



See the Broader Antigenic Coverage for Yourself



Our Cooperation with EpiVax brings New Diagnostic Tool: CircoMatch™

DEVELOPED TO HELP VETERINARIANS AND PRODUCERS

CircoMatch™ predicts the degree of coverage that commercial vaccines offer against a specific porcine circovirus Type 2 (PCV2) isolate and support surveillance to identify PCV2 variants that may represent potential threats.



WHAT IS IT?

It is a diagnostic and prediction tool. It enables comparison of epitopes in a PCV2 farm strain with epitopes in a PCV2 vaccine strain and, as a result, predict the level of antigenic coverage offered by a given vaccine to a farm strain (EpiCC score)^{4,5,6}



Provides **predicted level** of antigenic coverage of different vaccines against the PCV2 farm strain^{2,3}



Allows for the **identification of PCV2 variants** that may be a potential threat on farms^{2,3}



Gives veterinarians & producers the **possibility to choose broader antigenic coverage** against PCV2 strains circulating on a farm^{1,2,3,4}

The Power of Protection

SECURE YOUR FUTURE: BROAD COVERAGE, LASTING IMMUNITY

One goal of vaccine development is to provide coverage against field strains.

The more closely related a vaccine strain is to a virus strain, the better the coverage it should provide against that virus strain. Predicted relatedness is shown on the radar map by being further out on the circle.

If a vaccine point is further out on the circle, it is predicted to be more similar to that virus strain. As a whole, Foster® Gold PCV MH and Foster® Gold PCV is more related to the virus strains than the competitor's vaccine. This suggests that producers and veterinarians should get broader antigenic coverage from Foster® Gold PCV MH and Foster® Gold PCV, helping protect against evolving PCV2 strains and impacts on pig health.

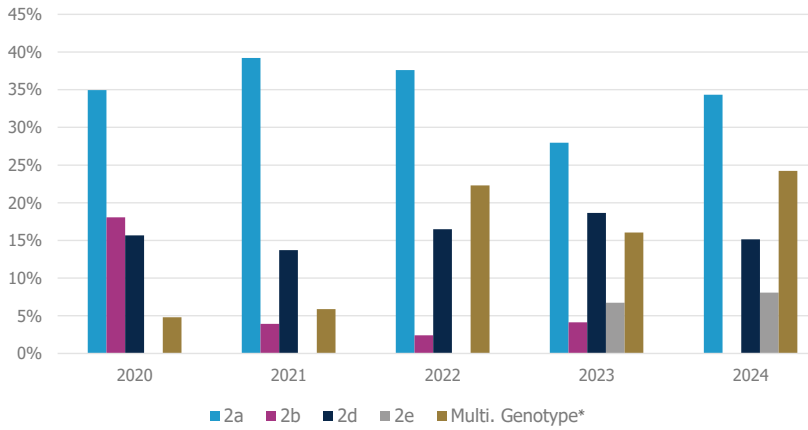


Foster® Gold PCV MH and Foster® Gold PCV offer the broadest antigenic coverage and longest protection against PCV2

PCV2 HAS THE HIGHEST MUTATION RATE REPORTED FOR ANY SINGLE-STRANDED DNA VIRUS.⁴

PCV2 Genotypes Detected at the Biovet Diagnostic Laboratory

**The Multiple Genotype category are from diagnostic submissions that contain more than one genotype.*



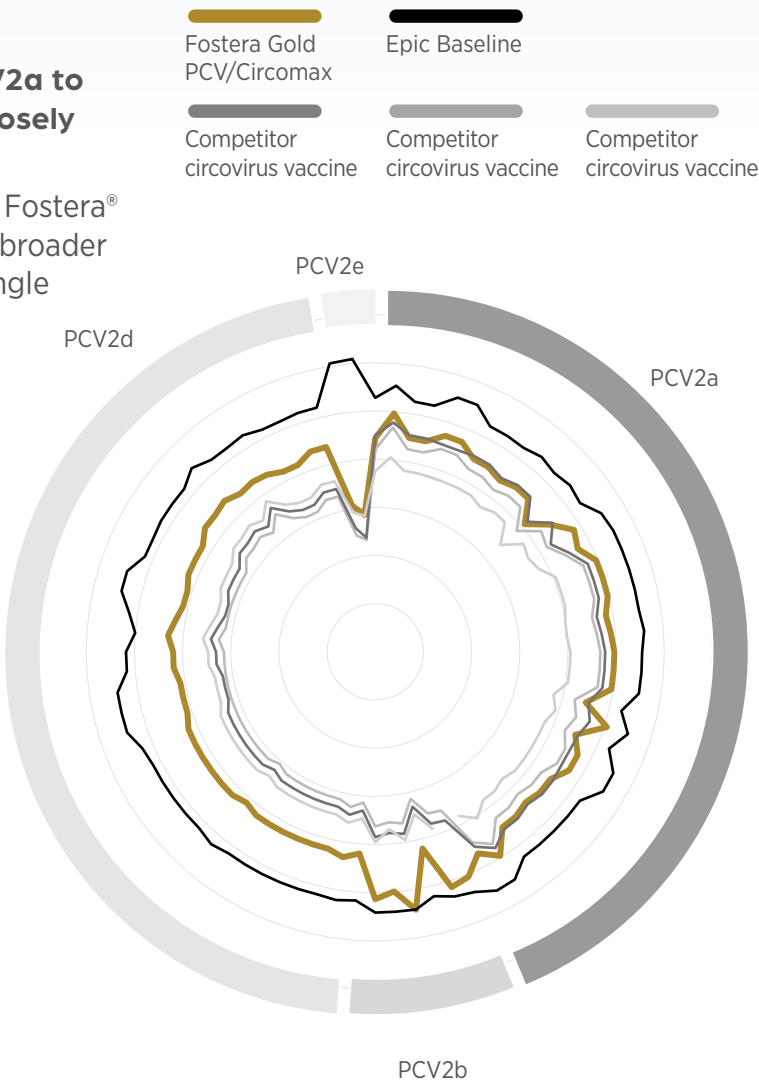
PCV genotype prevalence shifted from PCV2a to PCV2b⁶ and now, PCV2d.⁷ PCV2d is more closely related to PCV2b than to PCV2a.⁸

A predicted immune response analysis showed Foster® Gold PCV MH and Foster® Gold PCV provided broader antigenic PCV2 coverage than a competitive single genotype, baculovirus PCV2 vaccine.

Based on the 80 case studies submitted across Canada from 2022 to 2024 Foster® Gold PCV MH and Foster® Gold PCV have been proven to show broader coverage across all competitors.

Foster® Gold PCV MH and Foster® Gold PCV have the broadest antigenic coverage of PCV available first and are the only PCV2 vaccine to contain two PCV genotypes – PCV2a and PCV2b.

Porcine circovirus (PCV) may be one of the most expensive disease challenges. Combined with a co-infection, such as *Mycoplasma hyopneumoniae* (M. hyo), PCV could cost up to \$20 per pig.⁹



At Zoetis, our purpose is to advance care for animals

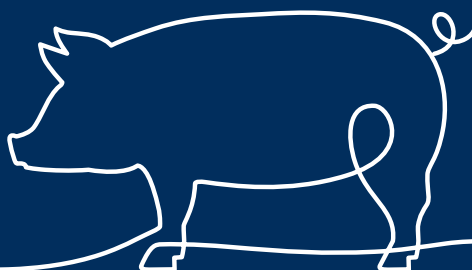
References

- 1 Gutiérrez, AH, et al. Development and validation of an epitope prediction tool for swine (PigMatrix) based on the pocket profile method. BMC Bioinformatics. 2015;16,290.
2. Foss, D, et al. Comparison of predicted T cell epitopes in porcine circovirus type 2 isolates from 2017 to 2021 and selected vaccines (EpiCC analysis) confirms the global relevance of a bivalent vaccine approach. Vet Vaccine, Volume 2, Issue 2, June 2023, 100028.
3. New Immunoinformatics Tools for Swine: Designing Epitope-Driven Vaccines, Predicting Vaccine Efficacy, and Making Vaccines on Demand, Lenny Moise, Andres H. Gutiérrez, Sundos Khan, Swan Tan, Matt Ardito, William D. Martin and Anne S. De Groot, EpiVax, Inc., Providence, RI, United States, Center for Vaccines and Immunology, University of Georgia, Athens, GA, United States, Front. Immunol., 05 October 2020Sec. Comparative Immunology, Volume 11 - 2020.
4. Bandrick, M, et al. A bivalent porcine circovirus type 2 (PCV2), PCV2a-PCV2b, vaccine offers biologically superior protection compared to monovalent PCV2 vaccines. Vet Res. 2022;53.
- 5 Firth C, Charleston MA, Duffy S, Shapiro B, Holmes EC. Insights into the evolutionary history of an emerging livestock pathogen: porcine circovirus 2. J Virol. 2009;83(24):12813-12821.
- 6 Beach NM, Meng XJ. Efficacy and future prospects of commercially available and experimental vaccines against porcine circovirus type 2 (PCV2). Virus Res. 2012;164(1-2):33-42.
- 7 Xiao CT, Harmon KM, Halbur PG, Opriessnig T. PCV2d-2 is the predominant type of PCV2 DNA in pigs samples collected in the U.S. during 2014-2016. Vet Micro. 2016;197:72-77.
- 8 Opriessnig, T, Gerber PF, Xiao CT, Mogler M, Halbur PG. A commercial vaccine based on PCV2a and an experimental vaccine based on a variant mPCV2b are both effective in protecting pigs against challenge with a 2013 US variant mPCV2b strain. Vaccine. 2014;32(2):230-237.
9. Gillespie, J., Opriessnig, T., Meng, X.J., Pelzer, K., & Buechner-Maxwell, V. (2009). Porcine Circovirus Type 2 and Porcine Circovirus-Associated Disease. Journal of Veterinary Internal Medicine, 23(6), 1151-1163.



Visit our website:
zoetis.ca/species/swine

Contact your Zoetis territory
manager to learn more





 **Fostera[®]**
Gold PCV

 **Fostera[®]**
Gold PCV MH

**Découvrez la plus grande
couverture antigénique
pour votre élevage**

zoetis

Un nouvel outil de diagnostic grâce à notre coopération avec EpiVax : CircoMatch™

DÉVELOPPÉ POUR SOUTENIR LES MÉDECINS VÉTÉRINAIRES ET LES ÉLEVEURS

CircoMatch^{MC} prédit le niveau de couverture que les vaccins commerciaux offrent contre un isolat spécifique de circovirus porcin type 2 (PCV2) et permet de surveiller l'identification de variants PCV2 qui pourraient être des menaces potentielles.

QU'EST-CE QUE C'EST?

Il s'agit d'un outil diagnostique et de prédiction. Il permet la comparaison d'épitopes de PCV2 d'une souche de la ferme avec des épitopes de PCV2 de souches vaccinales et peut ainsi prédire le niveau de couverture antigénique offert par un vaccin donné en regard d'une souche de la ferme (score EpiCC)^{4,5,6}.



Offre les **niveaux attendus** de couverture antigénique de différents vaccins contre une souche de PCV2 de la ferme^{2,3}



Permet **d'identifier des variants de PCV2** qui pourraient menacer la ferme^{2,3}



Offre aux médecins vétérinaire et aux éleveurs la **possibilité de choisir une couverture antigénique plus étendue** contre les souches de PCV2 présentes à la ferme^{1,2,3,4}

La puissance de la protection

PROTÉGEZ VOTRE FUTUR : UNE COUVERTURE ÉTENDUE, UNE IMMUNITÉ DURABLE

Un des buts du développement de vaccins est de fournir une couverture contre les souches présentes sur le terrain.

Plus une souche vaccinale est étroitement liée à une souche virale, plus la couverture contre cette souche devrait être bonne. La prédiction de relations est illustrée sur la carte radar par une position plus éloignée sur le cercle.

Si un point vaccinal est plus éloigné sur le cercle, il est prédit qu'il est plus proche de cette souche virale. Dans l'ensemble, Foster^{MD} Gold PCV MH et Foster^{MD} Gold PCV sont plus reliés aux souches virales que les vaccins de la compétition. Ceci suggère que les médecins vétérinaires et les éleveurs devraient choisir la couverture antigénique la plus étendue fournie par Foster^{MD} Gold PCV MH et Foster^{MD} Gold PCV, pour protéger leurs troupeaux contre les souches variantes de PCV2 et ses impacts possibles sur la santé des porcs.

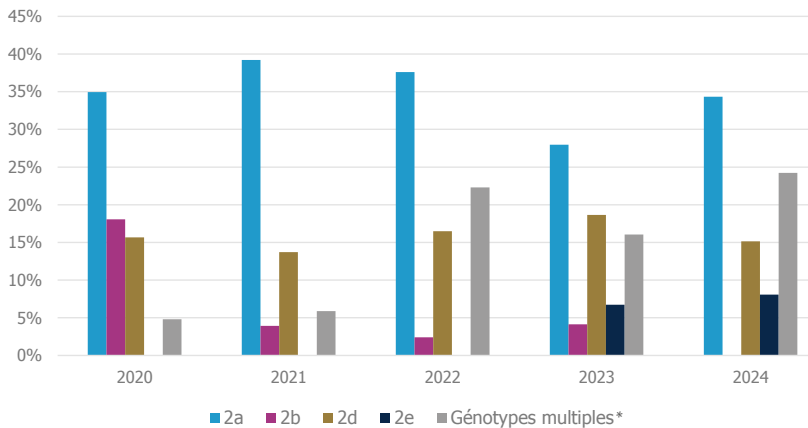


Foster^{MD} Gold PCV MH et Foster^{MD} Gold PCV offrent la plus grande couverture antigénique et la plus longue durée d'immunité contre le PCV2

LE PCV A LE PLUS HAUT TAUX DE MUTATION RAPPORTÉ POUR UN VIRUS ADN À BRIN UNIQUE.⁴

Génotypes de PCV2 détectés au laboratoire diagnostic Biovet.

**La catégorie des génotypes multiples correspond à des soumissions de diagnostic contenant plus d'un génotype.*



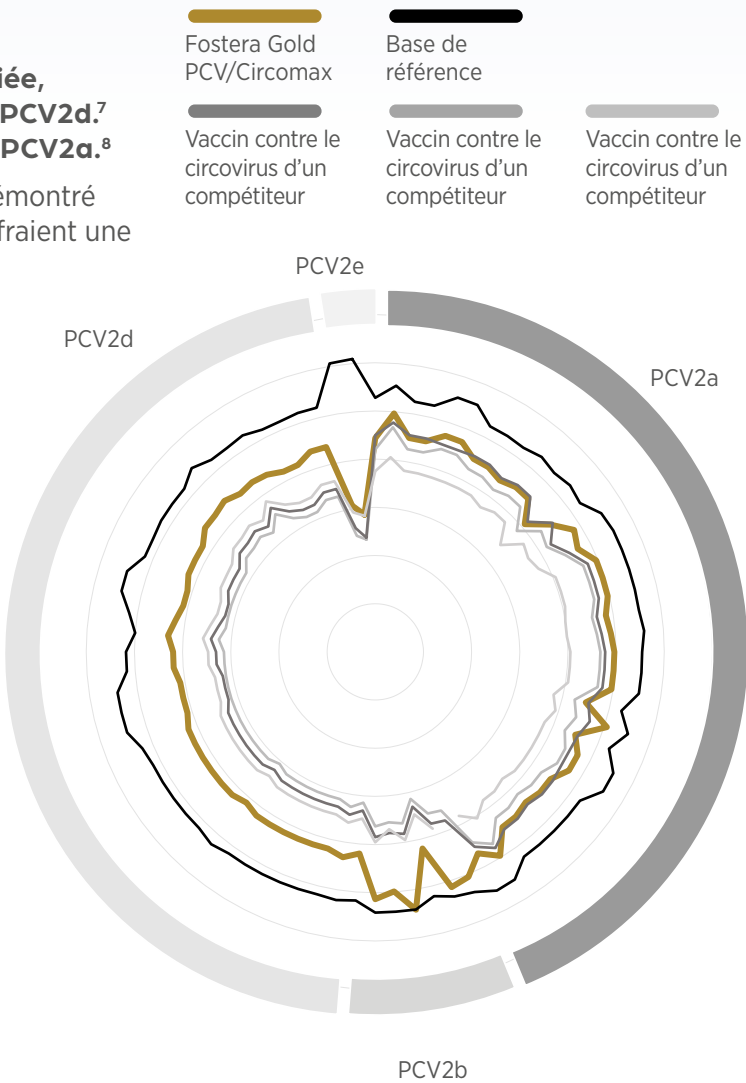
La prévalence du génotype de PCV s'est modifiée, passant de PCV2a à PCV2b⁶ et maintenant au PCV2d.⁷ Le PCV2d est davantage relié au PCV2b qu'au PCV2a.⁸

Une analyse prédictive de réponse immunitaire a démontré que Foster[®] Gold PCV MH et Foster[®] Gold PCV offraient une couverture antigénique plus large contre le PCV2 qu'un vaccin compétiteur contenant un seul génotype de baculovirus PCV2.

Selon les 80 rapports de cas soumis dans l'ensemble du Canada entre 2022 et 2024 Foster[®] Gold PCV MH et Foster[®] Gold PCV ont été mis en évidence comme ayant une plus grande couverture parmi tous les compétiteurs.

Foster[®] Gold PCV MH et Foster[®] Gold PCV ont la plus grande couverture antigénique contre le PCV et sont les seuls vaccins contre le PCV2 à contenir 2 génotypes de PCV – PCV2a et PCV2b.

Le circovirus porcin (PCV) peut être l'une des maladies les plus coûteuses. Combiné à une co-infection comme le *Mycoplasma hyopneumoniae* (M. hyo), le PCV peut coûter jusqu'à 20\$ par porc.⁹



Chez Zoetis, notre objectif est de faire progresser les soins des animaux

Références

- 1 Gutiérrez, AH, et al. Development and validation of an epitope prediction tool for swine (PigMatrix) based on the pocket profile method. BMC Bioinformatics. 2015;16,290.
2. Foss, D, et al. Comparison of predicted T cell epitopes in porcine circovirus type 2 isolates from 2017 to 2021 and selected vaccines (EpiCC analysis) confirms the global relevance of a bivalent vaccine approach. Vet Vaccine, Volume 2, Issue 2, June 2023, 100028.
3. New Immunoinformatics Tools for Swine: Designing Epitope-Driven Vaccines, Predicting Vaccine Efficacy, and Making Vaccines on Demand, Lenny Moise, Andres H. Gutiérrez, Sundos Khan, Swan Tan, Matt Ardito, William D. Martin and Anne S. De Groot, EpiVax, Inc., Providence, RI, United States, Center for Vaccines and Immunology, University of Georgia, Athens, GA, United States, Front. Immunol., 05 October 2020Sec. Comparative Immunology, Volume 11 - 2020.
4. Bandrick, M, et al. A bivalent porcine circovirus type 2 (PCV2), PCV2a-PCV2b, vaccine offers biologically superior protection compared to monovalent PCV2 vaccines. Vet Res. 2022;53.
- 5 Firth C, Charleston MA, Duffy S, Shapiro B, Holmes EC. Insights into the evolutionary history of an emerging livestock pathogen: porcine circovirus 2. J Virol. 2009;83(24):12813-12821.
- 6 Beach NM, Meng XJ. Efficacy and future prospects of commercially available and experimental vaccines against porcine circovirus type 2 (PCV2). Virus Res. 2012;164(1-2):33-42.
- 7 Xiao CT, Harmon KM, Halbur PG, Opriessnig T. PCV2d-2 is the predominant type of PCV2 DNA in pigs samples collected in the U.S. during 2014-2016. Vet Micro. 2016;197:72-77.
- 8 Opriessnig, T, Gerber PF, Xiao CT, Mogler M, Halbur PG. A commercial vaccine based on PCV2a and an experimental vaccine based on a variant mPCV2b are both effective in protecting pigs against challenge with a 2013 US variant mPCV2b strain. Vaccine. 2014;32(2):230-237.
9. Gillespie, J., Opriessnig, T., Meng, X.J., Pelzer, K., & Buechner-Maxwell, V. (2009). Porcine Circovirus Type 2 and Porcine Circovirus-Associated Disease. Journal of Veterinary Internal Medicine, 23(6), 1151-1163.



Visitez notre site web
zoetis.ca/especes/porcs

Contactez votre gestionnaire de territoire Zoetis pour en savoir davantage.

