

reconstruction of the combined method, which combines a variety of ways at different stages of renovation, plantings can be attributed to the park and suitable for recreation, for transfer to the rank of park space required number of activities other than activities to create forest areas in disturbed areas.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЯНЦЕВ КЛЕНА ОСТРОЛИСТНОГО НА ОСНОВЕ ЭТАПОВ ОРГАНОГЕНЕЗА

Таран С.С., Колганова И.С.

ФГБОУ ВПО НГМА «Новочеркасская государственная мелиоративная академия»,
Новочеркасск, Россия (346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111), e-mail: lesngma@ya.ru.

Для большинства декоративных деревьев и кустарников наиболее изученными являются эмбриональный, виргинильный и генеративный этапы развития, при этом исследователи обходят детальное изучение роста и развития растений в ювенильной фазе, признавая общую важность активного вмешательства в этот период. Установлено, что в ювенильном этапе развития сеянцев клена остролистного присутствует определенная периодичность роста древесных растений, называемая фазами органогенеза, в соответствии с которой проводимые агротехнические уходы оказывают максимальный эффект. На основании анализа изменения линейных размеров сеянцев и массы сухого органического вещества выделены следующие фазы роста: семядольная, листовая и корневая, с прохождением которых изменяется потребность растений в воде и элементах питания. В семядольной фазе всходы нуждаются в наборе основных абиотических факторов окружающей среды - тепле, доступе воздуха и света. С наступлением листовой фазы возникает необходимость в большом количестве воды и элементах минерального питания. В первую половину корневой фазы необходима вода и азот, сохраняется, но возникает необходимость и в других макроэлементах, далее происходит перераспределение накопленного в надземной части органического вещества и потребление воды и зольных веществ сокращается. За диагностический признак наступления фаз взято число междоузлий, как не зависящее от даты и погодных условий конкретного календарного года.

OPTIMIZATION OF TECHNOLOGY OF GROWING OF NORWAY MAPLE SEEDLINGS ON THE BASES OF ORGANOGENESIS PHASES

Taran S.S., Kolganova I.S.

Novocherkassk state land reclamation academy, Novocherkassk, Russia (346428, Novocherkassk,
Pushkinskaya street, 111), e-mail: lesngma@ya.ru.

For most of ornamental trees and scrubs the most studied development phases are embryo, virginil and generative. However, researches avoid detailed studying of plant growth and development during juvenile phase, recognizing importance of active intervention in this period. It is defined that during juvenile phase of development of Norway maple seedlings there is definite periodicity of woody plant growth, called organogenesis phases, according to which carried out land treatment measures have maximum effect. Basing on the analysis of changing of linear sizes of seedlings and mass of dry organic matter the following growth phases are determined: seed-lobes, leaf and root. When passing them, the need of plants in water and food elements changes. During seed-partial phase seedlings require a number of main abiotic factors of environment as warmth, access of air and light. Requirement in much quantity of water and minerals arises during leaf phase. The need in water and nitrogen retains during the first part of root phase, but other macro elements are also wanted. Then redistribution of stored organic matter in over ground part takes place, and ash substances consumption decreases. A number of internodes is taken as a diagnostic feature of phase coming because it does not depend on the date and weather conditions of definite calendar year.

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГО-МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЛИМАННОГО ОРОШЕНИЯ ПОЛУПУСТЫННОЙ ЗОНЫ САРАТОВСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ

Тарасенко П.В., Туктаров Р.Б.

ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»,
Саратов, Россия (410600, г. Саратов, Театральная пл., 1), e-mail: sgau.kafzem@gmail.com

В данной работе представлены результаты сравнительной оценки современного эколого-мелиоративного состояния крупнейших инженерных систем Саратовского Заволжья на основе анализа многолетних экспериментальных данных по изучению почвенного и растительного покрова лиманов. Выявлены основные причины деградации лиманных земель, а также выделены направления по восстановлению экологической устойчивости изучаемых систем. Проведено картографирование участков деградации почв и растений с использованием космических снимков на примере Малоузенской инженерной системы лиманного орошения. В соответствии с полученными данными только 23,0% от совокупной площади системы соответствует уровню деградации «норма». С помощью ГИС-технологий выполнено моделирование процесса переустройства лимана «Бурдинский» с целью уменьшения площади затопляемых ярусов. Расчеты показали, что увеличение количества ярусов с 5 до 15 и уменьшение среднего размера одного яруса до 64 га позволят создать условия для использования невысоких оросительных норм и достижения оптимальных показателей коэффициента равномерности затопления.