

.....Diagnostik yaklaşım



Son zamanlarda bazı abort vakaları ve ölü doğumlar ile karşılaştım.
Q hummasından şüpheleniyorum, ne yapmalıyım?



Yeni abort yapmış keçiden 3 adet **vajinal swab ile qPCR*** (havuzlama)

6-10 adet abort yapmış keçi **serumundan seroloji (ELISA)**. (15 günden fazla 3 aydan az olacak şekilde)

Eğer havuz negatif ise Q humması muhtemelen abortların sorumlusu değildir.

Eğer havuz pozitif ise yüksek ihtimalle Q humması abortların sorumlusudur.

Eğer serumların hiçbirinde sadece 1-2 tanesi (%25'ten az) pozitif ise Q humması muhtemelen abortların nedeni değildir.

Eğer serumların 3 ve daha fazlası (%25'ten fazla) pozitif ise Q humması yüksek ihtimalle abortların sebebinin oluşturmaktadır.

• Farklı muhtemel etkenlerin değerlendirilmesi gerekmektedir (*Chlamydia*, *toxoplasma*)

• Q hummasına karşı bir kontrol planının oluşturulması gerekmektedir.

• Kontrol planı ciddi bir doğum hijyenini ve aşılamayı kapsamalıdır.

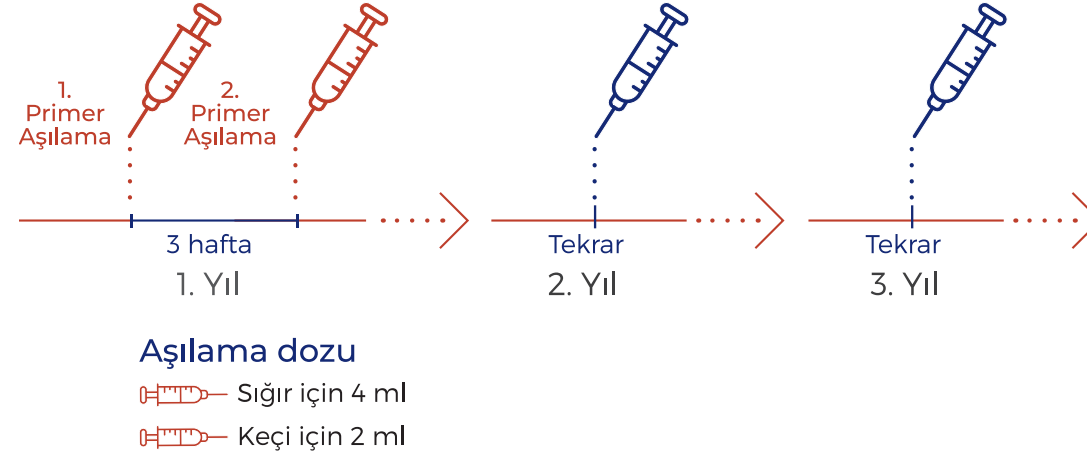
• Farklı muhtemel etkenlerin değerlendirilmesi gerekmektedir (*Chlamydia*, *toxoplasma*)

• Q hummasına karşı bir kontrol planının oluşturulması gerekmektedir.

• Kontrol planı ciddi bir doğum hijyenini ve aşılamayı kapsamalıdır.

*Numune alma işlemi abort olayını takiben 5-7 gün içerisinde yapılmalıdır.

Risk almayın Aşılaysın!



Referanslar: 1. Anastácio S, Tavares N, Carolino N, Sidi-Boumedine K, da Silva GJ. 2013. Serological evidence of exposure to *Coxiella burnetii* in sheep and goats in central Portugal. *Microbiol.* 2013 Dec 27;167(5-4):500-5. 2. Gache, K., Rousset, E., Perrin, J.B., DE Cremoux, R., Hoste, S., Jourdain, E., Guatteo, R., Nicolle, P., Touratier, A., Calavas, D., Sala, C., 2017. Estimation of the frequency of Q fever in sheep, goat and cattle herds in France: results of a 3-year study of the seroprevalence of Q fever and excretion level of *Coxiella burnetii* in abortive episodes. *Epidemiol. Infect.* 145, 3131-3142. 3. Ruiz-Fons F, Astobiza I, Barandika JF, Hurtado A, Atxaerandio R, Juste RA, Garcia-Perez AL. 2010. Seroepidemiological study of Q fever in domestic ruminants in semi-extensive grazing systems. *BMC Vet Res.* 2010 Jan 20;6:3. doi: 10.1186/1746-6148-6-3. 4. McCaughey C, Murray LJ, McKenna JP, Menzies FD, McCullough SJ, O'Neill HJ, Wyatt DE, Cardwell CR & Coyle PV (2010). *Coxiella burnetii* (Q fever) seroprevalence in cattle. *Epidemiology & Infection* 138, 21-27. 5. Masala, G., Porcu, R., Sanna, G., Chessa, G., Cillara, G., Chisu, V., Tola, S. (2004). Occurrence, Distribution and Role in Abortion of *Coxiella burnetii* in Sheep and Goats in Sardinia, Italy. *Veterinary Microbiology*, 99: 301-305. 6. Rousset, E., Berri, M., Durand, B., et al. *Coxiella burnetii* shedding routes and antibody response after outbreaks of Q fever-induced abortion in dairy goat herds. *Appl Environ Microbiol.* 2008;75(2):428-33. 7. Clark NJ, Soares Magalhães RJ. Airborne geographical dispersal of Q fever from livestock holdings to human communities: a systematic review and critical appraisal of evidence. *BMC Infect Dis.* 2018 May 15;18(1):218. doi: 10.1186/s12879-018-3135-4. 8. Agerholm, J.S. 2013. *Coxiella burnetii* associated reproductive disorders in domestic animals-a critical review. *Acta Vet. Scand.* 55, 13. 9. Cremoux, R., de Rousset, E., Touratier, A., Audusseu, G., Nicolle, P., Ribaut, D., David, V., Pape, M.L., 2012. *Coxiella burnetii* vaginal shedding and antibody responses in dairy goat herds in a context of clinical Q fever outbreaks. *FEBS Immunol Med. Microbiol.* 64, 120-122. 10. Carverat JF. 2018. The prevalence of *Coxiella burnetii* shedding in dairy goats at the time of parturition in an endemically infected enterprise and associated milk yield losses. *BMC Vet Res* 2018 Nov 20;14:353. Doi 10.1186/s12917-018-1667-X 14. 11. Arricau-Bouvery N, Souriau A, Bodier C, Dufour P, Rousset E, et al. 2005. Effect of vaccination with phase I and phase II *Coxiella burnetii* vaccines in pregnant goats. *Vaccine* 23: 4392-4402. 12. Bontje DM, Backer JA, Hogewerf L, Roest HJ, van Roermund HJW. 2016. Analysis of Q fever in Dutch dairy goat herds and assessment of control measures by means of a transmission model. *Prev Vet Med.* 2016 Jan 1;123:71-89. 13. Seroprevalence of coxiellosis in cattle, sheep and people in the east of Turkey. B. Cetinkaya, H. Kalender, H. B. Ertaş, A. Muz, N. Arslan, H. Ongor, M. Gurfay Veterinary Record (2000) 146, 131-136. 14. Seroprevalence of Q fever (coxiellosis) in sheep from the Southern Marmara Region, Turkey E. Kennerman, E. Rousset, E. Gölçü, P. Dufour 2010 Jan;33(1):37-45. 15- Immunoglobulin responses in acute Q fever. G Dupuis, O Péter, M Peacock, W Burgdorfer, and E Haller. 1985 Oct; 22(4): 484-487 16- Coxevac, Avrupa ve Türkiye'de Q humması hastalığına karşı ruhsatlandırılmış tek faz I aşısıdır.

BİLEŞİM: Her 1 ml'de; **Etkin madde:** İnaktif *Coxiella burnetii*, suş Nine Mile ≥ 72 QF Birimi* *QF (Q ateşi) Birimi: bir referans maddeye kıyasla faz I antijenin ELISA ile ölçülen bağıl potansi **Yardımcı maddeler:** Tiomersal ≤ 120 µg içermektedir. **KULLANIM SAHASI / ENDİKASYONLAR:** Sığır: Gebe değilken aşılanmış, enfekte olmayan sığırların aktif immunizasyonu (bir placebo uygulanan hayvanlara kıyasla 5 kat daha düşük olasılık) ve bu hayvanlardan süt ve vaginal mukus yoluyla *Coxiella burnetii*'nin saçılmasının azaltılması amacıyla kullanılır. Bağışıklık başlangıcı: belirlenmemiştir. Bağışıklık süresi: primer aşılama dizisinin tamamlanmasından sonra 280 gün. Keçiler: Keçilerin aktif immunizasyonu için *Coxiella burnetii*'den kaynaklanan abortların azaltılması ve organizmanın süt, vajinal mukus, gaita ve plasenta yoluyla saçılmasının azaltılması amacıyla kullanılır. Bağışıklık başlangıcı: belirlenmemiştir. Bağışıklık süresi: primer aşılama dizisinin tamamlanmasından sonra 1 yıl. **KULLANIM ŞEKLİ VE DOZU:** Deri altı yolla kullanılır. Aşı aşağıdaki gibi uygulanır: Sığır: Boyun bölgesinden 4 ml. Keçi: Boyun bölgesinden 2 ml. 3 aylıktan büyük sığırlar: Primer aşılama: 3 haftalık aralarla deri altı yolla iki doz verilmelidir. Normal koşullar altında aşılanmanın zamanlaması, primer aşılama dizisinin suni tohumlama veya çiftleşmeden 3 hafta önce tamamlanması sağlanacak şekilde planlanmalıdır. Tekrar aşılama: Her yıl bir doz uygulanmalıdır. **ÖZEL KLİNİK BİLGİLER VE HEDEF TÜRLER İÇİN UYARILAR:** Aşılama sırasında halihazırda enfekte olan hayvanların aşılanması herhangi bir yan etki ortaya çıkarmayacaktır. COXEVAC'ın erkek hayvanlarda kullanımına ilişkin hiçbir etkinlik verisi mevcut değildir. Fakat güvenlik konulu laboratuvar çalışmalarında erkeklerde COXEVAC'ın kullanımının güvenli olduğu görülmüştür. Tüm sürünün aşılanmasına karar verilmesi durumunda aynı zamanda erkek hayvanların da aşılanması önerilir. Enfekte ve/veya gebe ineklerde kullanıldığında aşının herhangi bir yan etki yaratacağı endişe kaydedilmemiştir. Sığır ve keçilerde aşılanma görsel düzeyde biyolojik önemi bilmemektedir. **Gebelik, laktasyon ve yemleme:** Sığır: Gebelikte ve/veya gebe ineklerde kullanıldığında aşının herhangi bir yan etki yaratacağı endişe kaydedilmemiştir. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik koşullarda uygulanır. **UYGULAYICIĞIN ALMASI GEREKEN ÖZEL ÖNERİLER VE HEKİMLER İÇİN UYARILAR:** Hayvanlarda aşılanma için özel önlemler: Sürüdeki tüm hayvanların aynı anda aşılanması önerilir. Keçilerde saha koşullarında COXEVAC' ile aşılamayı takiben yaygın şekilde süt üretiminde bir azalma meydana gelmemiştir. Stres bu advers reaksiyona katkıda bulunmuş olabileceğinden, ürünün uygulanması sırasında stresin mümkün olduğunca azaltılması için uygun önlemler alınmalıdır. Veteriner tıbbi ürünün hayvanlara uygulanması kişilerin tarafından alınacak özel önlemler: Yalnızlık kişinin kendine enjekte etmesi durumunda tıbbi destek sağlanmalı, aşı etiketi veya prospektüsü dikkatle okunmalıdır. **MUHAFAZA ŞARTLARI VE RAF ÖMRÜ:** 2-8°C'de saklanmalıdır. Kullanmadan önce iyice çalkalayınız. Normal aseptik

Q Humması

Sürüler için gerçek bir tehlike

1/3

Her üç sürüden birinde Q humması pozitif olarak tespit edilirken bu hastalık daha fazla göz ardı edilemez.^{1,2,3,4,5,13,14}

Ülkeler üzerindeki değerler Q humması pozitif sürülerin yüzdesini gösterir. Sürü prevalansı tank sütünden ELISA veya PCR ile belirlenmiştir.*

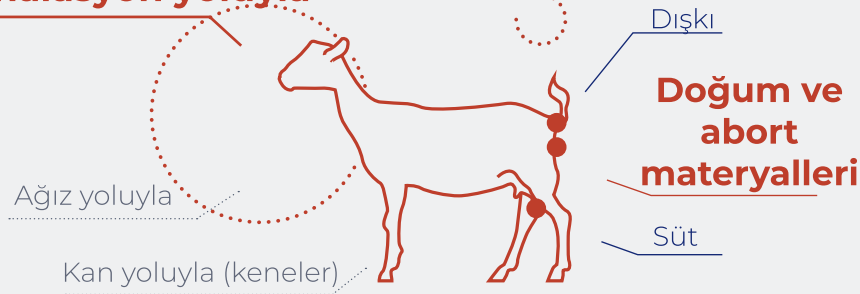


Problematik bir bakteri

Hayvanlar genel olarak bakteri ile kontamine olmuş hava partiküllerinin solunmasıyla enfekte olurlar.

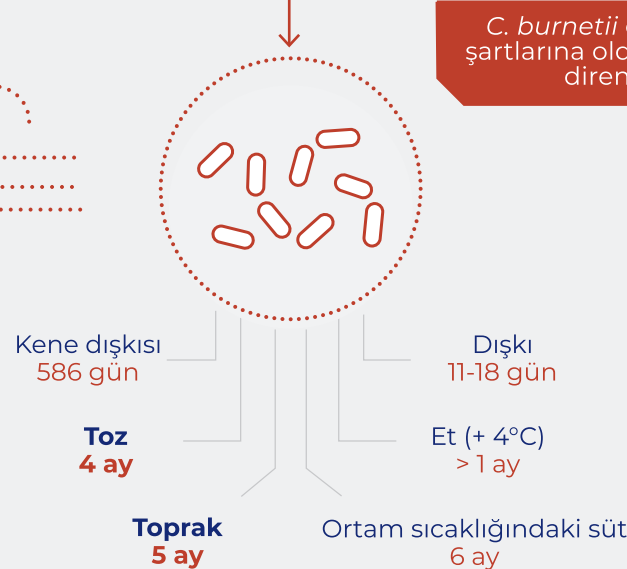
Enfekte hayvanlar, herhangi bir semptom göstermese dahi **C.burnetii**'yi doğum ve abort materyalleri ve yanı sıra vajinal mukus, dışkı ve süt ile saçarlar.⁶

Inhalasyon yoluyla



BİLİYOR MUYDUNUZ?

C. burnetii rüzgar ile birlikte 18 km taşınarak diğer bir sürüyü enfekte edebilmektedir.⁷



..... Sürünüzün üreme performansını etkileyebilecek bir risk

BU SEMPTOMLAR TANIDIK GELİYOR MU?

Zayıf yeni doğan

Abort

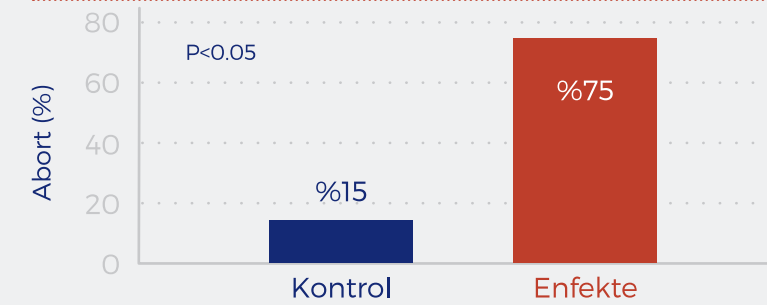
Prematüre doğum Ölü doğum

.... İşletmenin kârlılığı için ciddi bir tehdit



Yüksek saçılımı olan hayvanlar qPCR testi negatif olanlara kıyasla **%20 daha az süt verimine** sahiptir.¹⁰

C. burnetii ile enfekte hayvanlar **5 kat daha fazla abort yapma** oranına sahiptir.¹¹



..... Q Humması sizi de enfekte edebilir¹⁵

Q Humması zoonotik özellikte bir hastalıktır ve enfekte bir işletmede çalışıyorsanız siz de risk altında olabilirsiniz.

İNSANLARDAKİ HASTALIK BELİRTİLERİ NELERDİR?



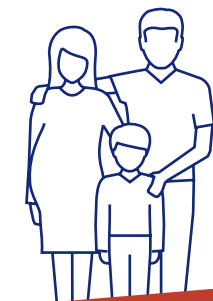
Grip benzeri semptomlar



Düşük



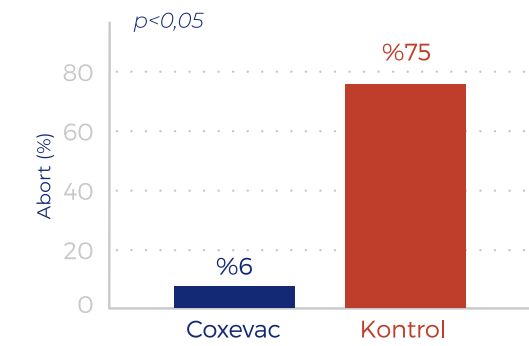
Hepatitis ve endokarditis



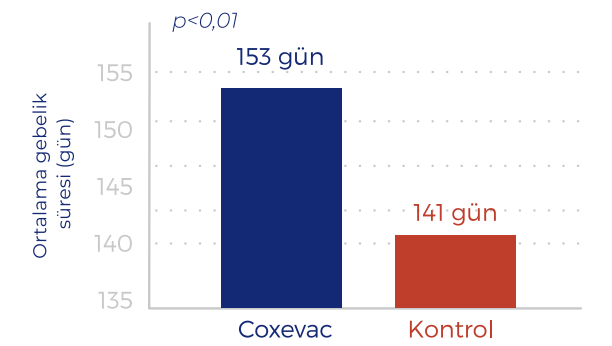
COXEVAC®

..... Q hummasının reproduktif etkisi ile baş etmek için eşsiz bir aşı¹⁶

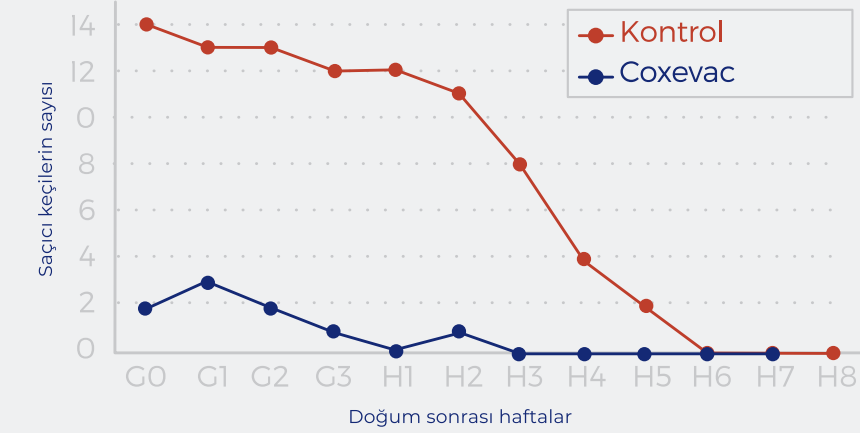
Abortlarda **%92**'ye varan azalma¹¹



Prematüre doğumların azalması¹¹

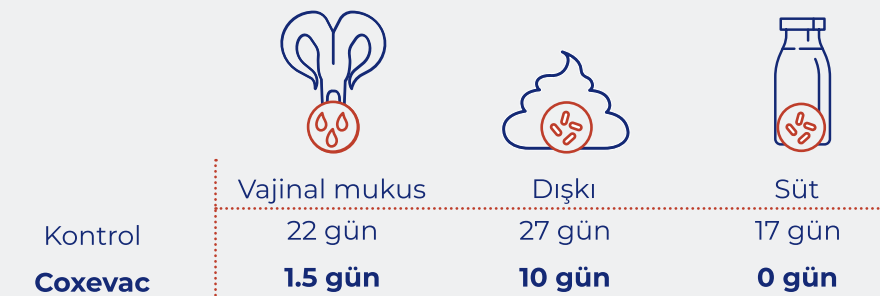


Bakteri yükünü etkili bir şekilde azaltır



Saçıcı keçilerin **sayısında azalma**¹¹

Vajinal akıntıda, dışkıda ve **sütte saçılımın azalması**¹¹



BİLİYOR MUYDUNUZ?

Sürülerde Q hummasına bağlı abortlar başladıktan sonra kullanılan antibiyotikler bakteri saçılımını azaltması üzerine sınırlı bir etkiye sahiptir.⁹