

حيالت

تسلا رقمه - سفا

لعبه رال ٢ و ١، رشي ردهه متلفه ا رالعه حيالت
و سفلتخه ردهه رقمه نيغاليه نيبه هه اء نلشنا تسلا ا
سفملتخا رذاله ملن ردهه و ذلفقا دهقي ملقه لب لبلت ا
(٢ لت ١ ردهه ملج) تسلا ا ردهه ردهه ردهه

ا لعبه رال ٣ رشي ردهه متلفه ا رالعه حيالت
لب لبلت ا، سفلتخه ردهه رقمه نيبه هه اء نلشنا تسلا
(٢ و ١ ردهه ملج) هه ردهه ردهه سفملتخا ذلفقا و دهقي ملقه
لعبه لب لبلت ا، تسلا رقمه سفلتخه ردهه لمية نيبه له
لعبه ٥ رالمتحا ردهه ردهه ردهه سفملتخا رذاله ملن
لب و هه رال ٤ رذاله ملن ردهه نيبه تشي و له هه
(٣ ردهه ملج) هه ردهه ردهه رقمه لب لعبه ردهه ٣

لعبه و ذلفقا دهقي ملقه ردهه ردهه ا لب لعبه حيالت
نلشنا سفلتخه ردهه رقمه ا تسلا ا ردهه رال ٥ رذاله ملن
سفملتخا هه لب سفلتخه ردهه رقمه ا دهقي ملقه ردهه هه اء
له رالو رذاله ملن ردهه و ذلفقا ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
٥١ نايبه هه رالو ذلفقا نيبه تشي و له هه ردهه ٥ رالمتحا
لعبه ٥٥ نايبه هه رذاله ملن ردهه نيبه تشي و ردهه ردهه
هه هه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه رقمه لب لعبه
تفلي ردهه رذاله ملن ردهه نلن تسلا لب ردهه ردهه
لب لعبه رذاله ملن ردهه نيبه تشي هه ردهه ٢ ردهه ا ردهه و
(٣ ردهه ملج) هه ردهه ردهه ردهه رقمه لب لعبه ردهه ٢٥

٢ و ٧ ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
دهه ردهه ٥ رالمتحا ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
١ رقمه لب لعبه له لمية ردهه نيبه تشي ردهه ردهه ردهه
و ردهه نايبه هه (٢ لت ١ ردهه ملج) هه ردهه ردهه ردهه
و ردهه ردهه ٧ نايبه هه دهقي ملقه ردهه ٢ ردهه ردهه ردهه ردهه

ردهه رقمه ردهه لمية ا ردهه ردهه ٥٦ نايبه هه رالو ذلفقا
نبا ا ردهه لب (٢ لت ١ ردهه ملج) ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
نبا ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه

رقمه ردهه لمية ا تليفحة ا ردهه ردهه ردهه ردهه
نلشنا ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
تسا هه هه

ردهه ردهه - ب

٣٠٣، ٣٠٦، ٣٠٧، ٣٠٨ ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
و ذلفقا دهقي ملقه تسلا نلن ا ردهه ا ردهه ردهه ردهه
هه هه ا نلشنا حيالت ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
تسلا ردهه ردهه نيبه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه

١ ردهه ا دهقي ملقه نايبه نيبه تشي له نيغاليه هه ردهه
ردهه ردهه ردهه ١١ لت ردهه ردهه ٥١٠ ا ردهه ردهه ردهه ردهه
نبا ا ردهه لب ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
و ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه

١ ردهه ا ذلفقا نايبه نيبه تشي ردهه ردهه ردهه ردهه
٣٠٥ ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه

نيبه تشي ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه
ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه ردهه

تستلا ناسپ ملحه ٢، تستلا هجاية ٥، هلمش تستلا قلة ن دلوالها (mm) هقا ملحه نيغاليه - ٣ ناعلمج

تستلا هجاية ٣٠٠٠١ هقا	١ نال	٢ نال	٣ نال	٤ نال	٥ نال	٦ نال	٧ نال	٨ نال	٩ نال	١٠ نال	١١ نال	
٠٠١	B	٥١٠	B	٥١١	B	٥١١	B	٣١٢	B	٣١٧	B	١١
٠٠٢	B	٥١٠	B	٣١١	B	٧١١	B	٣١٢	B	٣١٧	B	٥١٠
٠٠٣	B	٥١٠	B	٣١١	d	١١١	d	٣	d	٧	d	٠١
٠٠٣	d	٢١٠	d	٥١٠	d	١١١	d	٨١٢	d	٥١٣	d	١١٠
٠٠٥	d	٢١٠	d	٥١٠	d	١	d	٨١٢	d	٥١٣	d	١١٠

ملش لبرج نومت ٤، لمر ٥، ملحه ٥، ناعلمج ناعلمج ملحه هلمه هلمه نالشا نومت ٤، نالسا ناعلمج

تستلا ناسپ ملحه ٢، تستلا هجاية ٥، هلمش تستلا قلة ن دلوالها (m) ولفقا نيغاليه - ٥ ناعلمج

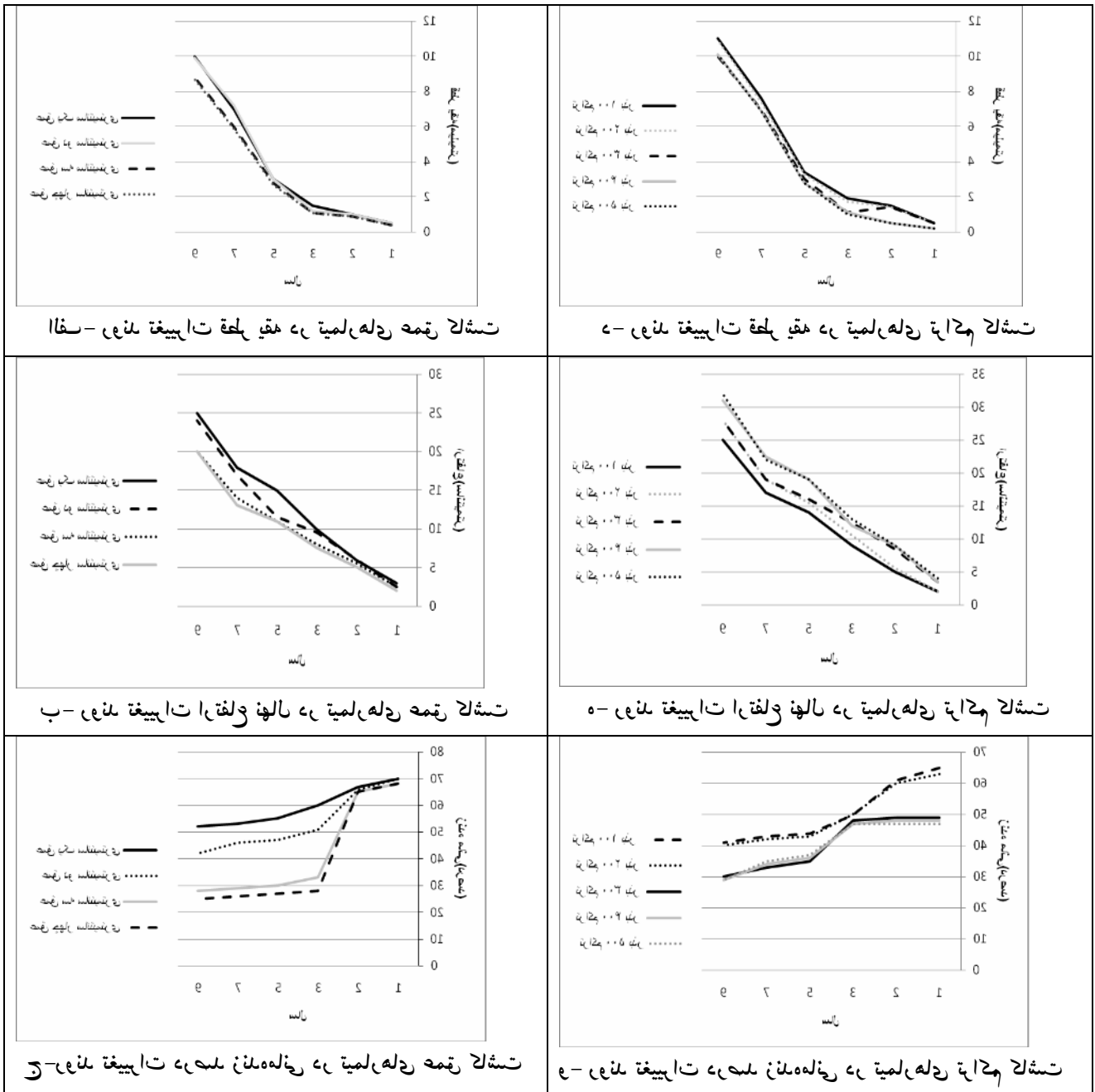
تستلا هجاية ٣٠٠٠١ هقا	١ نال	٢ نال	٣ نال	٤ نال	٥ نال	٦ نال	٧ نال	٨ نال	٩ نال	١٠ نال	١١ نال	
٠٠١	d	٢	d	٥	٥	٥	٥	٣١	٥	٧١	٥	٥٢
٠٠٢	d	٢	d	٥١٥	d	٥١٠	d	٥١٥	d	٥١	d	٨٢
٠٠٣	B	٥١٢	B	٥١٨	B	٥١٢	d	٢١	d	٥١	d	٨٢
٠٠٣	B	٥١٢	B	٥	B	٢١	B	٥١	B	٥١٢٢	B	١٢
٠٠٥	B	٣	B	٥	B	٢١	B	٥١	B	٢٢	B	٢٢

ملش لبرج نومت ٤، لمر ٥، ملحه ٥، ناعلمج ناعلمج ملحه هلمه هلمه نالشا نومت ٤، نالسا ناعلمج

تستلا ناسپ ملحه ٢، تستلا هجاية ٥، هلمش تستلا قلة ن دلوالها ناعلمج ملحه نيغاليه - ٣ ناعلمج

تستلا هجاية ٣٠٠٠١ هقا	١ نال	٢ نال	٣ نال	٤ نال	٥ نال	٦ نال	٧ نال	٨ نال	٩ نال	١٠ نال	١١ نال	
٠٠١	B	٥٢	A	١٢	B	٠٥	B	٣٣	B	٢٣	B	١٣
٠٠٢	B	٢٢	A	٠٢	B	٠٥	B	٢٣	B	٢٣	B	٠٣
٠٠٣	d	٥٣	B	٥٣	d	٨٣	d	٥٢	d	٢٢	d	٠٢
٠٠٣	d	٨٣	B	٨٣	d	٧٣	d	٢٢	d	٣٢	d	٥٢
٠٠٥	d	٧٣	B	٧٣	d	٧٣	d	٧٢	d	٥٢	d	٥٢

ملش لبرج نومت ٤، لمر ٥، ملحه ٥، ناعلمج ناعلمج ملحه هلمه هلمه نالشا نومت ٤، نالسا ناعلمج



شيله آ هره و سال ٨ تده، تشكلا هزاية و تشكلا رقمه رده لمية، سفلتخه تلفه تايببغا مله - ٢ رلشه

شعب

ه واه سال، رسالاه هيربجة نهمه آ هجيت رسالاه و تشكلا رقمه رده لمية زيب ردا، رضعه سفمكتخا چيه وه و حلكس، ردا، رضعه سفمكتخا. ليد، ردا هلهلشه تشكلا هزاية سال فا تشكلا هزاية رده لمية زيب ناليملا مله، ٥٦

ه ملش راليد رزاله مله و واله ولفقا رده لمية ه و وه سفمكتخا زيببجمه. سفلي ههاله زيب لبع رده لمية مله زيبا رقمه رده لمية زيب ناليملا مله، ٥٦ حلكس، ردا، رضعه و واله ولفقا رده لمية ه و هجنت سال فا تشكلا ههاله زيب لبع رده لمية مله زيبا و ملش راليد رزاله مله

Effects of planting depth and planting density on height growth, basal diameter and viability of *Saxaul* (*Haloxylon persicum*)

Jahani, A.*¹, Etemad, V.², Doolati, M.³ and Avani, N.⁴

1*- Corresponding Author, PhD student of Forestry, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran.

Email: Ajahani@ut.ac.ir

2- Assistant Professor, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran.

3- MSc in Forestry, Bureau of Natural Resources, Qom province, Iran.

4- MSc student of Forestry, Faculty of Natural Resources, Mazandaran University

Received: 02.03.2010 Accepted: 13.11.2010

Abstract

Production of native and non native species in the nursery is considered as one of the raw materials for reforestation in arid regions. Two important factors affecting the seedling production in the nursery are seed density and seed planting depth which extensive studies have been done in this area. Therefore in this research the effect of seed density and planting depth on height, diameter growth and viability of *H. persicum* have been investigated. *Haloxylon* plantations of Hossainabad in Qom province with an area of 3180 hectares, is located 30 km south-east of Qom city. Planting depth in four levels of 1, 2, 3 and 4 cm and seed density in five levels of 100, 200, 300, 400 and 500 seeds per 1000 m² were measured. All data were analyzed and the results showed that planting depth of 1 cm had the best results with regard to the basal diameter, height growth and viability percentage so is recommended for reforestation. Planting density of 200 seeds per 1000 m² was also identified suitable for afforestation.

Key words: planting depth, planting density, height growth, viability, *Haloxylon persicum*