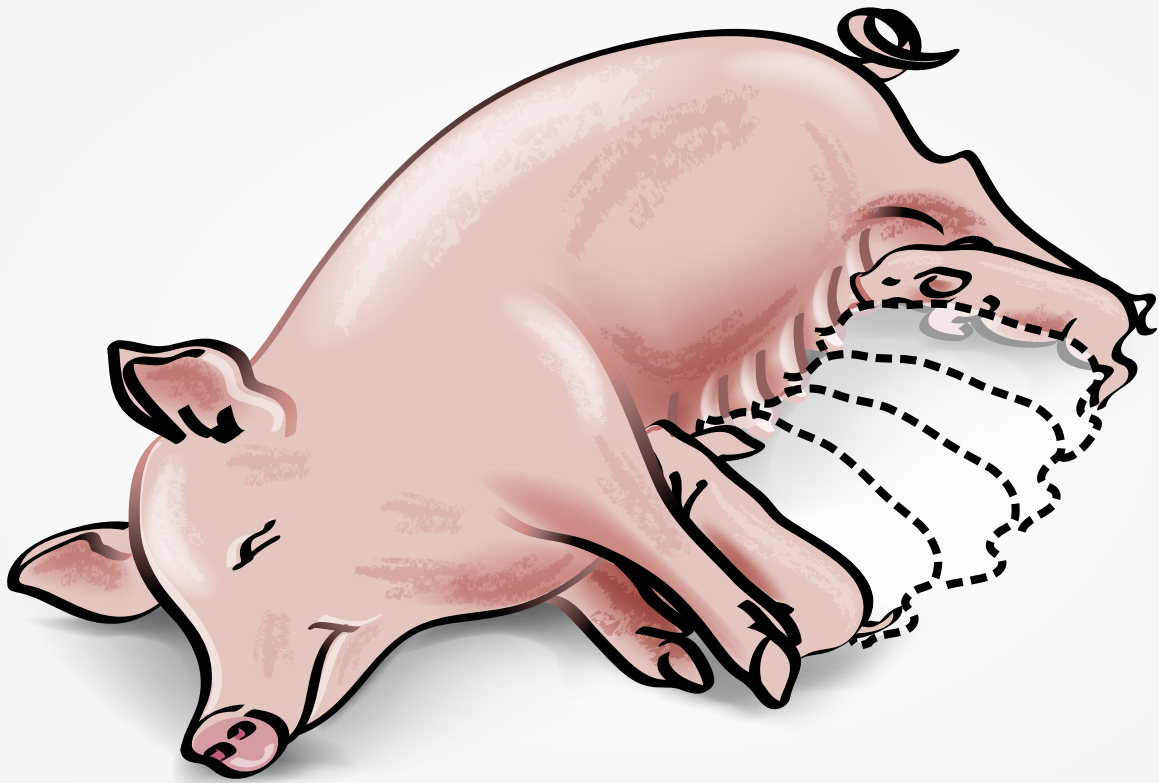


포실리스® PRRS

1회 접종으로  
한 마리 더 이유하세요!



번식돈을 위한 포실리스® PRRS

- 유산, 사산을 줄여 복당산자수 증가<sup>(1,9)</sup>
- 더 건강하고 튼튼한 자돈을 생산하여 이유전 폐사 감소, 복당 이유자돈 두수 증가<sup>(1,9)</sup>
- 번식관련 질병 감소<sup>(1)</sup>
- 재발을 줄이고 분만율을 향상<sup>(1,9)</sup>



Porcilis® PRRS  
Proven Performance

 MSD  
Animal Health

## 번식모돈의 PRRS 감염과 적합한 백신접종

돼지 호흡기 생식기 질병 증후군(PRRS)은 양돈 산업이 있는 대부분 국가에서 발생하고 있으며, 번식 성적 저하와 호흡기성 질병을 동반한, 양돈 산업이 직면하고 있는 가장 큰 문제 중 하나입니다.

유럽형과 북미형 두 개의 혈청형으로 크게 구분되며, 바이러스 변이로 수많은 혈청형이 존재합니다.

전국 양돈장에서 PRRS 혈청형을 조사한 결과, 전국적인 감염이 확인되고 특히, 유럽형 PRRS가 산재하고 있어 양성 중 81%에서 북미형과 유럽형 복합 감염된것으로 확인되었습니다(KU Study).

**포실리스® PRRS는 국내에 산재된 혈청형에 적합화된 맞춤형 백신이며, 농장의 번식 성적 개선으로 농가수익에 크게 기여할 것입니다.**

### 후보돈과모돈을 위한 백신

- 안전성이 입증된 정제된 생독백신(MLV)<sup>(3,4)</sup>
- 불활화 백신은 효능이 떨어지지만<sup>(5)</sup>, 생독백신은 여러 실험에서 효능 입증<sup>(1,2,4,8,9,10,11,12,17)</sup>
- 유럽형 백신이지만 교차방어가 가능<sup>(6,7,8,20)</sup>
- 복당산자수 증가<sup>(1,9,10,11,12)</sup>

### PRRS 음성 자돈 생산을 위한 프로그램

- 바이러스혈증을 보이는 자돈을 감소시킬 것<sup>(19)</sup>
- 농장내 바이러스 순환량과 순환기간을 줄일 것<sup>(19)</sup>
- 바이러스 배출을 줄일 것<sup>(16)</sup>
- 감염 가능성을 줄일 것<sup>(19)</sup>
- 감염 전파율을 줄일 것<sup>(4,19)</sup>

효과적인 사양관리와 포실리스® PRRS 적용은 지역단위의 PRRS 청정화가 가능하게 합니다.<sup>(4,10,13,14,15)</sup>

포실리스® PRRS는 다른 생독백신에 비해 훨씬 안전하며<sup>(3)</sup>,

이 백신에 의한 전파율\*은 북미형 생독백신에 비해 현저히 낮습니다.<sup>(4)</sup>

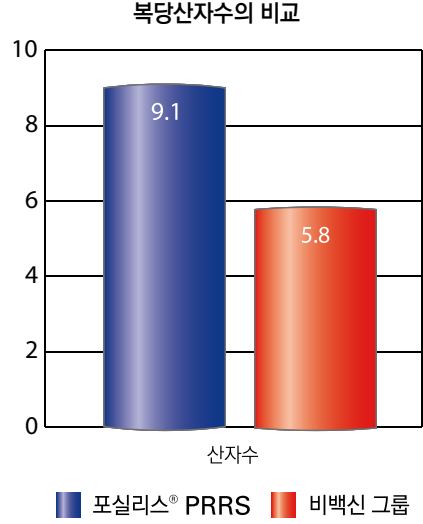
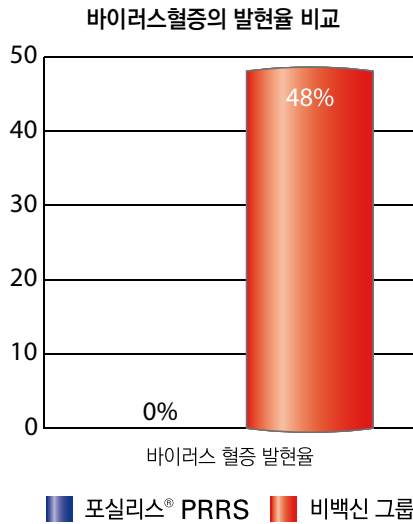
\*전파율 : 감염된 동물 한마리에 의해 감염될 수 있는 동물의 수



## 번식돈의 생산성 증가 효과

아래는 후보돈을 대상으로 효능을 실험한 결과로,

- 1) 태반감염을 100% 차단을 하였고,
- 2) 복당산자수 +57% 향상되었습니다.



PRRS 음성인 후보돈을 두 그룹으로 나누어, 한 그룹은 종부 2주일 전에 포실리스® PRRS를 접종, 다른 한그룹은 어떠한 처치를 하지 않고 임신 88일령에 공격 접종을 실시한 결과입니다. 복당산자수의 증가와 바이러스혈증 억제에 대한 뚜렷한 차이를 보였습니다.

## 모든 번식 성적 실험 - 국내 실험으로 뚜렷한 효능 입증

유럽형 PRRS에 감염된 농장과 유럽형, 북미형 혼합 감염된 농장을 대상으로 번식돈 실험 결과, 포실리스® PRRS를 접종한 그룹의 모돈은 **복당 이유자돈의 1두 증가의 효과**를 확인할 수 있었습니다. (KU study)

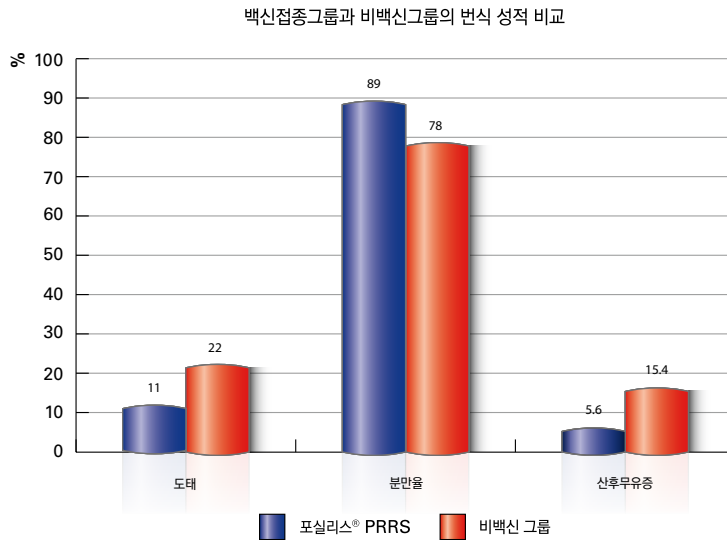
농장	PRRS 혈청형	그룹	NO	실험비교	재발정	총산자수	이유두수	증가 효과
A 농장	유럽형	포실리스® PRRS	10	백신 전	3/10	9.80±1.40	8.20±1.03	2두 증가
				접종 후	1/10	10.06±1.26	10.20±1.14	
		비백신 그룹	5	실험 전	1/5	9.60±1.52	8.20±1.30	
				실험 후	1/5	9.40±1.14	8.00±1.22	
B 농장	유럽형과 북미형 혼합감염	포실리스® PRRS	10	백신 전	2/10	11.50±3.17	9.90±2.13	0.5두 증가
				접종 후	1/10	11.10±2.08	10.40±1.84	
		비백신 그룹	5	실험 전	0/5	11.00±3.08	9.20±1.30	
				실험 후	1/5	10.80±3.11	9.00±1.73	
C 농장	유럽형과 북미형 혼합감염	포실리스® PRRS	10	백신 전	4/10	8.80±2.20	7.50±1.25	1.5두 증가
				접종 후	2/10	10.10±2.33	9.00±1.25	
		비백신 그룹	5	실험 전	1/5	9.00±2.92	7.40±0.89	
				실험 후	2/5	9.20±1.92	7.60±1.52	

## 포실리스® PRRS 접종으로 번식 모돈의 생산성 향상

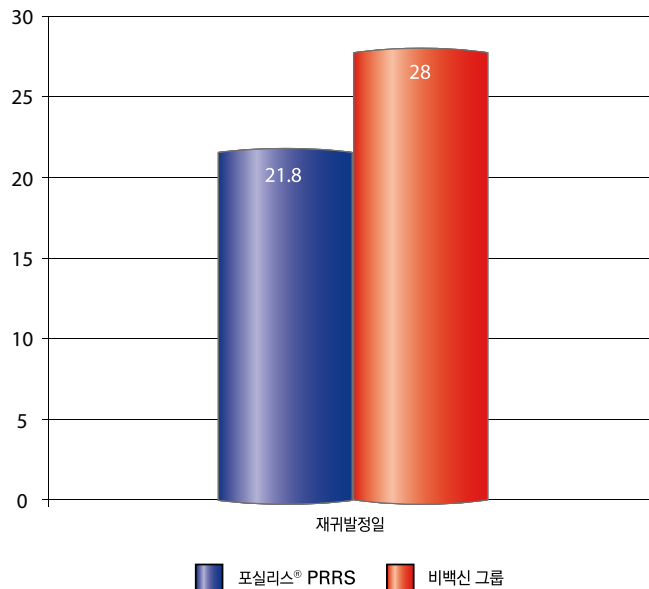
모돈과 후보돈을 대상으로 야외임상시험<sup>9)</sup>

PRRS 양성 농장에서 100두씩 2개 그룹으로 나누어 실험한 결과,

포실리스® PRRS를 접종한 그룹에서 현저한 분만율 향상, 산후 무유증 감소, 도태율 감소를 보였습니다.



또한 아래 그림과 같이 포실리스® PRRS를 접종한 그룹에서는 재귀발정일이 현저하게 짧아져 비생산일수(NPD)가 줄어들었고, 결국 농장 전체의 모돈회전율이 개선되는 결과를 얻을 수 있었습니다.



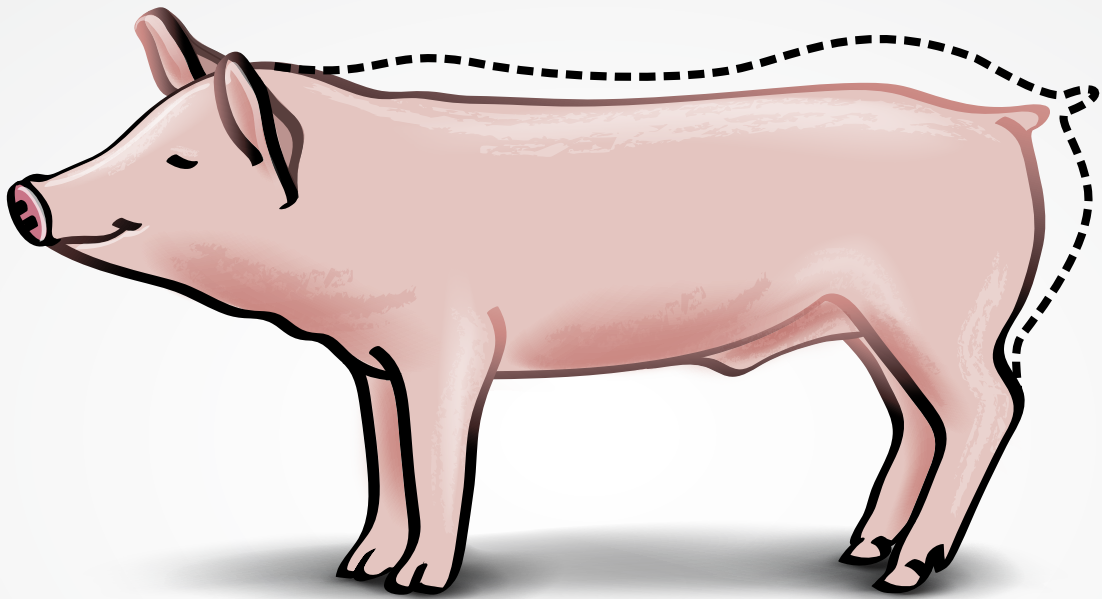
## 단 한번의 접종으로, 번식성정을 크게 향상

후보돈 180일령과 종부 2주전에 포실리스® PRRS를 접종하면,

- 유사산을 줄여 복당산자수를 증가시키며,
- 튼튼한 자돈을 생산하여 이유 전 폐사 감소, 복당 이유자돈 두수 증가
- 분만율 향상과 재귀발정일을 단축시키는 효과를 얻을 수 있습니다.

# 포실리스® PRRS

## 1회 접종으로 10일 빨리 출하하세요!



### 자돈을 위한 포실리스® PRRS

PRRS에 대한 면역력을 증가시켜,

- 건강한 폐를 만들고,<sup>(17)</sup>
- 육성 성적을 개선<sup>(8,13)</sup>
  - 사료효율, 일당증체량 개선, 폐사율 감소로 출하성적 향상
- 복합 감염에 의한 피해를 줄이며,<sup>(17)</sup>
- 2차 세균 감염을 예방하여 항생제 비용을 줄입니다.<sup>(17)</sup>



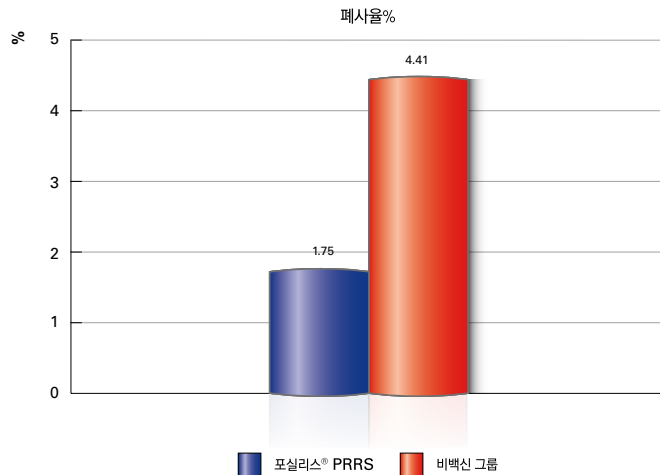
**Porcilis® PRRS**  
Proven Performance

 **MSD**  
Animal Health

## 자돈의 PRRS 감염과 포실리스® PRRS 백신 접종

PRRS의 감염은 국내 자돈의 생산성과 농가의 수익 저하에 큰 영향을 미치는 주요한 문제로, PRRS 컨트롤 없이는 건강한 농장을 기대하기 어렵습니다. 특히, 이유자돈과 육성돈에서의 PRRS 감염은 호흡기 질병과 육성을 저하를 가져오며, 또한 바이러스에 의한 면역력 저하로 2차 세균감염이 발생하게 하여 더욱 심각한 피해와 경제적 손실을 가져옵니다.

### 포실리스® PRRS 백신 접종으로 자돈 육성성적 향상



### 육성돈에서의 야외임상시험<sup>(17)</sup>

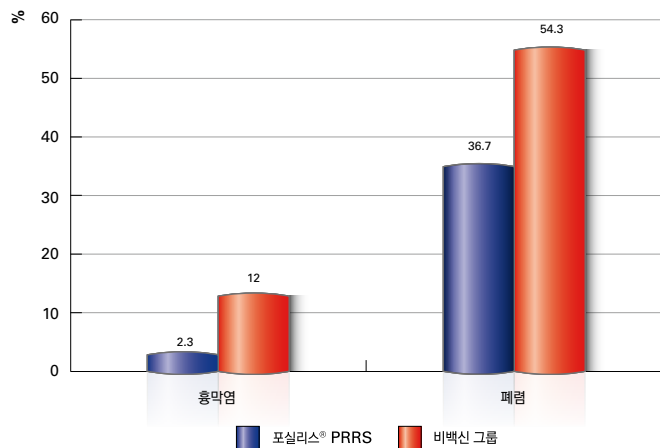
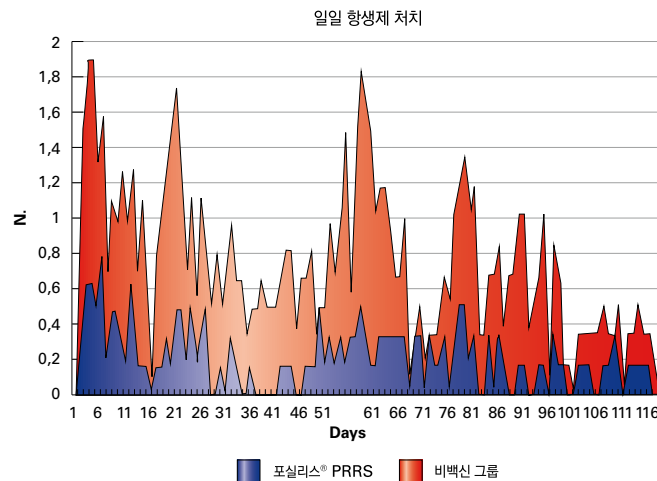
자돈 12~14주령인 육성 후기에 호흡기질병 증상을 보이는 일괄 사육농장에 대한 임상 시험 결과,

- 그룹 1 : 629두 6주령 포실리스® PRRS 접종
- 그룹 2 : 635두 백신을 접종하지 않은 그룹

포실리스® PRRS를 접종한 그룹에서 약 60% 정도의 폐사율 감소를 보였습니다.

### 항생제 비용 절감 효과

항생제 주사 처치가 필요한 자돈 두수가 실질적으로 감소하여 항생제 비용 절감 효과를 보였습니다. 항생제 처치가 필요한 돼지의 비율은 백신 접종 그룹에서 23.6%, 백신을 접종하지 않은 그룹에서는 59.8%의 결과를 확인할 수 있었습니다. (60%감소)



### 호흡기질병 예방 효과 기대

포실리스® PRRS를 접종한 그룹에서 폐 병변 지수가 크게 감소하는 결과를 보였습니다.

(홍막염은 80% 감소되었고, 폐렴은 36% 감소)

## 모체이행항체 양성 자돈에 대한 포실리스® PRRS 효능

많은 양돈장에서 PRRS 감염은 주로 분만사에서 발생되며, 따라서 농장에서는 2주령 이상의 어린 자돈에 대한 백신접종이 절대적으로 필요합니다. 또한 야외 감염에 대한 정확한 실험실 진단은 효과적인 백신 접종 프로그램을 선정하는데 많은 도움이 됩니다.

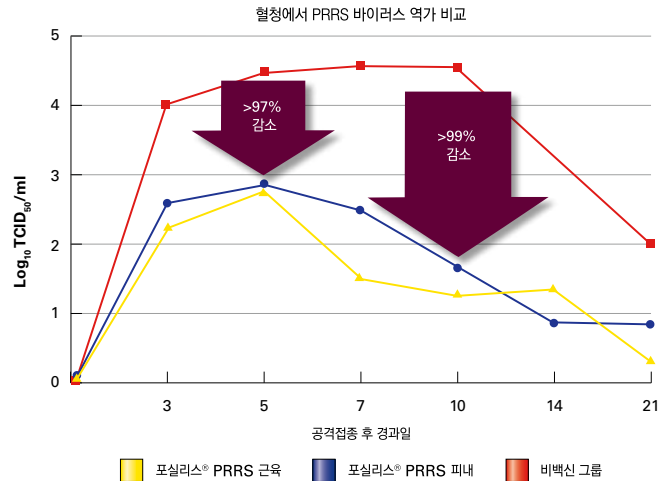
### 2주령 자돈에 포실리스® PRRS

#### PRRS 모체이행항체 양성자돈(MDA+)에 대한 공격접종 실험

- Group 1 : 2주령 자돈에 포실리스® PRRS 근육주사
  - Group 2 : 2주령 자돈에 포실리스® PRRS 피내접종
  - Group 3 : 2주령 자돈에 백신 미접종(대조군)
- 자돈 6주령에 야외바이러스 공격 접종하여 결과 관찰

#### PRRS 바이러스혈증을 감소 효과

오른쪽 그래프에 보이는 것처럼, 바이러스역가는  $\log_{10}$  단위로 측정되었기 때문에 비백신 그룹에 비해 백신 접종 그룹의 바이러스 감소 효과는 거의 완벽합니다. 공격접종 5일 후 바이러스혈증이 97.5% 감소했으며, 공격접종 10일 후 바이러스혈증이 99.8% 감소한 결과가 확인됩니다.

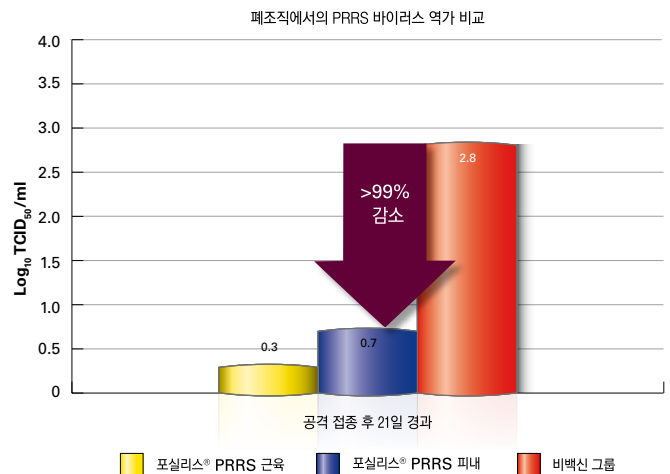


#### 폐 조직에서도 현저하게 낮아진 바이러스 검출

폐조직에서도 공격접종한 야외바이러스의 감소(99.2% 감소)는 거의 완벽해서 비백신 그룹과 백신접종 그룹을 비교하면 현저하게 감소된 바이러스혈증을 확인할 수 있습니다.

실험 결과 야외바이러스 증식을 감소되고, PRRS 감염에 저항할 수 있는 면역체계가 활성화되며, PRRS 바이러스에 의해 유발되는 임상증상이 감소하는 결과가 확인됩니다.

야외 바이러스가 낮은 농장일수록, 더욱 우수한 결과를 얻을 수 있습니다<sup>6</sup>.



PRRS 모체이행항체가 있는 자돈 2주령에 포실리스® PRRS를 접종하였을 때, 혈액과 폐조직에서 바이러스 역가의 뚜렷한 감소가 확인되고 결과적으로 거의 완벽한 바이러스혈증 감소 효과를 기대할 수 있습니다.



## 한번 주사로 자돈 출하일령을 10일 단축 기대

PRRS 바이러스 감염 농장에 포실리스® PRRS를 자돈 2주령에 1회 접종만으로, 질병에 대한 우수한 예방효과를 기대할 수 있어 일당증체량이 향상되며, 결과적으로 출하일령을 10일 단축할 수 있습니다.

### 포실리스® PRRS를 어린 자돈 접종 후 성적 결과(KU study)

농장	PRRS 혈청형	그룹	두 수	체 중			출하일령	
				접종일	접종 6 주후	접종 16주후		
A농장	유럽형	포실리스® PRRS	20	8.0	17.0	64.1	181.8	13.7일 단축
		비백신 그룹	20	7.3	16.1	57.8	195.5	
B농장	유럽형과 북미형 혼합감염	포실리스® PRRS	20	3.9	13.4	58.8	185.1	8.5일 단축
		비백신 그룹	20	4.4	14.3	54.4	193.6	
C농장	유럽형과 북미형 혼합감염	포실리스® PRRS	20	6.6	15.6	64.6	169.0	8.4일 단축
		비백신 그룹	20	6.3	12.9	58.6	177.4	

포실리스® PRRS를 접종한 후 A농장에서 13.7일, B농장에서 8.5일, C농장에서 8.4일의 출하일령 단축 결과를 확인할 수 있었습니다.

## 단 한번의 접종으로, 육성 성적을 크게 향상

어린 자돈 2주령 이후에 포실리스® PRRS를 접종하면,

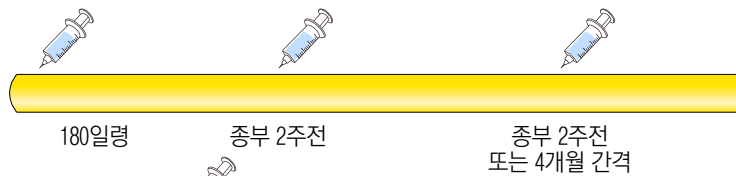
- 건강한 폐를 만들어 복합 감염에 의한 피해를 줄여,
- 농장의 항생제 사용 비용 절감시키며,
- 사료효율, 일당증체량 개선, 폐사율 감소로 육성 성적이 향상되어,
- 농장의 출하일령을 10일 단축시킬 수 있습니다.





## 백신프로그램

후보돈/경산돈



\*PRRS 양성농장의 경우, 임신 및 포유기간에 사용가능합니다.

자돈



\*농장 상황에 따라 백신 스케줄을 늦출 수 있습니다.

### 포실리스® PRRS로 건강한 농장 만드세요!

유럽형과 북미형 PRRS 바이러스에 대해 우수한 방어 효과를 기대할 수 있으며, 국내 맞춤형 백신으로 양돈장의 생산성 향상과 농가의 경제적 수익을 크게 향상할 수 있습니다. 더 많은 자돈을 더 튼튼하게 그리고 더 빨리 출하하여 사료비용을 절감할 수 있습니다.

# 포실리스® PRRS

## 한번의 접종으로 농가에 큰 수익을 드립니다!

- 육성 비육돈의 경제적 손실을 감소
- 번식돈의 번식 성적을 개선
- 모돈과 자돈에 함께 적용할 경우에, 전체 돈군에서 더 우수한 효과

### 효능 및 효과

PRRSV에 의한 PRRS 임상 증상 완화 및 바이러스 배출 감소

### 용법 및 용량

희석액과 혼합하여 백신 2ml를 이근부에 접종

- 자돈 : 2주령 이상의 자돈에 2ml 1회 접종
- 번식돈 : 후보돈의 경우, 종부 2~4주 전 단일 용량 1차접종 후, 다음 임신 전 혹은 4개월 간격으로 접종

### 포장단위

10두, 25두, 50두분/병

### 유효기간 및 저장방법

2°C -8°C 에서 보관, 제조일로부터 12개월

희석액은 26°C 이내의 실온에서 보관, 유효기간은 4년

### 유의사항

- ① 돈군의 감염된 바이러스주, PRRSV 전파상태, 발병력 및 면역 수준등에 따라 백신의 효능이 달라질 수 있습니다.
- ② PRRS 양성농장의 경우 임신 및 포유기간에 사용가능합니다.
- ③ 접종 전 부드럽게 흔들어서 충분히 희석하여 사용하십시오.
- ④ 희석한 백신은 4시간 이내에 사용하십시오.
- ⑤ 사용 전에 백신전체가 25°C 전후가 되도록 유지한 후 사용하십시오.
- ⑥ 다른 백신과 혼용을 권장하지 않습니다.



### 참고문헌

1. Randomised, placebo-controlled trial of a live vaccine against porcine reproductive and respiratory syndrome virus in sows on infected farms, Author(s) Z. Pejtsak, I. Markowska-Daniel, Source The Veterinary Record, Year 2006
2. Genomic homology of ORF5 gene sequence between modified live vaccine virus and PRRS virus challenge isolates is not predictive of vaccine efficacy, Author(s) Tanja Opriessnig, DVM; Francisco J. Pallarés, DVM, PhD; Dachrit Nilubol, DVM, PhD; Amy L. Vincent, DVM, PhD; Eileen L. Thacker, DVM, PhD, Diplomate ACVM; Eric M. Vaughn, DVM, PhD; Michael Roof, DVM, PhD., Patrick G. Halbur, DVM, PhD, Source Journal of Swine Health and Production, Year 2005
3. The spread of Porcilis® PRRS vaccine virus in susceptible sows and growers: A scaled up laboratory experiment, Author (s) Peter Astrup & Hans-Jorgen Riising, Source Dansk Veterinærtidsskrift, Year 2002
4. A safe and efficacious MLV vaccine can contribute to the control and eradication of PRRSV, Author(s) Marc R.T.M. Martens, Alberto Aguilera, Alex A.S. Eggen, Source Poster at ESPHM Helsinki, Year 2011.
5. Failure of an inactivated vaccine against porcine reproductive and respiratory syndrome to protect gilts against a heterologous challenge with PRRSV, Author(s) M. Scotti, C. Prieto, E. Álvarez, I. Simarro, J. M. Castro, Source The veterinary record, Year 2007
6. Protection and immune response in pigs intradermally vaccinated against PRRS and subsequently exposed to a heterologous European (Italian cluster) field strain, Author(s) Paolo Martelli, Paolo Cordioli, Loris Giovanni Alborali, Stefano Gozio, Elena De Angeli, Luca Ferrari, Guerino Lombardi, Paulo Borghetti, Source Vaccine 25 (2007) 3400-3408, Year 2007
7. Study on cell-mediated immune response in vaccinated (Porcilis® PRRS) piglets challenged with An heterologous Italian-like prrsv strain, Author(s) P. Borghetti, E. De Angelis, L. Bonati, P. Cordioli, L.G. Alborali, G. Lombardi, S. Gozio, P. Martelli., Source Proc. IPVS Hamburg, Year 2004
8. Efficacy of a modified live PRRSV vaccine in pigs naturally exposed to a heterologous European field strain: clinical protection and cell-mediated immunity, Author(s) P. Martelli, S. Gozio, L. Ferrari, S. Rosina, E. de Angelis, C. Quintavalla, E. Bottarelli, P. Borghetti, Source Vaccine 27 (2009), Year 2009
9. Sow performance in an endemically porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS)-infected farm after sow vaccination with an attenuated PRRS vaccine, Author(s) C. Alexopoulos, S.K. Kritas, C.S. Kyriaki, E. Tzika and S.C. Kyriakis, Source Veterinary Microbiology Volume 111, Issues 3-4, 20 December 2005, Pages 151-157, Year 2005
10. Validation of a mass vaccination protocol with a PRRS modified live vaccine to stabilize french breeding herds, Author(s) B Ridremont, A. Lebret, Source Proc. IPVS Copenhagen, Year 2006
11. Effect of the vaccination of pregnant sows with Porcilis® PRRS in a herd with an active prrs virus circulation, Author(s) A Longo, J.V. Lopez, J.L. Perez-Fano, Source Proc. IPVS Copenhagen, Year 2006
12. Effect of the vaccination with Porcilis® PRRS in a sow herd with an active prrs virus circulation causing reproductive disorders, Author(s) C. Vilalta, J.A. Barbosa, M. Jimenez, R. Alegre, B. Mourits, Source Proc. IPVS Copenhagen, Year 2006
13. PRRS mass vaccination with a mlv vaccine and unidirectional pig and human flow : cost-benefit analysis, Author(s) Lebre A. 1, Ridremont B., Source Proc. IPVS Durban, Year 2008
14. PRRSV-Eradikation in einem geschlossenen Herdebuchzuchtbetrieb ohne Unterbrechung der Produktion mittels Einsatz einer Lebendvirus (MLV)-Vakzine und Schliessung der Herde, Author(s) T. Voglmayr, W. Sipos, M. Schuh, K. Truschner, A. Griessler, B. Mourits, F. Schmolli, Source Tierärztliche Praxis, Year 2006
15. A PRRS vaccination strategy to create PRRS negative growers/gilts in SPF herds (Re) infected with PRRS, Author (s) G.J. Van Groenland, T. Crujssen, V. Geurts, Source Proceedings IPVS 2010 Vancouver p.272, Year 2010
16. Data on file MSD AH.
17. Efficacy of a live PRRS vaccine in the control of PRDC- A case report., Author(s) Martelli P., Guazzetti S., Foccoli E., Gozio S., Terreni M., Source Proceedings of The 17th Congress of the International Pig Veterinary Society, Iowa 2002 Vol.2 p.313, Year 2002
18. Changes in blood lymphocytes and IFN gamma secreting cells in vaccinated pigs exposed to natural infection by a PRRSV heterologous strain Author(s) L. Ferrari S. Gozio E. De Angelis S. Rosina E. Bottarelli P. Borghetti & P. Martelli. Proc. Emerging Disease congress Krakow Year 2007.
19. Efficacy of vaccination against PRRS virus for reducing viremia and contact transmission, Author(s) M. Gimeno, J. Pujols, S. Lopez-Soria, I. Diaz, A. Eggen, M. Jimenez, E. Mateu, Source Proceedings International Symposium on Emerging and Re-emerging Pig diseases, Year 2011
20. Different European-type vaccines against PRRS virus have different immunological properties and confer different degrees of protection Author(s) Diaz, L. Darwich G. Pappaterra, J. Pujols, E. Mateu Source ) Virology, 351: 249-259, Year 2006

