اثرات تیمار اسید سولفوریک و آب گرم بر شاخصهای جوانه زنی بذورتمر هندی و آکاسیا

اسماعیل خالقی (۱)، علیرضا دهقان (۲)، نوراله معلمی (۳)

۱- مربی ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد ۳- دانشیار گروه باغبانی دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید چمران اهواز

تمرهندی و آکاسیا از جمله درختان زینتی به شمار می آیند که به دلیل زیبایی در شکل ، سایه دهی خوب و مقاومت بالا به گرما در فضای سبز مناطق گرم و خشک جایگاه مناسبی را پیدا کرده اند. تمرهندی و آکاسیا از طریق بذر تکثیر می شوند ولی به دلیل وجود پوسته سخت بذر، جوانه‌زنی بذر و سبز شدن آنها براحتی امکان پذیر نمی باشد. بر این اساس پژوهشی به منظور بررسی اثر تیمارهای مختلف خراش دهی بر شاخصهای جوانه‌زنی بذور تمر هندی و آکاسیا بطور جداگانه و به صورت طرح کاملا تصادفی در سه تکرار انجام پذیرفت . نتایج نشان داد که بذور تمر هندی تیمار شده با اسید سولفوریک ۹۸ ٪ بمدت ۳۰ دقیقه بالاترین درصد جوانه زنی و بیشترین سرعت جوانه زنی و طول ریشه چه و ساقه چه را دارد. نتایج آزمایش آکاسیا نیز نشان داد که تیمار آب جوش۹۰c نسبت به تیمار اسید سولفوریک ۹۸٪ موجب شکست خواب بذر می شود بطوریکه تیمار آب جوش۹۰c به مدت ۵ ثانیه به عنوان بهترین تیمار از نظر درصد جوانه زنی ، سرعت جوانه زنی ، طول ریشه چه و ساقه چه توصیه می شود در حالیکه بذور تیمار شده با اسید سولفوریک غلیظ (۹۸ ٪) از درصد جوانه زنی پایینی برخوردار است.

[illegible]

[illegible] *Tamarindus indica* [illegible] [2] [illegible] *Acacia arabica* [illegible] [1] [illegible] Leguminosae [illegible] (۹۵ ٪) [illegible] (۹۸ ٪) [illegible] (۹۸ ٪) [illegible] (۹۵ ٪) [illegible] تیمارشده با اسید سولفوریک ۹۵ ٪ بمدت ۳ ساعت و پس از آن تیمار با آب جوش۹۰°c بمدت ۱۰ ثانیه در مقایسه با بذرهای تیمار شده فقط با اسید سولفوریک ۹۵ ٪ بمدت ۳ ساعت و همچنین بذور تیمار شده فقط با تیمار آب جوش۹۰°c بمدت ۱۰ ثانیه بالاترین [illegible]

[illegible]

[illegible]

[1] -Babull , Babool, Indian – Gum Arabica

[2] - Tamarind, Indian Date

MSTATC

Melicytus ramiflourus

Medicago

meneghinianum

6. Baskin, J. M., & C. C. Bskin. 1998. Seeds, Ecology, biogeography and evolation of dormancy and germination. Academic Press. In: San Diego. C. A. 666p.
7. Brant, R. E., G. W. Mckee, & R. W. Cleveland. 1971. Effect of chemical; and physical treatment on hard seed of penngift crown vetch. Crop Sci. 11: 1-6.
8. Egley, G. H. 1993. Water-impermeable seed covering as barriers to germination. In: Taylorson R.B.(ed), Recent Advance in the Development and Germination of Seed. Plenum Press., New York, NY, Pp: 207-222.
9. Herron, H., & J. Clemens. 2001. Seed dormancy and germination in *Melicytus ramiflorus* (*Violaceae*). New Zealand Journal of Botany. 39: 245 – 249.
10. Uzun, F., & I. Aydin. 2004. Improving Germination Rate of *Medicago* and *Trifolium* Species. Asian Journal of Plant Sciences 3(6): 714-717.
11. Rolston, M. P. 1978. Water impermeable seed dormancy. Bot. Rev. 44: 365-960.

Effects of acid and hot water scarification treatments on germination parameters of *Tamarindus indica* and *Acacia arabica*

Esmaeil Khaleghi[1], Alireza Dehghan[2] and Noorolla Moallemi[2]

SUMMARY

Tamarinda (*Tamarindus indica*) and Indian Gum Arabica (*Acacia Arabica*) are ornamental trees with beautiful shape, high shading, and tolerant to high temperature, making them suitable alternatives for landscape design in warm- arid regions. Tamarinda and Indian Gum Arabica are commonly propagated by seed. However, seed physical dormancy causes delay in seed germination. Study was carried out to investigate the effects of different scarification treatments on the germination parameters of Tamarinda and Indian Gum Arabica. A completely randomized design with three replications was used. Results of the Tamarinda revealed that highest germination percentage, germination rate, length of radical and plumule were obtained from seeds treated with 98% concentrated sulphuric acid for 30 minutes. Also, results of the Indian Gum Arabica indicated seed dormancy was broken by boiling water at 90 □c compared to treatment of 98% concentrated sulphuric acid. Boiling water at 90 □c for 5 seconds was the best treatment, but germination percentage of seeds treated by 98 % concentrated sulphuric acid was low.