

ПРОФІЛАКТИКА ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ



ВАКЦИНИ ДЛЯ СОБАК ТА КОТІВ

40 РОКІВ ІННОВАЦІЙ В ІМУНОЛОГІЇ

Virbac

Вакцини Virbac – прояв любові та турботи!



СУЧАСНА ВАКЦИНА ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЕФЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ

Каніген DHPPi/L



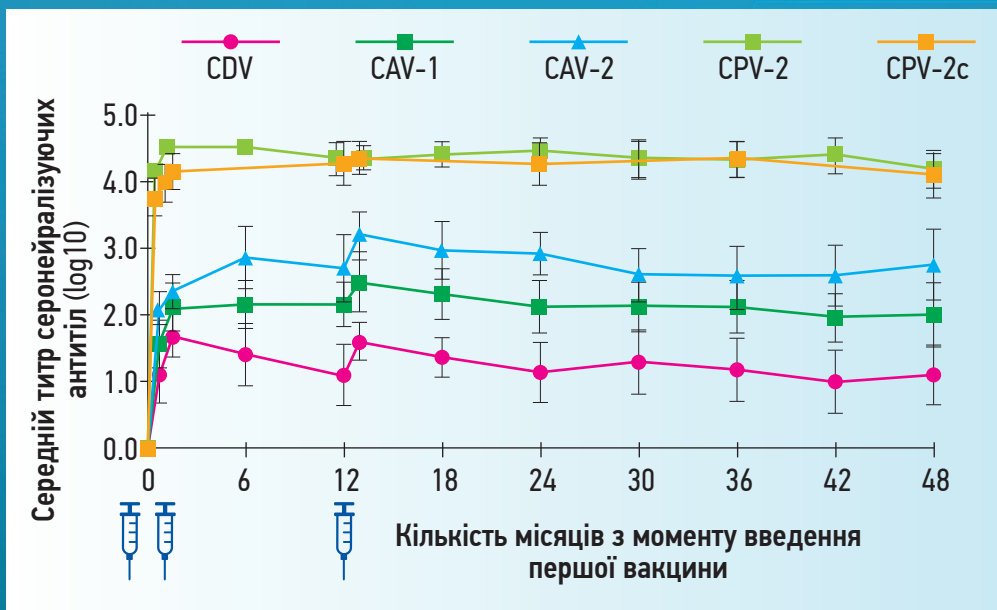
Ефективний і стабільний захист від

- Вірусу чуми м'ясоїдних
- Аденовірусу собак
- Парвовірусу собак
- Вірусу парагрипу собак
- Лептоспірозу собак



Склад вакцини Каніген DHPPi/L

- живий атенуйований вірус чуми м'ясоїдних (CDV) – штам Lederle
- живий атенуйований аденовірус собак тип 2 (CAV-2) – штам Manhattan
- живий атенуйований парвовірус собак (CPV) – штам CPV780916
- живий атенуйований вірус парагрипу собак (CPIV) – штам Manhattan
- *Leptospira interrogans* (серогрупа canicola)
- *Leptospira interrogans* (серогрупа icterohaemorrhagiae)



Протокол дослідження

Група цуценят породи бігль, що налічувала 23 особини, була щеплена вакциною **Каніген DHPPi/L**. Інтервал між вакцинаціями складав 3 тижні (відповідно проведена у віці 9 і 12 тижнів), а також було здійснено щорічну повторну вакцинацію.

Титри сироваткових антитіл до CDV, CAV-1, CPV-2 і CPV-2c вимірювались за допомогою тестів на серонейтралізацію.

Пояснення до графіка

На графіку показано середні титри серонейтралізуючих (SN) антитіл у вакцинованих собак під час фази вакцинації та протягом 3-річного післявакцинального періоду. Шприци показують час введення вакцини. Після вакцинації титр антитіл SN $\geq 10^{0.7}$ для CDV та CAV-1 та $\geq 10^{1.17}$ для різновидів CPV-2, що загалом є позитивним результатом.

- Доведена гетерологічна ефективність до всіх штамів Canine Parvovirus (CPV): CPV-2a, CPV-2b, CPV-2c
- Захист від CPV-2c спостерігався протягом 3 років після вакцинації
- Через 3 роки після вакцинації жодних ознак захворювання не спостерігалось
- Допускається змішування з Рабіген моно у одному шприці





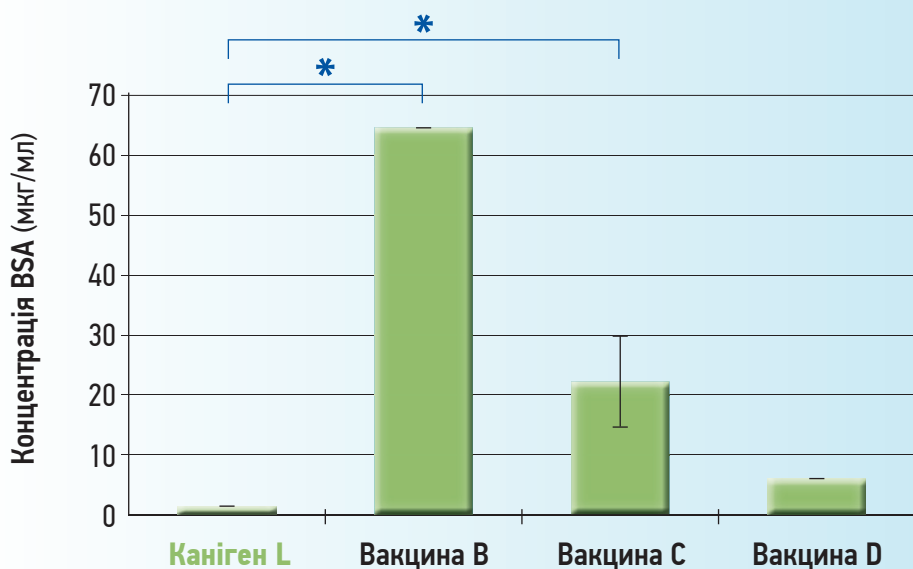
ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС ВИРОБНИЦТВА



Сучасний виробничий процес очищення компонентів вакцини для захисту від лептоспірозу зменшує концентрацію бичачого сироваткового альбуміну (BSA)



Вакцина **Virbac** для захисту від лептоспірозу містить порівняно низький рівень BSA



Протокол дослідження

В чотирьох комерційних вакцинах для захисту собак від лептоспірозу було проведено перевірку концентрації BSA методом ELISA.

Тестовані вакцини містили два (**Каніген L, Virbac**), три (вакцина B), чотири (вакцина C і D) серовари лептоспірозу.

Пояснення до графіка

На графіку показано концентрацію BSA чотирьох комерційних вакцин для захисту собак від лептоспірозу.

* відмічено суттєву різницю у показниках ($p < 0,05$).

Концентрація BSA в кожній з вакцин не була пов'язана з кількістю сероварів, що вони містять.

- Низький рівень BSA, відомого алергену, може допомогти зменшити кількість побічних реакцій
- Компоненти лептоспірозу **Каніген L** - це штами серогрупи *Leptospira interrogans* серовар *icterohaemorrhagiae* та серогрупи *Leptospira interrogans* серовар *canicola*, що мають епідеміологічне та медичне значення
- Суттєве зменшення ризику інфікування без прояву алергічних реакцій



СУЧАСНА ВАКЦИНА ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЕФЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ

Феліген КРП



Ефективний і стабільний захист від

- Каліцивірусної інфекції
- Інфекційного ринотрахеїту
- Панлейкопенії

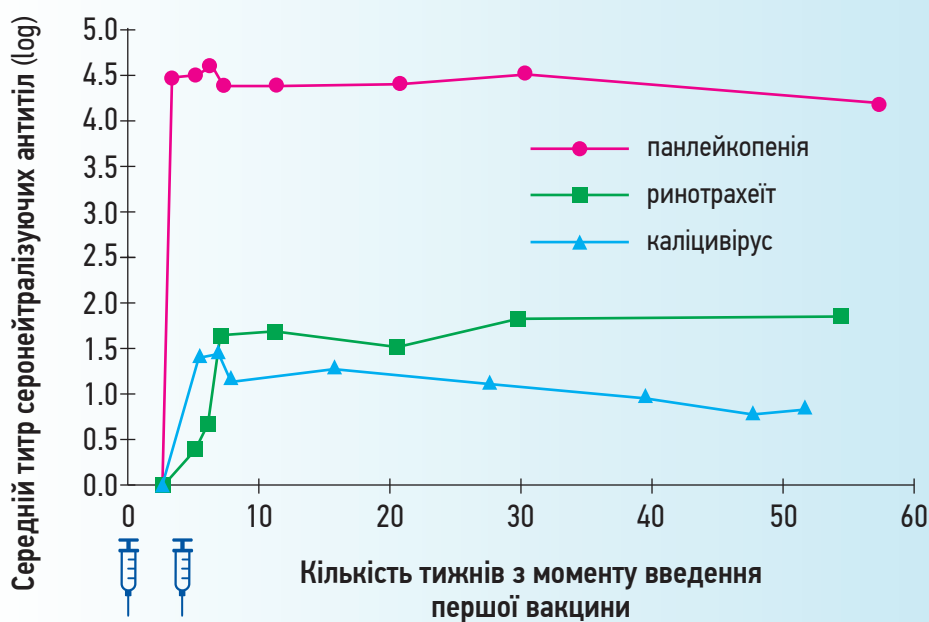


Склад вакцини **Феліген КРП**

- живий атенуйований каліцивірус котів – штам F9 (перехресний імунітет проти основних штамів FCV)
- живий атенуйований герпесвірус котів – штам F2
- живий атенуйований парвовірус котів – штам LR72

Протокол дослідження

Для проведення дослідження було провакциновано 22 кошенят двома дозами. Перша вакцинація у віці 8-9 тижнів вакциною **Феліген КРП**, друга вакцинація – 11-12 тижнів вакциною **Феліген КРП/Р** (із додаванням штаму від сказу).

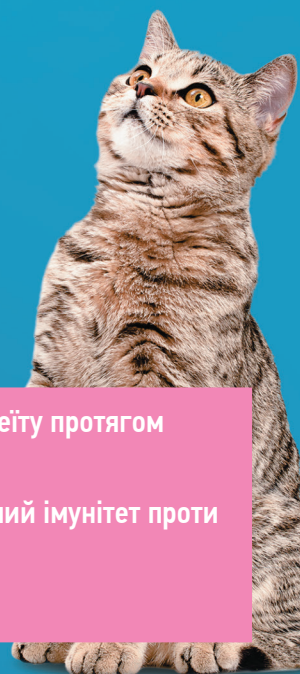


Пояснення до графіка

На графіку показано серологічну відповідь проти каліцивірусу, панлейкопенії, ринотрахеїту після двох доз вакцини **Феліген КРП**.

Перша ін'єкція викликала швидку імунну відповідь до збудників всіх трьох хвороб. Друге введення вакцини **Феліген КРП** дозволило кошенятам виробити хороший рівень нейтралізуючих антитіл у сироватці крові, який зберігався протягом щонайменше одного року.

- Стабільний імунітет до каліцивірусу, панлейкопенії, ринотрахеїту протягом року з моменту другої вакцинації
- Завдяки наявності у вакцині штаму F9 утворюється перехресний імунітет проти основних штамів FCV
- Допускається змішування з Рабіген моно у одному шприці





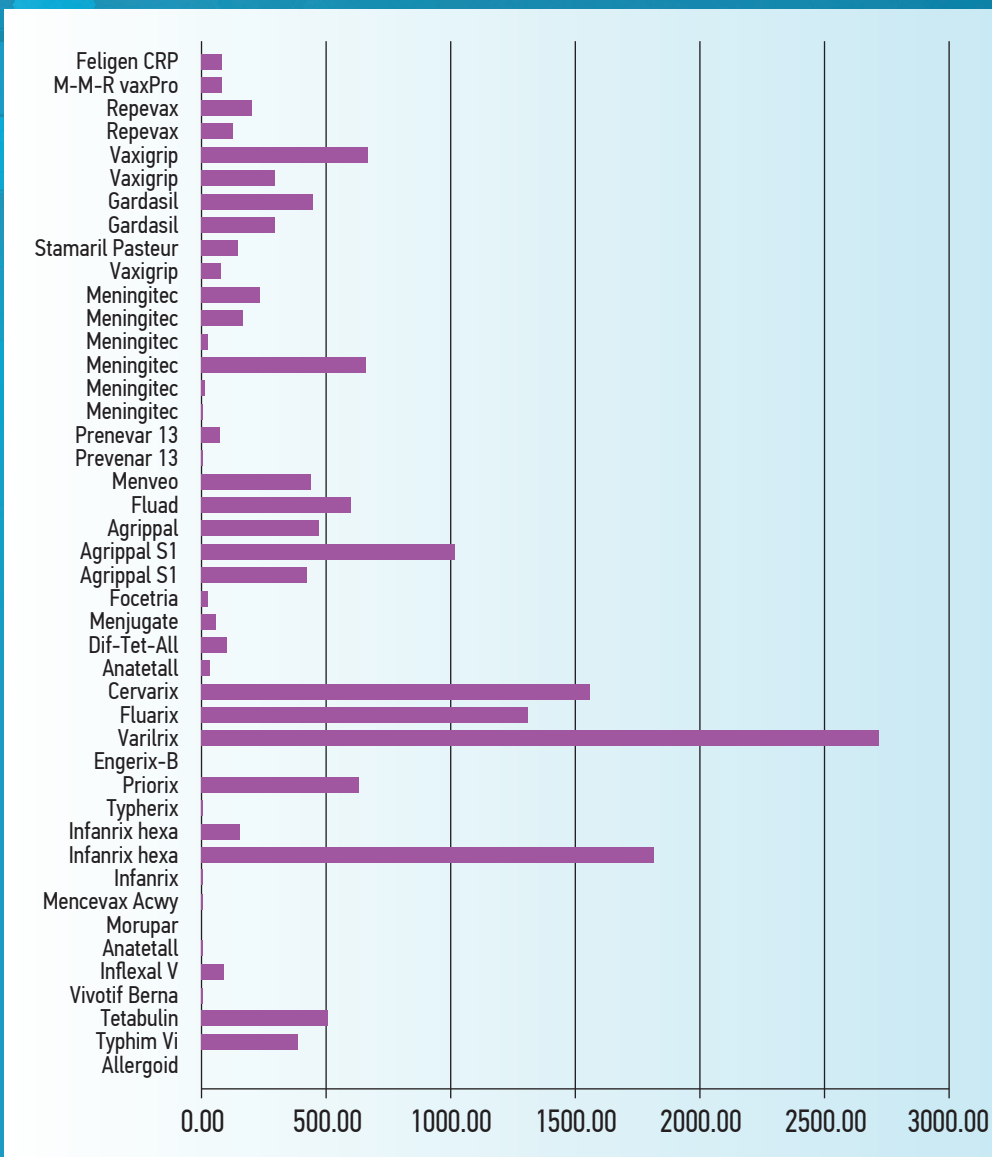
ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС ВИРОБНИЦТВА



Сучасний процес очищення компонентів під час виробництва з метою зниження частки неорганічних домішок у готовій вакцині



Вакцина **Феліген КРП**
чистіша за більшість вакцин у медицині для людей



Протокол дослідження*

Дослідження проводилось із метою оцінки якісного рівня виробництва вакцини **Феліген КРП** шляхом вимірювання забруднення неорганічними домішками, що можуть стати причиною виникнення побічних реакцій після вакцинації. Для отримання достовірної інформації при дослідженні вакцин було застосовано метод електронно-мікроскопічного дослідження – перевірка наявності твердих забруднень за допомогою скануючого електронного мікроскопа, що оснащений рентгенівським мікрозондом. Результати цього дослідження показують наявність мікро- та нанорозмірних твердих частинок неорганічного складу, які не вказано серед складових вакцини.

Висновки

Проведені аналізи показують, що в усіх перевіреніх зразках вакцин містяться не задекларовані виробниками домішки, на які можуть спостерігатись реакції зі сторони організму. Гіпотеза полягає в тому, що це забруднення є ненавмисним, оскільки воно, ймовірно, відбувається через забруднені компоненти або процедури промислових процесів (наприклад, фільтрації).

* - Gatti et al. New Quality-Control Investigations on Vaccines: Micro- and Nanocontamination, International Journal of Vaccines and Vaccination, 2017

СУЧАСНА ВАКЦИНА ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД СКАЗУ

Рабіген моно



Ефективний і стабільний захист від сказу



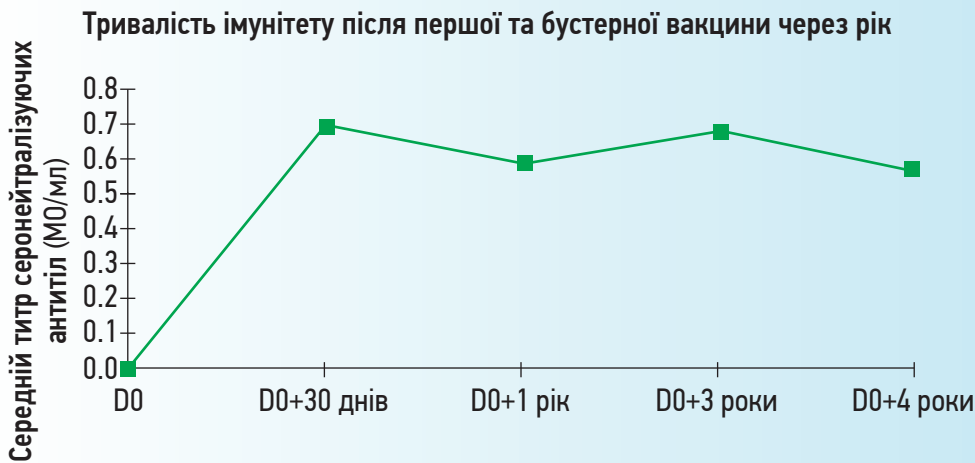
Склад вакцини Рабіген моно

- інактивованій вірус сказу – штам VP12 (інактивованій бета-пропіолактаном, ад'ювант у формі гелю – гідроксид алюмінію)

Протокол дослідження для собак

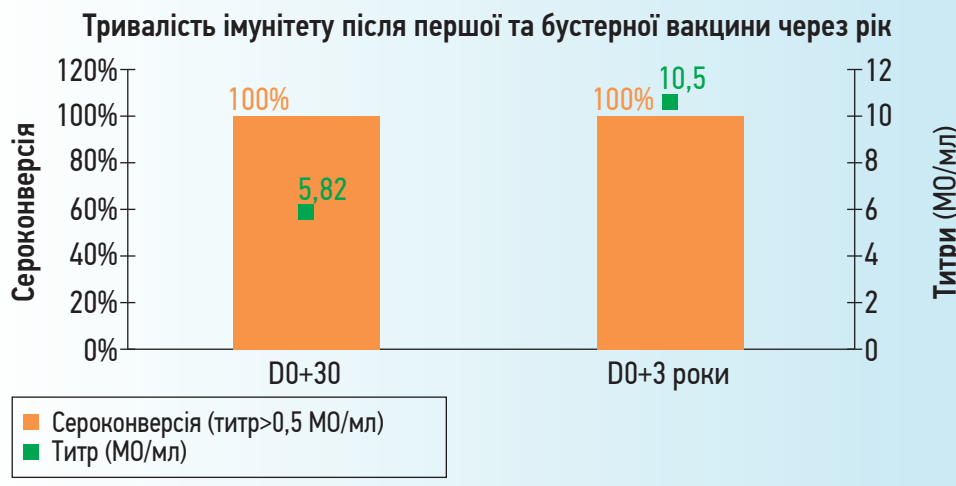
Дослідження проводилося на 10 мисливських собаках різних порід і віку (від 9 місяців до 9 років). Собаки отримали первинну вакцинацію **Рабіген моно** та через рік бустерну дозу. Серологічні дослідження проводили в D0, D30, D0+1 рік, D0+3 роки і D0+4 роки.

Серологічні титрування сироваток, зібраних на 0-й і 30-й день, проводили за методом серонейтралізації на мишах, подальші титрування проводили методом інгібування флуоресцентних фокусів.



Відповідно до міжнародних вимог мінімальний рівень захисту вакцин від сказу має становити 0,5 МО/мл (середній геометричний рівень антитіл у групах тварин). Цей титр антитіл необхідний для міжнародних торгів (як індивідуальне значення). Тим не менш, індивідуальний титр 0,1 МО/мл часто виявляється достатнім для захисту тварин від сказу.

Використання вакцини **Рабіген моно** забезпечує достатній імунітет у собак тривалістю до 3 років відповідно до всіх міжнародних вимог.



Протокол дослідження для котів

8 котів, які ніколи раніше не були вакциновані проти сказу (негативні серологічні дослідження при D0), отримали дві ін'єкції **Рабіген моно** підшкірно в D0 і D0+1 рік.

Серологічні титрування проводили за методом серонейтралізації на мишах у D0, D30, D0+1 рік і D0+3 роки. Перевірка імунітету проводили на D0+3 роки з меленими слинними залозами лисиць, які загинули від природного сказу.

Результати серологічного титрування дуже високі у кішок (набагато вищі, ніж у собак). 100% сероконверсія настає через 1 місяць після першої ін'єкції і зберігається щонайменше протягом 2 років після першого бустера **Рабіген моно**.



СХЕМИ ВАКЦИНАЦІЙ

Каніген DHPPi/L



Рабіген моно



Схема вакцинації собак



Феліген КРП



Рабіген моно



Схема вакцинації котів



* - Guidelines for the vaccination of dogs and cats -WSAVA, Journal of Small Animal Practice, Vol 57, January 2016 vaccination as recommended by VGG.



ТОВ "СИМЕДИКА УА"

7, Кудрявський узвіз, Київ, Україна, 04053
+38 (044) 451 88 61
www.cymedica.com