

ÖZET

Mastitisli sığırlardan izole edilen shiga toksini üreten *Escherichia coli* suşlarının virulans faktörlerinin saptanması

Shiga toksini üreten *Escherichia coli* (STEC) kanlı ishal, hemorajik kolitis ve hemolitik üremik sendromu gibi ciddi insan hastalıklarına neden olan önemli bir patojendir. STEC, gelişmiş ülkelerin oldukça önemli bir sorunudur. STEC suşlarının genel habitatı, özellikle sığır ve koyun gibi ruminantların intestinal sistemleridir. Sığır ve koyun gibi ruminantların dışkıları ile kontamine gıdalar, insanlarda enfeksiyonların temel kaynağını oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, Aydın ilindeki sığırlarda mastitisli sütlerden izole edilen shiga toksini üreten *Escherichia coli* (STEC) suşlarında intimin (*eaeA*), *stx1* ve *stx2* genlerinin varlığının Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ile belirlenmesi, bu izolatların sero gruplandırılması amaçlanmıştır. Çalışmamızda subklinik mastitisli olarak belirlenen 160 sığırdan 160 süt örneği materyal olarak kullanıldı. Fenotipik identifikasyon ile *E. coli* olarak belirlenen 31 izolatin, genotipik olarak intimin (*eaeA*) ve shiga toksin (*stx1* ve *stx2*) genlerinin incelenmesi ile 6 izolatin STEC olduğu saptandı. İzolatlarda intimin (*eaeA*) ve shiga toksin (*stx1* ve *stx2*) genlerinin varlığı, PCR ile spesifik primerler kullanılarak gerçekleştirildi. *E. coli* izolatları; O26, O55, O86, O111, O114, O119, O125, O126, O127, O128, O142 ve O158 sero gruplarına karşı polivalan (II, III ve IV) sera kullanarak lam aglütinasyon testi ile tespit edildi. PolivalanII, PolivalanIII ve Polivalan IVseraları ile bu izolatlara lam aglütinasyon testi uygulandı. Yapılan lam aglütinasyon testi sonucunda *Escherichia coli* suşunun sero grupları belirlendi. Bu değerlendirmeye göre 31 izolatin 8' i polivalan antiserum II, 14'ü polivalan antiserum III ve 9'u ise polivalan antiserum IV pozitif olarak saptandı. Sığırlarda, intimin (*eaeA*) pozitif STEC suşlarının neden oldukları enfeksiyonların durumunu açıklığa kavuşturulabilmesi için, bu konuda daha geniş kapsamlı epidemiyolojik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: *Escherichia coli*, STEC, Mastitis, Shiga toksin (*stx1* ve *stx2*), İntimin (*eaeA*), Sero gruplandırma, PCR