

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι μύκητες του γένους *Aspergillus* είναι πολύ σημαντικοί στην ζωή μας, καθώς διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην ανακύκλωση του περιβαλλοντικού άνθρακα και του αζώτου. Τους συναντάμε σε διάφορα περιβάλλοντα όπως είναι τα φυτά, οι σπόροι αλλά και το έδαφος. Το γένος αυτό έχει μελετηθεί εκτενώς λόγω της ικανότητάς του να μολύνει και να παράγει μυκοτοξίνες σε πολλές εμπορικές καλλιέργειες. Τα τελευταία χρόνια, η επιστημονική κοινότητα παρουσίασε ενδιαφέρον για την εύρεση αντιμυκητιακών συστατικών από φυσικές πηγές, με αποτέλεσμα να εντοπισθούν διάφορες ενώσεις φυτικής προέλευσης με ικανότητα να παρεμποδίζουν την ανάπτυξη των μυκήτων.

Στην παρούσα μελέτη, αξιολογήθηκαν δέκα φυσικές φαινόλες ως προς την ικανότητα τους να παρεμποδίζουν την ανάπτυξη του μύκητα *Aspergillus niger* και την παραγωγή φουμονισίνης B2. Πιο αναλυτικά, μελετήθηκε η επίδρασή τους στην ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση, στην μυκηλιακή ανάπτυξη, στην παραγωγή κονιδίων και στη βλαστικότητα των κονιδίων του μύκητα *Aspergillus niger*. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι φυσικές φαινολικές ενώσεις, ως προς την άποψη της αντιμυκητιακής δραστηριότητας σε σχέση με την ανάπτυξη του μύκητα *Aspergillus niger*, παρουσίασαν την ακόλουθη σειρά: καρβακρόλη> θυμόλη> ισοευγενόλη> ευγενόλη> 4-εθυλ-γουαϊκόλη> ο-κρεσόλη> γουαϊακόλη> π-κρεζόλη> βανιλίνη> βανιλικό οξύ. Επιπλέον, ελέγχθηκε και η ανασταλτική ικανότητα των φαινολικών ενώσεων στη παραγωγή της φουμονισίνης B2 από τον εν λόγω μύκητα. Η χρήση των ενώσεων ευγενόλης, ισοευγενόλης, θυμόλης, καρβακρόλης και π-κρεζόλης μείωσαν την παραγωγή φουμονισίνης B2 από 93% έως 99%. Συμπερασματικά, οι φυσικές φαινόλες αποτελούν μια δεξαμενή παραγόντων με ανασταλτική δράση έναντι του μύκητα *Aspergillus niger*.

**Λέξεις κλειδιά:** φαινολικές ενώσεις, *Aspergillus niger*, αντιμυκητιακή δράση, φουμονισίνη B2, ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση, παραγωγή κονιδίων, βλαστικότητα κονιδίων, μυκηλιακή ανάπτυξη, μυκοτοξίνες φυσικά προϊόντα