

ÖZET

PLAGIOMNIUM UNDULATUM (BRYOPSIDA) EKSTRAKTLARININ *SINAPIS ARVENSIS* VE *AVENA STERILIS* TÜRLERİNİN TOHUM ÇİMLENMESİ VE FİDE GELİŞİMİ ÜZERİNE ALLELOPATİK ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

DÜZELTEN, Zeynep
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji AnaBilim Dalı

Danışman :Doç. Dr. Tülay EZER

Temmuz 2017, 53 sayfa

Bu tez çalışmasında bir briyofit türü olan *Plagiomnium undulatum*(Hedw.) 'un bölgemiz ve ülkemizde yaygın yabancı otlardan yabancı hardal ve yabancı yulaf bitkilerinin tohum çimlenmesi ve fide gelişimi üzerine allelopatik etkilerinin araştırılması, aynı zamanda yabancı otlarla biyolojik mücadele konusunda literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır. Bu çalışmada *P. undulatum*'dan elde edilen üç farklı çözücüdeki (distile su, etil alkol ve etil asetat) değişik konsantrasyonlardaki (0, 25 ve 50 mg.mL⁻¹) ekstraktların *Spermatophyta* üyesi olan *Sinapis arvensis*L. (Yabancı Hardal) ve *Avena sterilis*L. (Yabancı Yulaf) bitkilerinin tohum çimlenmesi ve fide gelişimi üzerine morfolojik ve fizyolojik etkileri belirlenmiş ve kontrol gruplarına göre değerlendirilmiştir. Gerek morfolojik ölçümler, gerekse biyokimyasal ve fizyolojik analizler (kila, klb, toplam kl, karotenoid, toplam protein, prolin miktarları ve enzim aktiviteleri)'e ait bulgular *P. undulatum* ekstraktının yabancı hardal ve yabancı yulaf bitkilerinin tohum çimlenmesi ve fide gelişimi üzerine allelopatik etkilerinin olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Antioksidant Enzimler, Briyofitler, Fotosentetik Pigmentler, Prolin, Protein, Yabancı Hardal, Yabancı Yulaf.

SUMMARY

THE INVESTIGATION OF ALLELOPATHIC EFFECT OF *PLAGIOMNIUM UNDULATUM* (BRYOPSIDA) EXTRACTSON SEED GERMINATION AND SEEDLING GROWTH OF *SINAPIS ARVENSIS* AND *AVENA STERILIS*SPECIES

DÜZELTEN, Zeynep

Niğde Ömer Halisdemir University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Biology

Supervisor : Associate Professor Dr. Tulay EZER

July 2017, 53pages

In this thesis, it is aimed to investigate the allelopathic effects of a bryophyte species *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) on seed germination and seedling growth of wild mustard and wild oat plants, which are the common weeds, and also it is intended to contribute to the literature on biological weed control. In this study, the morphological and physiological effects of *P. undulatum* at three different solvents (distilled water, ethyl alcohol and ethyl acetate) and different concentrations (0, 25 and 50 mg.mL⁻¹) on *Sinapis arvensis* L. (Wild Mustard) and *Avena strerilis* L. (Wild Oat) plants that is a member of *Spermatophyta* were determined and evaluated against the control groups. Both morphological measurements and, biochemical and physiological analyzes (chl a, chl b, total chl, carotenoids, total protein and proline amounts and enzyme activities) indicate that the *P. undulatum* has allelopathic effects on seed germination and seedling growth of wild mustard and wild oat plants.

Key words: Antioxidant Enzymes, Bryophytes, Photosynthetic Pigments, Prolin, Protein, Wild Mustard, Wild Oat.