



poultry focus

business news for the poultry industry

для профессионалов птицеводства

Уважаемые коллеги!

Компания «Интервет» предлагает вашему вниманию первый номер ежеквартального информационного бюллетеня для профессионалов птицеводства.

Этот номер мы посвящаем новому вариантному штамму инфекционного бронхита D388.

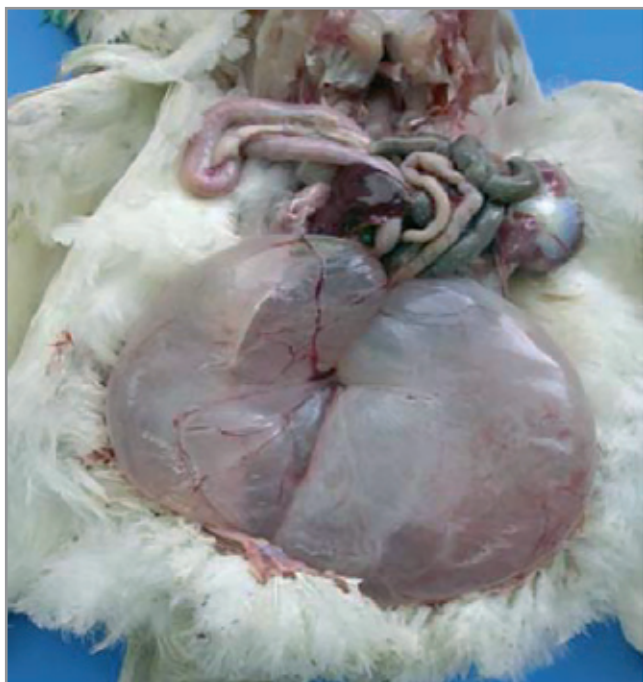
Вы ознакомитесь с данными о совместном применении вакцин против болезни Ньюкасла и инфекционного бронхита в Польше и о зависимости сроков выработки иммунитета от методов вакцинации.

Кроме того, мы расскажем вам о последнем продукте компании Интервет — вакцине Nobilis ND C2 для защиты цыплят от болезни Ньюкасла.

НОВЫЙ ВАРИАНТНЫЙ ШТАММ ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА D 388

В результате научных исследований компании Интервет был изолирован и изучен новый штамм инфекционного бронхита. В системе AHS он был назван D 388, серотип Massachusetts, патотип: нефропатогенный ИБ.

Штамм впервые изолирован в начале 90-х годов в Нидерландах. Его не связывают с клиническими проявлениями инфекционного бронхита, однако, он проявляется в поражении яйцеводов, где собирается большое количество жидкости.



При этом не поражаются и продолжают нормально функционировать яичные фолликулы. Недавно этот штамм был изолирован в Польше, Бельгии и Нидерландах.

Компанией «Интервет» был проведен ряд исследований по защите и заражению этим штаммом. В опыте было 4 группы цыплят от не вакцинированных родителей вариантом штаммом 4/91, при этом уровень МАТ к 4/91 = 7.8.

Вакцинировали в суточном возрасте в следующих комбинациях:

- D 274 + Massachusetts
- Nobilis IB Ma5 + 4/91
- Nobilis Ma5
- контроль

**Заражение провели на 14 день после вакцинации: IB M41 и изолят D388(QX)
Защиту тестировали на 5, 9 и 14 дни после заражения путем определения цилиостаза**

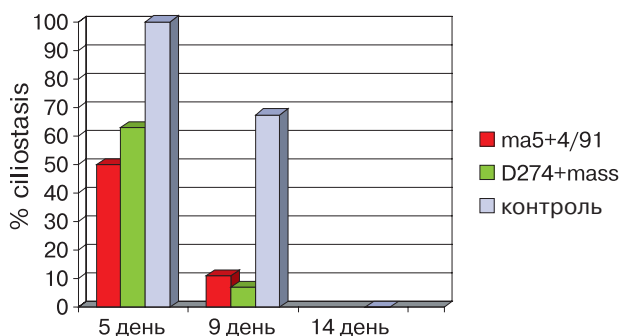


График 1.
Ранняя защита. Заражение на 14 день с M41

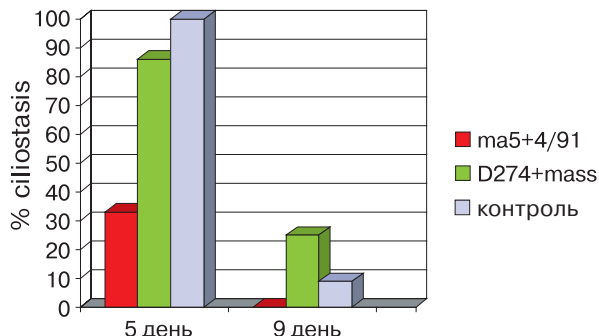


График 2.
Ранняя защита. Заражение на 28 день с D388

Уровень антител после вакцинации против инфекционного бронхита в суточном возрасте

Цилиостаз — повреждение реснитчатого эпителия верхних дыхательных путей. Данный тест используется для оценки степени защитного эффекта от применения вакцины после заражения вирулентным штаммом.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ПОРАЖЕНИИ ШТАММОМ D 388 ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА

В различных странах отмечали клинические признаки поражения штаммом D 388 на пике продуктивности между 30% и 80% яйценоскости. В Польше этот штамм изолировали, в Сирии — позитивная серология.



Польша. 2005 год



Сирия. Поза пингвинов у несушек



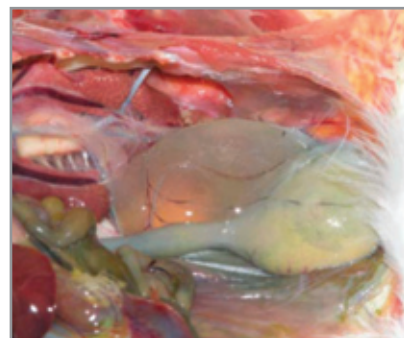
...вид



Нормальные яичники



Наполненный прозрачной жидкостью яйцевод



Украина. 2005 год. Молодняк несушек

Выводы:

1. Рост распространения новых серотипов порождает трудности в плане разработки адекватной программы вакцинации против ИБ.
2. Такая ситуация нежелательна и нет необходимости в производстве новых живых вакцин для каждого серотипа.
3. Концепция протектотипов — более подходящая с практической точки зрения.
4. Применение ИБ вакцин, которые могут обеспечить широкую защиту против различных антигенных ИБ вирусов.
5. В бройлерной производстве сочетание вакцин Nobilis IB Ma5 + Nobilis IB 4/91 дает очень широкий спектр перекрестной защиты.
6. Вакцинация в 1 сутки жизни с Nobilis Ma5+Nobilis 4/91 позволяет получить раннюю защиту против изолята D388/QX.

Подход компании «Интервет» к решению проблемы ИБ:

- получение ИБ изолятов в полевых условиях;
- культивирование и типирование методом ПЦР и другими методами.
- изучение защиты против новых изолятов с помощью «золотого» стандарта программы вакцинации (Nobilis IB Ma5 в 1 сутки + Nobilis IB 4/91 на 14 день жизни).
- Иногда допускаются небольшие изменения в программе «золотого» стандарта как гибкая реакция на угрозу ранней инфекции (применение Nobilis IB Ma5 + Nobilis IB 4/91 совместно в суточном возрасте).

ПРОВЕДЕНИЕ ОПЫТОВ ПО СОВМЕСТНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ВАКЦИН NOBILIS ND C2 И NOBILIS IB MA5 В ПОЛЬШЕ

Цель:

1. Изучение гумморального ответа после вакцинации против ИБ при совместном применении вакцин Nobilis IB Ma + Nobilis ND C2.
2. Определение безопасности при проведении совместных вакцинаций.
3. Сравнение производственных показателей различных групп бройлеров: с применением вакцины Nobilis IB Ma5 в суточном возрасте и Nobilis IB Ma5+Nobilis ND C2.

Ферма	Кол-во птичников Кол-во птицы	Дни вакцинации			Средний уровень HI IBV M41 в 35 дней (РЗГА)	Средний уровень VN IBV 4/91 в 35 дней (РН)
		1 спрей	10 вода для питья	20 вода для питья		
С (С1–С6)	6 x 20 тыс. 120 тыс.	Nobilis IB Ma5	Nobilis IB 4/91	Nobilis ND Clone 30	5,27±1,72	6,39±1,99
С (С7–С10)	4 x 20 тыс. 80 тыс.	Nobilis ND C2+IB Ma5	Nobilis IB 4/91	Nobilis ND Clone 30	4,94±1,67	6,51±1,48
К (К7–К13)	7 x 27 тыс. 190 тыс.	Nobilis ND C2+IB Ma5	Nobilis IB 4/91	Nobilis ND Clone 30	5,87±1,88	5,34±4,14

HI — реакция задержки гемагглюцинации (РЗГА)

VN — реакция нейтрализации (РН)

Производственные показатели после проведения опытов

Ферма	Количество птицы	Возраст при убое	Живой вес	Конверсия корма	Индекс продуктивности
С (С1–С6)	120 тыс.	44	2,32	1,97	251
С (С7–С10)	80 тыс.	44	2,38	1,97	251
К (К7–К13)	190 тыс.	45	2,34	1,99	240

Выводы:

Серологические исследования показали, что во всех стадах в возрасте тридцати пяти дней средние титры HI IB (M41) и VN IB (4/91) были на достаточном уровне.

Заметим, что не было существенных изменений уровней антител против ИБ между стадами бройлеров, которые были вакцинированы в первый день жизни Nobilis IB Ma5 + Nobilis ND C2 и стадами, которые были вакцинированы только Nobilis IB Ma5. Экономический результат сравнивали между двумя группами.

Несмотря на экстремальные погодные условия во время посадки и на протяжении всего выращивания средние показатели были в пределах нормы. Необходимо отметить, что даже при внешней температуре воздуха -26°C исследователи не наблюдали существенных клинических проявлений, что дает основание сделать вывод о надежной защите против болезни Ньюкасла и инфекционного бронхита.

ЗАВИСИМОСТЬ СРОКОВ ЗАЩИТЫ ОТ СПОСОБА ПРИМЕНЕНИЯ ВАКЦИН ПРОТИВ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Очень часто при выборе метода вакцинации практикующие врачи не уделяют внимание скорости выработки иммунитета при различных методах вакцинации.

Особенно незаслуженно они избегают спрей и аэрозольную вакцинацию из-за возможных поствакцинальных осложнений, а также, из-за кажущейся простоты выполнения вакцинации через питьевую воду. Ниже мы приводим параметры исследований по этой проблеме.

Уровень HI титров у 4-х недельных молодых несушки (Dr.R.E.Gough, Dr.J.Alexander).
Уровень АТ при вакцинации методом выпойки спустя 17 дней после вакцинации составил 2,3 log₂, тогда как при спрей или интраокулярном методах – 4,3 log₂.

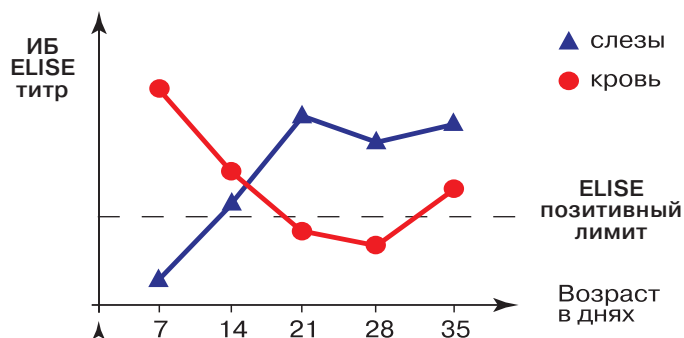
Метод вакцинации	Дни после вакцинации	Уровень титров log ₂
Аэрозольно	4	<2,0
	9	3,3
	17	5,0
Интраокулярно (спрей)	4	<2,0
	9	4,0
	17	4,3
Питьевая вода	4	<2,0
	9	2,7
	17	2,3

Скорость выработки устойчивости к заражению (смертность после аэрозольного заражения высокопатогенным штаммом Essex 70 (Dr.R.E.Gough, Dr.J.Alexander).
При вакцинации методом выпойки защита от заражения вырабатывается на 7-8 день. При спрей или интраокулярном методе уже на 4 день.

Метод вакцинации (НВ1)	2	3	4	7	9	11
Аэрозоль	3/3	1/3	0/3	0/3	0/3	0/3
Интраокулярно (спрей)	3/3	3/3	1/3	0/3	0/3	0/3
Питьевая вода	3/3	3/3	3/3	2/3	0/3	0/3
Контроль	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2

Данная таблица наглядно показывает, что отсутствие или низкий уровень антител в крови птицы не всегда следует рассматривать как следствие плохого иммунного ответа или неправильно проведенной вакцинации. Необходимо всегда учитывать наличие местного иммунитета и, в частности, выработку защитных антител в слезах птицы.

График 3. Индуцирование антител в крови и слезах цыплят после вакцинации против ИБ в суточном возрасте (After J.Gelb, 1998)



NOBILIS ND C2 – БЕЗОПАСНАЯ И ЭФФЕКТИВНАЯ ВАКЦИНА ДЛЯ НАДЕЖНОЙ ЗАЩИТЫ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА

Болезнь Ньюкасла (ND) постоянно остается одной из наиболее серьезных угроз для здоровья домашней птицы, и естественно – для птицеводческой промышленности.

Болезнь вызывается вирусом, который принадлежит к серогруппе PMV 1, семейства Paramyxoviridae. Штаммы этого вируса отличаются между собой вирулентностью и делятся на велогенные, мезогенные, лентогенные и асимптоматические. На основании имеющихся в наличии клинических симптомов и локализации изменений отдельные штаммы вируса болезни Ньюкасла классифицируются как висцеротропные, нейротропные, пневмотропные и другие.

Кроме влияния факторов окружающей среды, условий содержания домашней птицы и ее возраста клинические симптомы зависят от патотипа и вирулентности вируса болезни Ньюкасла, ставшего причиной заражения фермы. Болезнь может протекать в стаде со 100% смертностью или в форме малозаметных симптомов болезни, проявляющихся в респираторной системе. В стадах кур-несушек потери, вызванные этой инфекцией, связаны, прежде всего, с падением уровня яйценоскости, плохим качеством скорлупы яйца, а также с низким качеством белка в яйце. Существуют сообщения о снижении оплодотворения яиц и выводимости цыплят, происходящих от родительских стад, зараженных вирусом болезни Ньюкасла.

Болезнь Ньюкасла является заболеванием, с которым необходимо обязательно бороться (внесена в список МЭБ). Это означает, что о вспышке этой болезни необходимо сообщить местным ветеринарным властям, которые должны провести мероприятия, направленные на локализацию и ликвидацию источника или источников эпизоотии.

Профилактические вакцинации против болезни Ньюкасла защищают домашнюю птицу от серьезных последствий заражения. Вирус, не смотря на вакцинацию домашней птицы, может реплицироваться в организме и стать причиной явления виремии. Од-

нако, благодаря индуцированному иммунитету эти явления в значительной степени являются ограниченными, что в результате приводит к устранению вирулентного возбудителя болезни из территории птицеводческого хозяйства.

В данное время на мировом ветеринарном рынке доступны живые и инактивированные вакцины. Для производства живых вакцин чаще всего используют лентогенные штаммы (Hitchner B1 и La Sota). Данные штаммы реплицируют в куринных эмбрионах. В процессе производства вакцин к собранной аллантаоисной жидкости с реплицированным вирусом добавляют стабилизаторы, сохраняющие жизнеспособность вакцинного вируса и после этого производят лиофилизацию. Для производства инактивированных вакцин применяются подобные методы репликации вируса болезни Ньюкасла. Реплицированный в аллантаоисной жидкости вирус собирают, подвергают очистке, а после этого производят его химическую инактивацию и добавляют адьювант. Инактивированные вакцины чаще всего выпускают в виде бивалентных или поливалентных вакцин, в которых кроме антигена болезни Ньюкасла имеется в наличии инактивированные штаммы вирусов РЕО, ИБ, ССЯ и болезни Гамборо.

Оба вида вакцин играют существенную роль в защите домашних птиц от заражения. Решающим значением в использовании живых вакцин, является возможность их массового применения, а также способность к индуцированию местного клеточного иммунитета. Местный иммунитет играет решающую роль в защите слизистых оболочек дыхательной системы от инфицирования вирусом болезни Ньюкасла. А именно эти ткани в первую очередь атакуются данным патогеном.

Nobilis ND C2 является живой вакциной про-

тив болезни Ньюкасла. Она содержит аттенуированный штамм вируса псевдочумы курей. Вакцина была создана с целью дополнения гаммы живых вакцин, используемых в практике против этого заболевания: (Nobilis ND Hitchner B1, Nobilis ND Clone 30 и Nobilis ND LaSota).

Вакцины Nobilis ND Hitchner B1, как и Nobilis ND Clone 30 зарегистрированы и в течение многих лет применяются для вакцинации курей, начиная уже с первого дня жизни. В практике иногда случается, что после применения названных вакцин у цыплят проявляются слабые поствакцинальные реакции в форме чихания и кашля в течение нескольких дней после вакцинации. Усиление такой реакции зависит от наличия факторов осложнения таких, как, например, бактериальные заражения (*E.coli*, *Mycoplasma sp.*, *Ornithobacterium rhinotracheale*) или неблагоприятные факторы окружающей среды (например, высокий уровень аммиака или пыли в птичнике во вдыхаемом воздухе). Однако наиболее важную роль в наличии и усилении поствакцинальных реакций играет способ применения вакцины и вид того штамма, который был использован для первичной вакцинации. Этот аспект всегда необходимо принимать во внимание при выборе вакцины для цыплят первого дня жизни.

Как показали лабораторные и полевые исследования, отобранный в результате селекции, штамм болезни Ньюкасла ND C2 не вызывает поствакцинальных реакций, которые проявляются в виде симптомов, выявляемых в респираторной системе. Также наличие условно болезнетворных микроорганизмов в окружающей среде не является

причиной каких-либо неблагоприятных реакций со стороны организма цыплят после применения вакцины, содержащей вышеуказанный штамм.

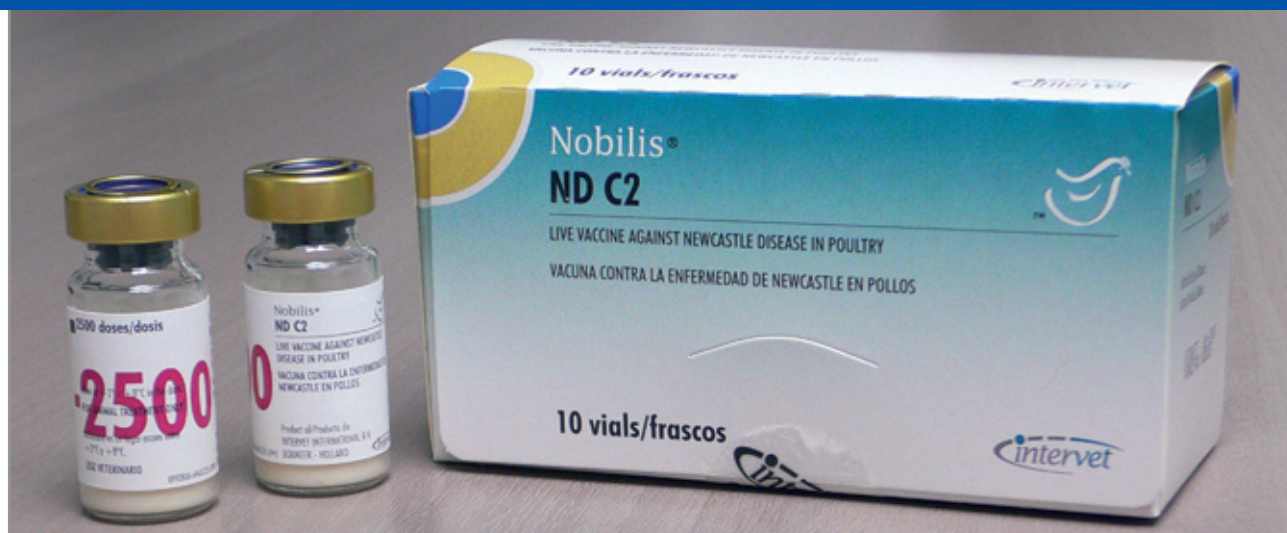
В детальных исследованиях были определены многие другие аспекты, свидетельствующих о том, что штамм C2 является исключительно паллиативным штаммом. Результатом этих свойств описываемого штамма является то, что после вакцинации птиц он вызывает местный иммунитет. По этой причине вакцина Nobilis ND C2 может быть применена исключительно в тех программах защиты от болезни Ньюкасла, в которых предусмотрена повторная вакцинация цыплят. Для проведения ревакцинации чаще всего используется вакцина Nobilis ND Clone 30, в которой лентогенный штамм в состоянии возбудить иммунитет, продолжающийся в течении всего периода жизни бройлера.

После применения вакцины Nobilis ND C2 индуцируется местный иммунитет в респираторной системе без проявления нежелательных поствакцинальных реакций, что время от времени наблюдается после применения штамма Clone 30 в первый день жизни.

Компания «Intervet» предлагает принцип прогрессивной иммунизации домашней птицы против болезни Ньюкасла: в первую очередь при помощи паллиативных вакцин, содержащих мягкий штамм с тропизмом к респираторной системе, а потом более сильными и более иммуногенными штаммами. Такой подход является логичным, а полученный таким образом иммунитет — самым полным и стойким к воздействию полевых штаммов болезни Ньюкасла.

Результаты опытного применения вакцины Nobilis ND C2 на 20 птицефабриках с поголовьем более 1 млн бройлеров.

Параметры	Опытные стада	Контрольные стада	Статистика парных тестов
Падеж в 1 неделю жизни (%)	1.22±0.76	1.84±0.73	P=0.11
Общий падеж (%)	3.75±1.68	4.67±0.85	P=0.014
Убойный вес (г)	2061±102	2049±73	P=0.51
Среднесуточный прирост (г)	49.3±2.6	48.7±2.6	P=0.23
Конверсия корма	1.757±0.05	1.783±0.03	P=0.013
Европейский индекс продуктивности	270.4±21	261.0±12	P=0.035



Нобилис® ND C2

Бережная защита от болезни Ньюкасла

Описание:

Нобилис ND C2 живая лиофилизированная вакцина, содержащая патентованный апатогенный штамм C2 (тип B1) вируса болезни Ньюкасла.

Показания:

Нобилис ND C2 применяется для активной иммунизации цыплят с целью снижения смертности и клинических симптомов Ньюкаслской болезни птиц. Нобилис ND C2 используется как праймер для уменьшения поствакцинальных реакций на последующее введение лентогенных вакцин, таких как Нобилис ND Клон 30.

Программа вакцинации:

Нобилис ND C2 применяется в суточном воз-

расте с последующей ревакцинацией Нобилис ND Клон 30 в 14-ти дневном возрасте.

Порядок применения:

Нобилис ND C2 применяется спрей методом или интраокулярно, начиная с суточного возраста.

Форма выпуска:

Нобилис ND C2 выпускается во флаконах, расфасованных по 1000, 2500 или 5000 доз.

Литературная ссылка:

1 S.O. AlGarib, A.L.J. Gielkens, E. Gruijs, G. Koch (2003), Review of Newcastle disease virus with particular references to immunity and vaccination, Worlds Poultry Science Journal, Vol. 59, June 2003

Выпуск составлен по материалам компании «Интервет».

Литература: • Alexander DJ. «Newcastle Disease and other Avian Paramyxoviridae Infections.» Chapter 20 page 560 in: Diseases of Poultry 10th edition 1997 • Allan WH and Borland LJ. «The stress index: a method for indicating the pathogenicity of vaccinal Newcastle Disease virus when administrated by aerosol» Avian Pathology 1979; 8: 401 – 409 • Hanson RP «Isolation and identification of avian pathogens.» Am Assoc Avian Pathol, College Station, Texas. 1980; page 160 – 171 • S.O. Al-Garib et al «Review of Newcastle Disease virus with particular references to immunity and vaccination.» World's Poultry Science Journal, vol. 59, June 2003

Более подробную информацию о продукции и исследованиях компании «Интервет» можно получить на сайте: www.intervet.com, www.infection-bronchitis.com, www.avian-influenza.com

ООО «Интервет». 125445, Москва, ул.Смольная 24 Д,
Коммерческая Башня Меридиан
Тел.: (495) 956 71 40/44, факс: (495) 956 71 41/45
www.intervet.ru



ИССЛЕДОВАНИЯ • ЭФФЕКТИВНОСТЬ • ЧЕСТНОСТЬ