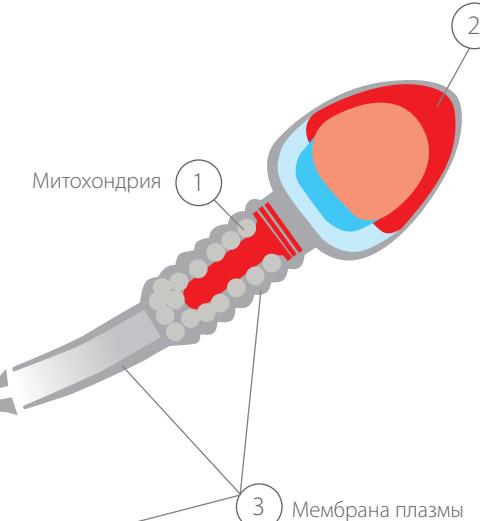


## Ключевые функции сперматозоидов

① Митохондрии, расположенные в средней части сперматозоидов, вырабатывают энергию, необходимую для обеспечения жизнеспособности и подвижности клеток.

② Акросома, расположенная над передней частью, содержит энзимы, которые позволяют сперматозоидам сливаться с яйцеклеткой.

③ Мембрана плазмы обеспечивает обмен между сперматозоидами и их средой. Эта мембрана обеспечивает возможность использования сперматозоидами питательных веществ, которые имеются в окружающей их среде. Как следствие, она выполняет фундаментальную роль в плане жизнеспособности сперматозоидов и является существенно важной в момент слияния с яйцеклеткой.



### Характеристики сперматозоидов хряков

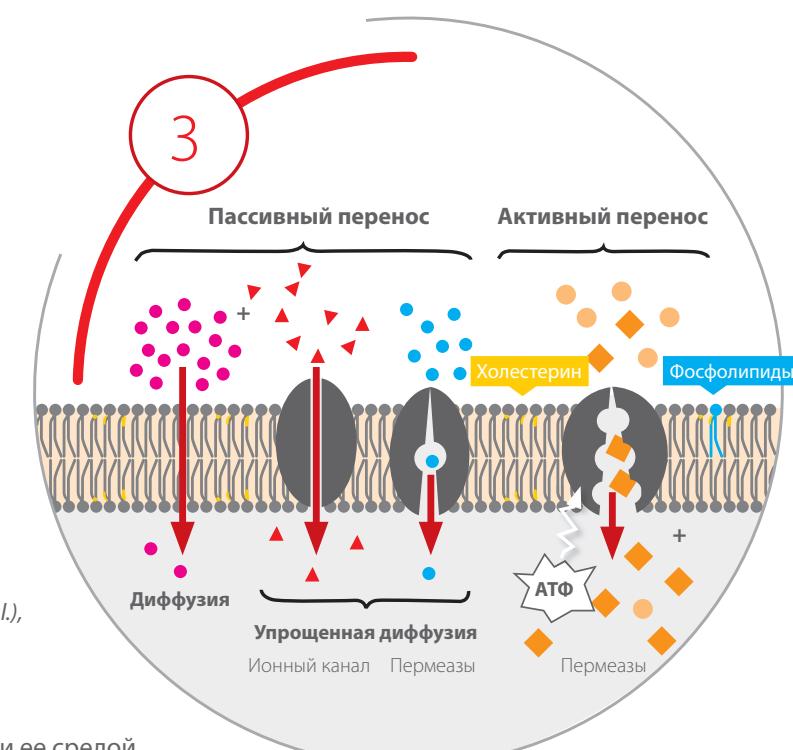
Сперматозоиды хряка характеризуются высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот и низкой концентрацией холестерина. За счет этого они более чувствительны к стресс-факторам, таким как тепловые перепады, в сравнении с сперматозоидами крупного рогатого скота.

Бейли и др. (Bailey et al.), 2008; Мартин-Идалго и др. (Martín-Hidalgo et al.), 2011; Лопес и др. (López et al.), 2012; Шульце и др. (Schulze et al.), 2013

### Функциональность мембранны

Мембрана обеспечивает обмен между клеткой и ее средой посредством различных типов обмена. Если происходит тепловой перепад, ее структура меняется, и проницаемость мембранны существенно увеличивается, что приводит к потере компонентов клетки. В связи с этим ухудшаются подвижность и жизнеспособность сперматозоидов.

Дробниш и др. (Drobnis et al.), 1993; Джонсон и др. (Johnson et al.), 2000; Лопес (López)



## Производство и контроль качества

Лаборатория IMV по производству сред спроектирована и построена в соответствии со стандартами, превышающими стандарты обеспечения качества.

### Производство в контролируемых условиях

Наша лаборатория по производству сред утверждена и сертифицирована по стандарту ISO 9001. Этот центр оборудован системой фильтрации воздуха и ламинарным шкафом класса 100. Температура, влажность и стерильность постоянно контролируются, поэтому среды производятся в оптимальных условиях.

### Постоянный контроль производства

Все наши компоненты соответствуют стандартам как минимум одной фармакопейной системы. Все без исключения партии конечного продукта проверяются по таким критериям, как внешний вид, упаковка и физико-химические свойства.

Кроме того, все наши партии проходят тестирование *in vitro* и анализ на предмет биозагрязнения.



## Справочная информация о продуктах

### TRIXcell Ultra

1 л / в продаже по 100 шт. — 028387  
5 л / в продаже по 40 шт. — 028388  
50 л / в продаже по 4 шт. — 028389  
100 л / в продаже по 30 шт. — 028390

[www.imv-technologies.com](http://www.imv-technologies.com) / [welcome@imv-technologies.com](mailto:welcome@imv-technologies.com)  
Июль 2019 г.



# TRIXcell Ultra

СРЕДА СО СВЕРХВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ



# Состав TRIXcell Ultra обеспечивает реализацию усовершенствованных стратегий разбавления семени

Состав TRIXcell Ultra, разработанный для семени с высокой ценностью, которое должно сохранять свое качество независимо от условий, обладает всеми технологическими достижениями, созданными компанией IMV.

## TRIXcell Ultra: экономия времени

Состав TRIXcell Ultra, используемый в протоколах двухфазного разбавления, может способствовать сокращению времени охлаждения дозы.

### Традиционное однофазное разбавление



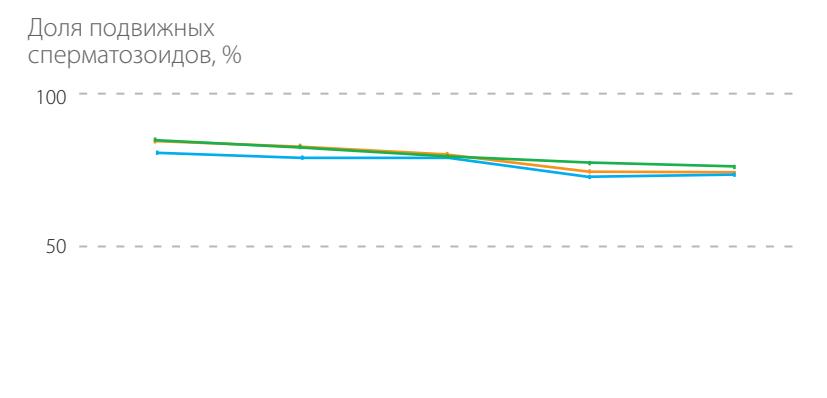
### Двухфазное разбавление составом TRIXcell Ultra



\*Рекомендация компании IMV

Состав TRIXcell Ultra обеспечивает гибкость графика персонала.

### Повышение подвижности сперматозоидов с использованием разных температур в протоколах двухфазного разбавления



#### Материальная часть и методики

- 4 хряка.
- Концентрация семени: 30 М/мл.
- Первое разбавление средой 1:1 при 34 °C.
- Время выдержки: 25 мин. Затем заключительное разбавление при различных температурах: 17 °C, 25 °C или 34 °C.
- Заключительное хранение при 17 °C.

Благодаря хорошим защитным свойствам состава TRIXcell Ultra подвижность сохраняется независимо от температуры для заключительного разбавления. Состав TRIXcell Ultra защищает семя за счет ускоренного уменьшения температуры.

TRIXcell Ultra защищает подвижность семени независимо от конечной температуры, применяемой в протоколах двухфазного разбавления.

\*Краткий тест на тест на гипоосмотический отек (HOST) и фертильности 38 хряков *in vivo*. Было произведено осеменение 288 свиноматок для получения данных о фертильности и размере выводка *in vivo*. Результаты теста sHOST (рассматриваемые сами по себе) продемонстрировали большую позитивную корреляцию с данными фертильности *in vivo* ( $r = 0,43$ ,  $p < 0,01$ ).

Это исследование подчеркивает, что целостность мембранны плазмы играет существенную роль в состоянии сперматозоидов. Как следствие, тест sHOST может обеспечивать объективное измерение качества хранения семени.

\*Краткий тест на тест на гипоосмотический отек (HOST) с целью прогнозирования фертильности семени хряков (Б. Перес-Льяно (B. Pérez-Llano), Лоренцо П. Йенес (Lorenzo, P. Yenes), А. Трехо (A. Trejo) и П. Гарсия-Гарсия-Касадо (P. Garcia-Garcia-Casado)), 2001 г.

