлена назва.

Захворювання виникає буквально одразу після опоросу (найчастіше через 1-3 дні) і проявляється переважно різними ступенями запалення молочної залози, яке іноді супроводжується запаленням матки. Звичайно, спостерігається також зменшення або цілковите припинення лактації, що часто призводить до загибелі поросят-сисунів у зв'язку з недостатнім споживанням антитіл із молозива та підвищеною сприйнятливістю поросят до інфекцій щонайменше до моменту відлучення. Це означає, що навіть ідеально правильно імунізовані свиноматки перед опоросом не здатні передати поросят антитіла проти широкого кола захворювань. PPDS трапляється у до 10% свиноматок, але може досягати в кілька разів вищого показника.

Причини захворювання:

Йдеться про багатофакторне захворювання, утім найпоширенішими причинами є незбалансоване харчування, погані зоогігієнічні умови й неправильне ведення опоросу, супроводжуване забрудненням родових шляхів.

Якщо не дотримуватися принципів годування впродовж усього періоду супоросності і відразу після опоросу, це може призводити до переповнення шлунково-кишкового тракту й уповільнення перистальтики кишківника. Дуже важливо адаптувати травну систему до кормових сумішей, багатих поживними речовинами, необхідними для тварин у період лактації. Порушення перистальтики кишківника може призвести до резорбції бактеріальних токсинів. Крім того, каренція незамінних амінокислот і вітамінів А й Е може виступати значним етіологічним чинником для розвитку захворювання.

Погіршені зоогігієнічні умови, разом із впливом стресових чинників, спричиняють підвищене вироблення адреналіну, що призводить до імуносупресії та одночасно до уповільнення перистальтики кишківника.

Хвороба зустрічається набагато частіше під час 2-го й 3-го послідів (свинки до неї значно менш вразливі), і водночас

доведено, що спадкова схильність до гіпотонії гладких м'язів також відіграє важливу роль. Ці негативні чинники можуть значно проявитися за неякісного харчування, в результаті чого виникає гіпоглікемія або гіпокальціємія.

На скоротливість матки також можуть негативно впливати травми матки під час важких пологів, що може призвести до інфекції родових шляхів.

Інфекційні збудники значно впливають на захворювання, найчастіше це інфікування *E. coli*, які виробляють велику кількість токсинів, але причиною також можуть бути стрептококи і стафілококи.

Мікроорганізми найчастіше проникають у молочну залозу лактогенним шляхом і лімфогенно поширюються безпосередньо в молочній залозі. Забруднення молочної залози відбувається переважно фекаліями або виділеннями зі статевих органів.

Уповільнення інволюції матки та подальша лохіометра можуть спричинити запалення матки (metritis), яке настає повільніше від запалення молочної залози (mastitis).

Таким чином, основною причиною захворювання є всмоктування токсинів, що призводить до токсемії, яка трапляється частіше від септицемії.

Клінічні симптоми

Спостерігається значне порушення загального стану здоров'я, і після початкового субфебрильного стану температура тіла підвищується до 41°C. Свиноматки лежать,



не приймають їжу та воду і не дають поросяткам ссати. Трапляється порушення роботи системи кровообігу, що може спричинити ціаноз зі збільшенням частоти дихання та прискоренням пульсу.

Істотно знижується секреція молока, що дуже часто супроводжується симптомами маститу: набряками уражених молочних пакетів, супроводжуваними болючістю та підвищеною температурою, шкіра червона, або ж навіть ціанотична. У разі гострого колімастити дуже швидко з'являються симптоми важкого гострого запалення молочної залози.

Симптоми гострого запалення молочної залози в деяких випадках супроводжуються патологічними, часто із неприємним запахом виділеннями, які можуть містити гнійні пластівці.

З диференційно-діагностичного погляду слід вилучити затримку прибування молока або симптоми агалактії неінфекційного походження.

Терапія

Полягає в парентеральному введенні антибіотиків відповідно до їхньої чутливості або до клінічного ефекту, який настає протягом 12 годин. І за можливості слід антибіотичними супозиторіями місцево обробити й матку.

Дуже важливо стимулювати скорочуваність мускулатури матки шляхом застосування утеротоніків, бажано на основі карбетоцину, який має в кілька разів довший час біологічного напіврозпаду. Простагландини також можна використовувати для часткової стимуляції скоротливості матки, напр. Естрофан ін'єкційний у дозуванні 0,7 мл внутрішньом'язово. Також доцільно застосовувати

нестероїдні протизапальні препарати (NSAID), та за потреби внутрішньовенно вводити розчини для регідратації.

Важливим є догляд за поросятами, що передбачає застосування антибіотиків та регідратаційної терапії перорально або парентерально застосовуваними розчинами.

У складних випадках найкращим рішенням є переведення їх до іншої свиноматки.

Використана література:

- Бартошкова, А., Чех, С., Долежел, Й., Лопатаржова, М., Мрачкова, М., Новотни, Р., Седлінська, М., Вітасек, Р. (2018): Ветеринарне акушерство. Ветеринарно-фармацевтичний університет у м. Брно. 240, с.
- Бартошкова, А., Чех, С., Долежел, Й., Філла, Й., Лопатаржова, М., Мрачкова, М., Новотни, Р., Седлінська, М., Вітасек, Р., Заїц, Й., (2015): Ветеринарна гінекологія. Ветеринарно-фармацевтичний університет у м. Брно. 263, стор.
- <https://www.viv.net/articles/blog/postpartum-dysgalactia-syndrome-in-sows>

Амоксицилін Біовета 15% ЛА суспензія для ін'єкцій

Антибіотик пеніцилінової групи з широким спектром бактерицидної дії

- Активний проти багатьох грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів, напр.: *Streptococcus spp*, *Staphylococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Clostridium spp.*, *Pasteurella spp.*, *Haemophilus spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Salmonella spp.*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Listeria monocytogenes*
- Добре всмоктується з місця введення
- Відмінно проникає в більшість органів і тканин
- Зберігає терапевтичний ефект близько 48 год. після застосування
- Містить 1 мл суспензії: амоксициліну тригідрат — 150 мг
- Рекомендовано для використання за гострих і хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту, дихальних шляхів, сечостатевої системи, суглобів, м'яких тканин, шкіри; також у разі некробактеріозу, пупкових інфекцій, атрофічного риніту, синдрому метрітагалактію й інших первинних або вторинних інфекцій бактеріальної етіології, якщо збудники чутливі до амоксициліну.



Естрофан ін'єкційний

Розчин для ін'єкцій

- 41 роки на ринку
- Традиційний і перевірений на практиці
- Гарантія клінічної дії
- Гарантія якості

Дозування:

- впрх 2 ml, свиноматка 0,7 ml, кобила 1 ml

Застосування:

- індукція і синхронізація охоти
- функціональні порушення яєчників
- післяродові ускладнення матки
- переривання небажаної вагітності
- біотехнологічна користь при застосуванні в схемах стимуляції і синхронізації статевої охоти ВРХ



СЕРГОН ПГ з розчинником

Порошок і рідина для приготування розчину для ін'єкцій

Препарат являє собою ліофілізовану суміш хоріонічного гонадотропіну (ХГ) і гонадотропіну сироватки жеребих кобил (ГСЖК). Діючи аналогічно фолікулостимулюючому гормону (ФСГ) і лютеїнізуючому гормону (ЛГ) гонадотропін сироватки індукує ріст фолікулів яєчників. Хоріонічний гонадотропін діє аналогічно лютеїнізуючому гормону і сприяє овуляції і росту жовтого тіла. Поєднання гормонів індукує фертальний естральний цикл у свиней.



Сергон 500 з розчинником

Порошок і рідина для приготування розчину для ін'єкцій

Продукт містить гонадотропін сироватки жеребих кобил

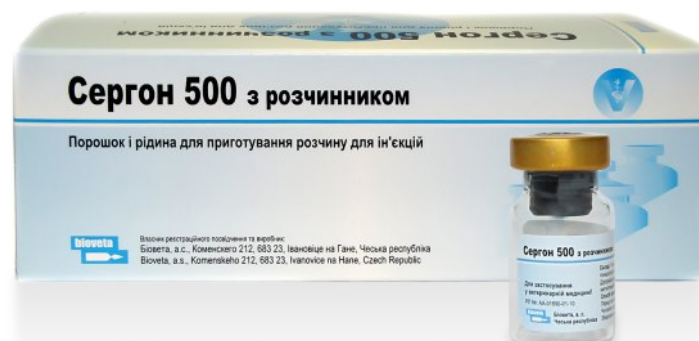
Стимулює овариогенез, індукує ріст і розвиток фолікулів, а також впливає на процес вироблення естрогенів.

Дозування:

- корови, нетелі: 1000 – 3 000 О.Д.
- вівці, кози: 500 О.Д.
- свиноматки, ремонтні свинки: 500 – 1000 О.Д.
- суки: 250 – 500 О.Д.
- кролиці: 25 – 50 IU

Застосування:

- анеструс
- індукція і синхронізація охоти



ГАФЕРВІТ Розчин для ін'єкцій / GAFERVIT inj. ad us. vet.

Склад:

1 мл препарату містить активні речовини:
 імуноглобулін нормальної сироватки крові свиней - 50 мг
 заліза декстран - 7 мг
 тіаміну гідрохлорид (гідрохлорид вітаміну В₁) - 0,03 мг
 рибофлавін (вітамін В₂) - 0,0114 мг
 піридоксину гідрохлорид (гідрохлорид вітаміну В₆) - 0,0028 мг
 нікотинамід (вітамін РР) - 0,4284 мг
 кальцію пантотенат - 0,016 мг
 міді хлорид - 0,02707 мг
 кобальту хлорид безводний - 0,00266 мг
 Допоміжні речовини: тіомерсал (мертіолат натрію), фізіологічний сольовий розчин.

Фармацевтична форма: Розчин для ін'єкцій.

Фармакологічні властивості: Імуноглобулін сироватки крові свиней сприяє виникненню пасивного імунітету у поросят у перші дні життя. Заліза декстрановий комплекс поповнює дефіцит заліза, сприяє збільшенню кількості еритроцитів, стимулює синтез гемоглобіну

та сприяє приросту маси тіла поросят. Мікроелементи та вітаміни групи В регулюють процеси обміну речовин і поповнюють нестачу цих компонентів в організмі.

Вид тварин: Свині.

Показання до застосування: Для профілактики та лікування поросят при анемії, гіпоглобулінемії; хворобах, пов'язаних з порушенням обміну речовин; відлученні поросят від свиноматок.

Протипоказання: Не встановлені.

Побічна дія: Немає.

Особливі застереження при використанні: Відсутні.

Використання під час вагітності, лактації: Не стосується.

Взаємодія з іншими засобами та інші форми взаємодії: Немає.

Дози і способи введення тваринам різного віку: Препарат застосовують поросятим із 3 - 4 доби життя внутрішньом'язово у наступних дозах: поросята віком до 10 днів - 3 мл з можливим повторенням через 7 - 10 днів; поросята віком 10 - 20 днів - 5 мл з можливим повторенням через 7 - 10 днів; поросята віком старше 20 днів - 10 мл з можливим повторенням через 7 - 10 днів.

Передозування (симптоми, невідкладні заходи, антидоти): Застосування двократної дози було безпечним для тварин.

Спеціальні застереження: Немає.

Форми несумісності (основні): Відсутні.

Термін придатності: 2 роки. Після першого відбору з флакону препарат використовують протягом 28 днів.

Особливі заходи зберігання: Сухе темне, недоступне для дітей місце, за температури від 2 °С до 8 °С.

Природа і склад контейнера первинного упакування: Сяляні або пластикові флакони, закриті гумовим корком під алюмінієву обклатку. **Розмір пакування:** 1 × 100 мл

Особливі заходи безпеки при поводженні з невикористаним препаратом або із його залишками: Усі невикористані матеріали та залишки препарату повинні бути знешкоджені у відповідності з національними вимогами.



ФЕРРІБІОН 10% Розчин для ін'єкцій

10 мл препарату містить діючу речовину (г): декстроферран (заліза декстран) - 1,0.

Фармацевтична (лікарська) форма: Розчин для ін'єкцій.

Вид тварин: Телята, поросята.

Показання до застосування: Застосовують препарат для профілактики та лікування телят, поросят при аліментарній, гіпохромній, залізодефіцитній анемії.

Використання під час вагітності, лактації: Не стосується.

Дози і способи введення тваринам різного віку:

вид тварин	профілактична доза	лікувальна доза
поросята (віком 2-3 доби)	1-2 мл	2-2,5 мл
телята	2-4 мл	4-6 мл

Період виведення (каренції): Відсутній.

Спеціальні застереження для осіб і обслуговуючого персоналу: Кількість введення в одне місце не більше 5 мл.

Термін придатності: 2 роки. Препарат із початого флакону використати впродовж 28 днів.

Особливі заходи зберігання: Сухе темне місце при температурі від 10 °С до 25 °С.

Природа і склад контейнера первинного пакування: Сяляні флакони по 100 мл.





Bioveta, a.s. спирається на добрі традиції та йде до успіху в майбутньому

Трохи з історії компанії

Після Першої світової війни держави-наступниці Австро-Угорщини використовували новонабутий суверенітет для швидкого зміцнення своєї економіки й посилення її незалежності. Очевидно тому ще 1918 року було ухвалено рішення про заснування *Державного інституту з розпізнавання хвороб тварин та виробництва вакцин* у Південноморавському містечку Івановіце на Гане. Діяльність інституції було зосереджено на дослідженнях і розробках у галузі діагностики та лікування хвороб тварин – і цілком логічно пріоритет мали захворювання зі значним економічним або зоонозним потенціалом (наприклад, сказ, сибірська виразка, сеп тощо). Після Другої світової війни в цьому аспекті мало що змінилося, хоча інститут у 1951 році перейменували – відтоді організація має назву «Bioveta» й упізнаваний синьо-білий логотип. З 1995 року компанія перебуває у приватній власності. Окрім внутрішнього ринку, зараз вона постачає свою продукцію приблизно до ста країн світу (переважно в Європу та Азію).

Портфоліо продуктів

За перші кілька десятиліть свого існування Bioveta, a. s. завоювала потужні позиції передусім у галузі виробництва вакцин, яке досі генерує майже 70% її обороту. З плином часу компанія спрямувала увагу й на сегмент домашніх тварин. У 1998 році було сформовано першу серію вакцин для собак, а вже сьогодні компанія пропонує лінійки продуктів для всіх головних видів сільськогосподарських та домашніх тварин. Флагманським виробом є вакцини проти сказу для диких хижаків. Утім асортимент далеко не

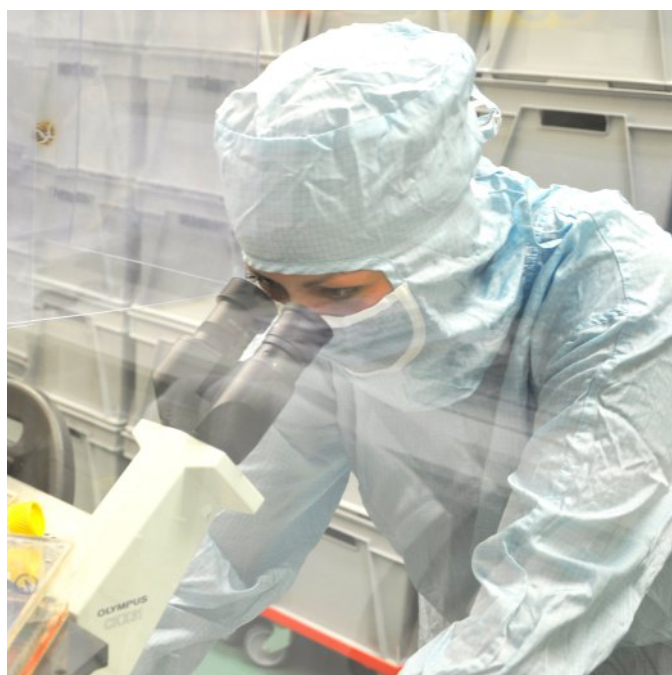
обмежується вакцинами, тваринники можуть вибрати з широкого спектра інших продуктів – протипаразитарних, гормональних і дерматологічних препаратів, антибіотиків, включно з інтрамаммарними, хондропротекторів, кормових добавок, вітамінних препаратів тощо. Цей перелік доповнюють і кілька харчових добавок для людей.

Невпинна розробка приносить свої плоди

Основна місія компанії Bioveta, a.s. – сприяти покращенню здоров'я тварин і людей. Це одна з причин, чому величезний акцент робиться на дослідженнях та розробках нових препаратів та вдосконаленні вже наявних продуктів. Компанія інвестує значну частину своїх ресурсів, аби зберегти свою позицію одного з провідних європейських виробників ветеринарних препаратів. Ми прагнемо використовувати найефективніші та найсучасніші методи, завдяки яким здатні виводити на ринок високоякісні, ефективні і, що не менш важливо, безпечні продукти, які точно не загубляться навіть в умовах сильної міжнародної конкуренції. Щороку ми поповнюємо наш асортимент новими й новими препаратами, щоб запропонувати нашим клієнтам найкращі рішення від найширшого спектра проблем. Наприклад, у 2020 році ми додали живу вакцину проти PRRS, інтраназальну вакцину проти комплексу інфекційних респіраторних захворювань собак, окрему вакцину проти сказу для собак у серії «Біокан Новел» та ін'єкційний НПЗЗ кетопрофен для сільськогосподарських тварин.

Ми не байдужі до проблем світу навколо нас

Bioveta, a.s. прагне реагувати на актуальні та довгострокові проблеми у всьому світі. Тому вона вносить свій внесок, наприклад, у викорінення сказу (який досі щорічно вбиває близько 60 000 людей у світі) шляхом вакцинації диких звірів та домашніх тварин. Зрештою, першу вакцину проти сказу компанія почала виробляти ще в 1922 році! Водночас вона приходить на допомогу і в раптово виниклих ситуаціях – наприклад Bioveta, a.s. оперативно відреагувала на появу в Чехії у 2017 році вірусної геморагічної хвороби кроликів RHDV-2 і в 2019 році a.s. зареєструвала ефективну вакцину. У лютому 2021 року Іспанія потерпала від спалаху вірусу герпесу коней. Тоді протягом кількох тижнів компанія мобілізувала свої виробничі та логістичні потужності до такого рівня, що змогла одразу забезпечити заводчиків такою ж кількістю вакцинних доз, як за весь 2020 рік. Також деякі виробники вакцин проти COVID-19 ведуть переговори з Bioveta, a.s. про можливе використання її виробничих ліній.



Зусилля, винагороджені досягненнями

Вищезгадане завзяте прагнення компанії до інновативності та гнучкості однозначно окуповується. Bioveta, a. s. відзначає стабільне зростання економічних показників, і навіть у проблемному минулому році змогла підтвердити свою позицію на внутрішньому та зовнішньому ринках; при цьому завдяки 12% зростанню порівняно з попереднім роком вона навіть продемонструвала обіг понад 2 млрд чеських крон. Тому ця чеська компанія змушує з собою рахуватися як із одним з найвпливовіших європейських гравців на ринку ветеринарних ліків. Товарообіг у галузі експорту за останні сім років збільшився більш як удвічі (у 2020 році він склав 17% у річному обчисленні). Сприятливі економічні результати дали компанії змогу продовжувати реалізацію довгострокових інвестиційних проектів в обсягу сотень мільйонів, зокрема у галузях будівництва та інновацій.

Для якісної роботи потрібні гідні умови

Bioveta, a.s. — це понад 700 працівників, які минулого року подбали про сотні нових і подовжених реєстрацій, перевірили тисячі партій продукції, обробили десятки тисяч рахунків, виготовили сотні тисяч літрів вакцин і проїхали понад три чверті мільйона кілометрів у відрядженнях. Свою роботу вони намагаються виконувати якнайкраще, щоб і надалі покращувати репутацію компанії. А часто навіть демонструють, що готові і здатні зробити великий шмат роботи поза своїми безпосередніми обов'язками. Наприклад, коли дах будівлі пошкоджено градом і необхідно швидко просушити приміщення, в яких перебуває вразливе обладнання. Або коли через коронавірус бракує персоналу в розливному цеху, і працювати на лінії зголошуються волонтери. Bioveta, a. s. завжди може покластися на своїх людей, а натомість багатократно віддячує їм за це. Не тільки гарною заробітною платнею або позачерговими преміями, але й з різними бонусами для працівників: від вигідної оренди



котеджів компанії на природі до ваучерів на спортивні та культурні заходи та додаткових відпусток.

Що варто сказати на завершення? Гасло компанії Bioveta: We respect animals. Повага до потреб наших клієнтів також належить до наших першорядних засад. Ми пропонуємо вам якісні чеські вироби, а на додаток до цього – оперативний сервіс і ґрунтовні фахові рекомендації наших торговельних представників, які будуть раді допомогти вам у виборі та оптимальному використанні наших продуктів з урахуванням потреб ваших тварин. Тож без вагань звертайтеся до нашого українського представництва вже сьогодні!



WE *respect* ANIMALS

VETERINARY MEDICAMENTS PRODUCER



Ми забезпечуємо якість відповідно до європейських стандартів



ÚSTAV PRO STÁTNÍ KONTROLU
VETERINÁRNÍCH BIOPREPARETŮ A LÉČIV
621 00 BRNO, Hudecova 56a
ÚSKVBL
státní kontrolu
léčiv
a léčiv

№ No. / číslo certifikátu: 341/2019/CGMP

CERTIFICATE OF GMP COMPLIANCE OF A MANUFACTURER CERTIFIKÁT SPRÁVNÉ VÝROBNÍ PRAXE

Part I / Část I

Institute for the State Control of Veterinary Biologicals and Medicines as national competent authority of the Czech Republic issues according to Section 16(2) letter a) item 3 of the Act No. 378/2007 Coll., on Pharmaceuticals and Amendments to Several Related Laws in current wording (hereinafter referred to as "Act on Pharmaceuticals No. 378/2007 Coll.") and in accordance with Art. 80(5) of Directive 2001/82/EC as amended, this certificate that to confirm that manufacturer

Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv se sídlem v Brně jako příslušný úřad České republiky vydává podle § 16 odst. 2 písm. a) bod 3. zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (dále jen zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech) a v souladu s článkem 80(5) Směrnice 2001/82/EC, ve znění pozdějších předpisů, tento certifikát, kterým potvrzuje, že výrobce

Bioveta a.s.
Komenského 212/12
683 23 Ivanovice na Hané
Czech Republic
IČ/INo: 253 04 046

site address
místo výroby

Komenského 212/12, 683 23 Ivanovice na Hané

has been inspected under the national inspection programme in connection with manufacturing authorisation no. 512/2018/RHV in accordance with Art. 44 of Directive 2001/82/EC transposed in the following national legislation: Act on pharmaceuticals No. 378/2007 Coll.

je kontrolován Ústavem pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv v pravidelných termínech a je držitelem povolení k výrobě veterinárních léčivých přípravků reg. č. 512/2018/RHV vydaném v souladu s článkem 44 Směrnice 2001/82/EC ve znění pozdějších úprav, který byl transponován do § 63 zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech.

From the knowledge gained during inspection of this manufacturer, the latest of which was conducted on 19-21/02/2018, 19-21/03/2018, 23-24/04/2018, 11-13/06/2018, 17/9/2018 it is considered that it complies for activities listed in Part II of this certificate with the principles and guidelines of Good Manufacturing Practice laid down in Directive 91/412/EEC transposed to national legislation: Decree No. 229/2008 Coll. These requirements fulfil the GMP recommendations of WHO.

Na základě výsledků inspekce výrobce, kdy poslední inspekce byla provedena 19.-21.2.2018, 19.-21.3.2018, 23.-24.4.2018, 11.-13.6.2018, 17.9.2018 Ústav potvrzuje, že výrobce splňuje pro rozsah uvedený v části II tohoto certifikátu požadavky správné výrobní praxe stanovené Směrnicí 91/412/EEC, transponované do vyhlášky č. 229/2008 Sb. Požadavky správné výrobní praxe jsou v souladu s doporučeními WHO.

This certificate reflects the status of the manufacturing site at the time of the inspection noted above and should not be relied upon to reflect the compliance status if more than three years have elapsed since the date of that inspection, after which time the issuing authority should be consulted.

Tento certifikát odráží aktuální stav výrobního místa v době inspekce uvedené výše a jeho platnost je limitována na tři roky od data této inspekce. Po této době by měla být platnost certifikátu ověřena u autority, která jej vydala.

The authenticity of this certificate may be verified with the issuing authority.
Pravost certifikátu může být ověřena u autority, která jej vydala.



Hudecova 56a
621 00 Brno-Medlánky
Česká republika

+420 541 518 210
Datová schránka: ra7aipu

uskvbl@uskvbl.cz
www.uskvbl.cz

Datum: 17.1.2019
Podpis:

1 / 3

Європейські стандарти якості



Reg. č./Ref. No.: 009/2020/CGDP

Dne/date: 19.3.2020

CERTIFIKÁT SPRÁVNÉ DISTRIBUČNÍ PRAXE GOOD DISTRIBUTION PRACTICE CERTIFICATE

Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv v Brně osvědčuje podle § 16, odst. 2, písm. a) bod 3. zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech), že společnost
Institute for the State Control of Veterinary Biologicals and Medicines in Brno certifies according to Section 16, paragraph (2), letter a) Item 3 of the Act No. 378/2007 Collection of Laws on Pharmaceuticals and Amendments to Several Related Laws in current wording (hereinafter referred to as "Act on Pharmaceuticals No. 378/2007 Coll."), that the company

Bloveta, a.s.
Komenského 212/12, 683 23 Ivanovice na Hané
Czech Republic
IČ/INO: 253 04 046

spĺňuje požadavky správné distribuční praxe podle zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a podle vyhlášky č. 229/2008 Sb., o výrobě a distribuci léčiv (dále jen vyhláška č. 229/2008 Sb.), a které je v souladu s požadavky Světové zdravotnické organizace (WHO) a Evropského Společenství na správnou výrobní a distribuční praxi.
certifies the requirements for Good Distribution Practice (GDP) according to the Act on Pharmaceuticals No. 378/2007 Coll., and according to the Decree No. 229/2008 Coll., about manufacture and distribution of pharmaceuticals (hereinafter referred to as "Decree No. 229/2008 Coll."), and that are in compliance with requirements of World Health Organization (WHO) and of European Union for Good Manufacturing and Distribution Practice.

Výše uvedený distributor je držitelem povolení k distribuci veterinárních léčiv s Povolením č. 443/2018/RDI podle zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech, které je platné pro distribuční prostory na adrese:
Above mentioned distributor is a holder of a distribution authorization for a veterinary medicinal products No. 425/2017/RDI according to the Act on Pharmaceuticals No. 378/2007 Coll., which is valid for the distribution site at the address:

Komenského 212/12, 683 23 Ivanovice na Hané

pro následující rozsah distribuce:
for the following distribution range:

Rozsah distribuce: veterinární léčivé přípravky jiné než termolabilní
Scope of activities: Veterinary medicinal products other than thermolabile
veterinární léčivé přípravky termolabilní
veterinary medicinal products termolabile
přeprava veterinárních léčivých přípravků
Transport of veterinary medicinal products



Systém správné distribuční praxe je pod dohledem Ústavu pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv v pravidelných termínech podle vyhlášky č. 229/2008 Sb. Poslední Inspekce SDP byla u distributora provedena dne 12. - 13.12.2018.
The system of Good Distribution Practice is under the supervision of the Institute for State Control of Veterinary Biologicals and Medicines in Brno at regular intervals according to the Decree No. 229/2008 Coll. Last GDP Inspection was performed on 12. - 13.12.2018.

Platnost Certifikátu je 4 roky od data poslední Inspekce.
This Certificate remains valid for 4 years from the date of last GDP Inspection.



MUDr. Jiří Bureš
vedoucí služebního úřadu ÚSKVBL
Jiří Bureš, D. M.
Chief Executive of ÚSKVBL

ÚSKVBL | Hudcova 232/56b | +420 541 518 210 | uskvb1@uskvb1.cz | Datum: 19.03.2020
621 00 Brno-Medlánky | Datová schránka: ra7alpu | www.uskvbl.cz | Podpis: 1/2

ÚSKVBL | Hudcova 232/56b | +420 541 518 210 | uskvb1@uskvb1.cz | Datum: 19.03.2020
621 00 Brno-Medlánky | Datová schránka: ra7alpu | www.uskvbl.cz | Podpis: 2/2



STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV | Šrobárova 48 | Telefon: +420 272 185 111 | E-mail: posta@sukl.cz
300 41 Praha 10 | Fax: +420 271 732 377 | Web: www.sukl.cz

Certifikát číslo Ref. / Certificate Ref. No.: suk140228/2020

CERTIFIKÁT SPRÁVNÉ LABORATORNÍ PRAXE CERTIFICATE OF GOOD LABORATORY PRACTICE

Vydán v souladu s §13 odst. 2 písm. a) bod 4 zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů

Issued following in accordance with Section 13, paragraph 2, letter a, point 4 of the Act No. 378/2007 Coll., on Pharmaceuticals and on Amendments to Some Related Acts (Act on Pharmaceuticals), as amended

Příslušný orgán České republiky potvrzuje následující:

The competent authority of the Czech Republic confirms the following:

Testovací zařízení:
Bloveta, a.s.

Test facility:
Bloveta, a.s.

Sídlo:
Komenského 212/12, 683 23 Ivanovice na Hané

Head office:
Komenského 212/12, 683 23 Ivanovice na Hané

Adresa testovacího zařízení:
Komenského 212/12, 683 23 Ivanovice na Hané

Site address:
Komenského 212/12, 683 23 Ivanovice na Hané

bylo inspekce provedeno v souladu se článkem 3 směrnice 2004/9/ES a § 101, odst. 3 zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů a při této inspekci bylo provedeno posouzení souladu se správnou laboratorní praxí podle směrnice 2004/9/ES.

has been inspected in accordance with Art. 3 of Directive 2004/9/EC and Section 101 paragraph 3 of the Act No. 378/2007 Coll., on Pharmaceuticals and on Amendments to Some Related Acts (Act on Pharmaceuticals), as amended and during this inspection assessment of conformity with GLP according to Directive 2004/9/EC has been performed.

Na základě znalosti získaných během poslední inspekce tohoto testovacího zařízení, která byla provedena dne 16.07.2020, je toto testovací zařízení považováno za subjekt splňující principy správné laboratorní praxe dané
o Zásadami správné laboratorní praxe podle OECD (C(97) 186 v konečném znění)
o směrnici 2004/10/ES a
o vyhláškou č. 86/2008 Sb., o stanovení zásad SLP

From the knowledge gained during inspection of this test facility, the latest of which was conducted on 16.07.2020, it is considered that it complies with the principles of good laboratory practice given by
o OECD Principles of Good Laboratory Practice (C(97) 186 final)
o Directive 2004/10/EC and
o Decree No 86/2008 Coll. on GLP principles

Tento certifikát odráží stav testovacího zařízení v čase výše zmíněné inspekce a nemělo by se spoléhat na to, že bude odrážet stav shody po uplynutí více než tří let od data inspekce. Po této době by měl být konzultován vydávající orgán. Pravost tohoto certifikátu může být ověřena u vydávajícího orgánu.

This certificate reflects the status of the test facility at the time of the inspection noted above and should not be relied upon to reflect the compliance status if more than three years have elapsed since the date of inspection, after which time the issuing authority should be consulted. The authenticity of this certificate may be verified with the issuing authority.

Certifikát SLP sp.zn.: suk140228/2020
Datum: 11.09.2020
Strana: 1 z 2
Jméno: František Chuchma
e-mail: posta@sukl.cz
Podpis:

GLP Certificate Ref.No.: suk140228/2020
Date: 11.09.2020
Page: 1 / 2
Name
Phone number: +420 272 185 832
Signature of the authorised person of the competent authority

F-INS-014-03/04.03.2014

Certifikát SLP sp.zn.: suk140228/2020
Datum: 11.09.2020
Strana: 2 z 2
Jméno: František Chuchma
e-mail: posta@sukl.cz
Podpis:

GLP Certificate Ref.No.: suk140228/2020
Date: 11.09.2020
Page: 2 / 2
Name
Phone number: +420 272 185 832
Signature of the authorised person of the competent authority

F-INS-014-03/04.03.2014



bioveta



WE *respect* ANIMALS

VETERINARY MEDICAMENTS PRODUCER

Виробник і власник
реєстраційного посвідчення:
Bioveta, a. s.
Вул. Коменского, 212,
м. Івановіце на Гане,
Чеська Республіка
www.bioveta.cz

Представник виробника в Україні
ТОВ «Біовета Україна»
Представництво Bioveta,
a. s. в Україні 03110, м. Київ,
вул. Олександра Пироговського,
19/4, 2-й поверх, офіс 86-88
Тел.: +380 503 828 835
e-mail: neuzil.jiri@bioveta.cz

Ексклюзивний дистриб'ютор
«Євровет»
03151, м. Київ,
вул. Народного Ополчення, 26а, а/с 44
Тел./факс: (044) 246-20-05
Тел.: (044) 246-20-10, (044) 229-77-55
e-mail: evrovet@evrovet.com.ua
www.eurovet.com.ua

