



DOI 10.21178/2079-6080.2022.1.47
УДК 631.6.02

Использование лоха узколистного (*Elaeagnus angustifolia* L.) в защитных насаждениях на аридных пастбищах Северного Прикаспия

© Г.К. Булахтина¹, Н.А. Тютюма^{1,2}

Use of narrow-leaved leaf (*Elaeagnus angustifolia* L.) in protective plants on aride pastures of the Northern Caspian region

G.K. Bulakhtina, N.A. Tyutyuma (Federal State Budgetary Scientific Institution “Precaspian Agrarian Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences”; Federal State Budgetary Scientific Institution “Precaspian Agrarian Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences”)

The use of narrow-leaved oleaster in protective forest plantations on semi-desert pastures of the Astrakhan region is given. Field studies have established that single-row protective plantings of sucker vine at the age of 20–21 years have a height of 4–6 m, a trunk diameter of 15–19 cm and a crown of 5–7 m. The number of trees in the study area is 35–50 trees/ha. The safety of the planted material was 35–50 %. The absence of dead tops and the presence of undergrowth in the amount of 1000–1100 pcs/ha determined the state of the sucker plantations as good and excellent. The ecological and reclamation role of plantations of *Elaeagnus angustifolia* L. was determined: they create quite comfortable conditions for grazing animals, on the adjacent pasture the wind flow speed decreases by 20–40 % at a distance of up to 35 m, and in the plantations themselves – up to 80 %, in comparison with pastures without plantations. In summer, during daylight hours, the air temperature in the protective belts decreases by 13 %, and the relative humidity of the air rises by 12–22 %. As a result, the productive moisture in the soil not only remained, but also exceeded the control values by 30–100 %, depending on the season of the year and the distance from plantations. On the pasture with the narrow-leaved sucker, the most nutritious and well-eaten plants (*Erythria repens*, *Bromus inermis*, *Festuca valesiaca*, *Atriplex tatarica*) were concentrated under the cover of trees and within 0–5 m from the protective strips.

The indicators of the total projective cover of the herbage on the protected pasture exceeded the control by 1.5–2 times. The microclimatic conditions created by the sucker made it possible to increase the productivity of adjacent pastures by 63–78 % (in plantings) and by 10–25 % (at a distance of up to 30 m), the nutritional value of pasture forage increased by 25–35 %. Also, the narrow-leaved sucker is a well-eaten plant not only for farm animals, but also for representatives of the wild fauna.

Key words: desertification, arid pastures, degradation, protective fodder forest plantations, narrow-leaved sucker, productivity

Использование лоха узколистного (*Elaeagnus angustifolia* L.) в защитных насаждениях на аридных пастбищах Северного Прикаспия

Г.К. Булахтина, Н.А. Тютюма

Дана оценка использования лоха узколистного *Elaeagnus angustifolia* L. в защитных лесных насаждениях на полупустынных пастбищах Астраханской области. Полевыми исследованиями установлено, что однорядные защитные насаждения лоха в возрасте 20–21 года имеют высоту 4–6 м, диаметр ствола 15–19 см и кроны – 5–7 м. Количество деревьев на участке исследования – 35–50 шт./га. Сохранность посаженного материала составила 35–50 %. Отсутствие суховершинности и наличие подроста в количестве 1000–1100 шт./га определило состояние насаждений лоха как хорошее и отличное. Была установлена эколого-мелиоративная роль посадок лоха узколистного: они создают достаточно комфортные условия для выпаса животных, на прилегающем пастбище снижается скорость ветрового потока на 20–40 % при удалении до 35 м, а в самих насаждениях – до 80 %, в сравнении с пастбищами без насаждений. В летний период в течение светового дня температура воздуха в защитных полосах снижается на 13 %, а относительная влажность воздуха повышается на 12–22 %. В результате продуктивная влага в почве не только сохранялась, но и превышала контрольные показатели на 30–100 % в зависимости от сезона года и удаленности от насаждений. На пастбище с лохом узколистным наиболее питательные и хорошо поедаемые растения (пырей ползучий, костер безостый, типчак, лебеда) были сосредоточены под покровом деревьев и в пределах 0–5 м от защитных полос. Показатели общего проективного покрытия травостоя на защищенном пастбище превышали контроль в 1,5–2 раза. Созданные лохом микроклиматические условия, позволили увеличить продуктивность прилегающих пастбищ на 63–78 % (в посадках) и на 10–25 % (при удалении до 30 м), питательная ценность пастбищного корма повысилась на 25–35 %. Также лох узколистный является хорошо поедаемым растением не только для сельскохозяйственных животных, но и для представителей дикой фауны.

Ключевые слова: опустынивание, аридные пастбища, деградация, защитные кормовые лесные насаждения, лох узколистный, продуктивность

Булахтина Галина Константиновна – канд. с.-х. наук, заведующий отделом рационального природопользования

E-mail: gbulaht@mail.ru

Тютюма Никита Андреевич – аспирант ФНЦ агроэкологии РАН по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство», профиль «Агроресомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними»; младший научный сотрудник ФГБНУ «ПАФНЦ РАН».

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр РАН»

416251, Россия, Астраханская область, Черноярский район, с. Соленое Займище, квартал Северный, дом 8

Телефон: 8-85149-25-8-40

E-mail: pniiiaz@mail.ru

²Федеральный научный центр агроэкологии РАН.

400062, г. Волгоград, пр-т Университетский, 97