

DNS yöntemiyle diğer iki parametre arasında önemli bir ilişki tespit edilememiştir. Bu sonuçlar ışığında Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yayılış gösteren Coleoptera grubu zararlı böceklerle karşı kullanılabilecek kitinaz pozitif bakterilerin seçilmesi için M9-kitin agar difüzyon yönteminin kullanılması en hızlı ve ucuz yöntem olacaktır. Ayrıca elde edilen en aktif izolatların ise biyoteknolojik amaçla kullanılabilecek yüksek kitinaz aktivitesi gösteren *S. marcescens* izolatları olduğu dikkat çekicidir.

Anahtar Kelimeler: Coleoptera, kitinaz, entomopatojen bakteriler

SM 061

***Malacosoma neustria* Nükleopolihedrovirüs (ManeNPV)'ünün In Vitro Replikasyonu ve Konak Spektrumu**

Nurten GÜREL, İsmail DEMİR, Remziye NALÇACIOĞLU, Zihni DEMİRBAĞ,

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 61080, Trabzon
nurtengurel@ktu.edu.tr

Bakülovirüsler biyolojik mücadele, virüs replikasyonu, gen ekspresyonu ve gen terapisi alanlarındaki yoğun kullanımları bakımından çok ilgi çekici araştırma materyalleri haline gelmişlerdir. Bu virüsler böcek konaklarında ve bu konaklardan geliştirilmiş hücre kültürlerinde in vitro olarak üretilebilmektedirler.

Bu çalışmada, *Malacosoma neustria* L. (Yüzük kelebeği, Lepidoptera: Lasiocampidae)'dan elde edilmiş bir bakülovirüs olan *Malacosoma neustria* nükleopolihedrovirüs (ManeNPV)'ünün, in vitro konak spektrumu belirlenmiştir. Bunun için ilk olarak ManeNPV ile enfekte edilmiş *M. neustria* larvalarından ekstrasellüler virüsleri ihtiva eden hemolenfler toplandı. In vitro replikasyon denemeleri, steril hemolenf ile enfekte edilen Md203 hücrelerinde gerçekleştirildi. İlk enfeksiyon çalışmasından sağlanan ekstrasellüler virüslerden plak saflaştırması yapıldı ve elde edilen saf virüs daha sonraki replikasyon çalışmalarında kullanıldı. Md203 hücre şusunun, plak saflaştırılmış ManeNPV'ye karşı duyarlı olduğu virüsün sitopatolojisi (CPE), inklüzyon yapı (PIB) oluşumu, ekstrasellüler virüs üretimi, viral DNA replikasyonu ve viral proteinlerin sentezi gibi replikasyonel özelliklerinin belirlenmesiyle ortaya konuldu. Enfeksiyonda, bakülovirüsler için belirleyici özellikler olan enfekte hücrelerin streslenmesi, irileşmesi, granülleşmesi, kararması gibi sitopatik etkiler tespit edildi. Viral DNA replikasyonu enfeksiyondan 24 saat sonra gerçekleşirken, ilk PIB oluşumu enfeksiyondan 36

saat sonra görüldü. Enfeksiyondan 96 saat sonra ekstrasellüler virüs üretimi yaklaşık 10^3 kat artarak yaklaşık 1.2×10^7 pfu/ml konsantrasyona ulaştı.

Anahtar Kelimeler: Bakülovirüs, hücre kültürü, konak spektrumu, *Malacosoma neustria*.

SM 062

***Geobacillus* Sistematiğinde *recN* Geninin Kullanımı**

Kadriye İNAN, Sabriye ÇANAKÇI, Ali Osman BELDÜZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Biyoloji Bölümü,
61080 TRABZON
inank@ktu.edu.tr

Türkiye'nin batısındaki bazı kaplıcalardan alınan su ve çamurlu su örneklerinden, birbirleriyle yakından ilişkili termofilik basil formundaki bakteriler izole edildi. İzole edilen izolatlar, morfolojik, fizyolojik, biyokimyasal ve bazı genetiksel özellikleri açısından incelendiler. 16S rRNA gen analizi sonuçlarına göre, 11 izolatın *Geobacillus pallidus*'a %99 benzerlik gösterdiği, diğer 5 izolatın da %97 ve üzerinde *Geobacillus*'un diğer türlerine benzediği belirlendi. Fenotipik karakterlerine ve 16S rRNA gen sekans analizi sonuçlarına göre, izole edilen 16 izolatın *Geobacillus* cinsine ait olduğu belirlendi.

Geobacillus cinsinde *recN* dizin benzerliklerinin DNA:DNA hibridizasyonu sonuçlarıyla tutarlılık gösterdiği önerildiğinden, genom benzerlik seviyelerini ortaya koymak amacıyla DNA:DNA hibridizasyonu yerine, 16 izolatın *recN* dizin analizi yapılmıştır.

16S rRNA gen analizinin sonuçlarına göre *Geobacillus pallidus*'a %99 benzerlik gösteren 11 izolatın *recN* dizinleri açısından analizi sonucunda, bu 11 izolatın 6'sının *Geobacillus stearothermophilus* türüne ait suşlar, 5'inin ise Group 3'e ait suşlar olduğu belirlenmiştir.

16S rRNA gen analizinin sonuçlarına göre, *Geobacillus*'un diğer türlerine %97 ve üzerinde benzerlik gösteren 5 izolatın *recN* analizi sonucuna göre ise, 3'ünün *Geobacillus stearothermophilus* türüne, 2'sinin de Group 3'e ait suşlar olduğu belirlendi.

Bu sonuçlara göre *recN* geninin *Geobacillus pallidus* türü hariç *Geobacillus*'un diğer türleri için kullanılabileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Geobacillus*, 16S rRNA, *recN*