

Таким чином, оптимізація головної частини екологічної компоненти агроландшафтів – полязахисного лісорозведення повинна бути орієнтована на дальність ефективного захисного впливу ПЛС 15 Н, а нормативи обрахунку захищеності полів мають бути переглянуті. Так, у Лівобережному Лісостепу захищеність полів не перевищує 40 %, що не гарантує захист від дефляційних процесів, суховійних явищ тощо. Це призводить до значного недоотримання врожаїв.

Повна оптимізація екологічної компоненти агроландшафтів може бути досягнута з урахуванням розміщення комплексу лісомеліоративних насаджень, що входять до складу екологічного каркасу агроландшафту і нормативи їх застосування мають бути адаптовані до сучасних вимог забезпечення збалансованого розвитку агроландшафтів як засадничої цивілізаційної парадигми.

Список посилань

1. Медведев В.В. Структура почвы (методы, генезис, классификация, эволюция, география, мониторинг, охрана) / В.В. Медведев. Харьков: Изд. «13 типография», 2008. 400 с.
2. Сайко В.Ф. Стан земельних угідь та поліпшення їх використання / В.Ф. Сайко // Зб. наук. праць Ін-ту землеробства. К.: ЕКМО, 2005. Спецвипуск. С. 3-11.
3. Сафонов А.Ф. Методика разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия Нечерноземной зоны / А.Ф. Сафонов, И.Г. Платонов. М.: АНО «Издательство МСХА», 2001. 104 с.
4. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий / Под ред. акад. РАСХН В.И. Кирюшина и А. Л. Иванова // Методическое руководство. М.: ФГНУ "Росси нформагротех", 2005. 784 с.
5. Павловский Е.С. Концептуально-программные аспекты развития агролесомелиорации в России / Е.С. Павловский, Н.Г. Петров, Г.Я. Маттис. М.: РАСХН, 1995. 70 с.

UDC 630*26

THE RESTORATION AND RECONSTRUCTION OF VEGETATION IS THE KEY TO ECOLOGICAL RESTORATION OF RESERVOIR RIPARIAN ZONE

*Yan Tengfei, 2nd year postgraduate student**

*Kremenetska E. O., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Sumy National Agrarian University*

Reservoir riparian zone is one of the most important wetland systems by artificial control, the biodiversity was mainly affected by reservoir discharge water rhythm, has obvious periodicity. Therefore, it is of positive significance to understand the regulation of retrograde succession of vegetation and to select suitably and stress-resistant species to improve the species coverage and abundance and biodiversity in the reservoir riparian zone.

Hoag, et al. (2001) [1] divided the riparian zone into five sections according to the relationship between vegetation and moisture, Toe Zone, Bank Zone, Overbank Zone, Transitional Zone, and Upland Zone. In a riparian ecosystem, not all of these 5 sections will occur, but several will. Correspondingly, the vegetation distributed on different sections also showed different characteristics, and the gradient distribution trend of trees, shrubs, amphibians, and emergent plants were also shown from land to water (Li S. Z., et al., 2019) [2].

Hydrological condition is the core factor for the formation, change, and succession of the riparian zone. Lakes act on the riparian zone through water impingements and other physical effects, creating different habitats of the riparian zone. The propagules of different plants spread with the movement of hydrology and the fragmented riparian zone habitats formed different plant community structures and pioneer species. Similarly, the distribution of plant community after formation will act on the physical and chemical processes of hydrology in turn (Gurnell A.M., et al. 2012 [3]; Nilsson C., et al., 2012 [4]).

The relationship between plant community and hydrology and geomorphology is still the focus of many scholars. David M. Merritt et al. (2010) [5] achieved good results in predicting the occurrence and development of riparian zones by establishing the response relationship between river flow and plant communities in different riparian zones. However, this method has limitations and its scope of application are very limited. Su X. L. et al. (2020) [6] compared the characteristics of plant communities in the natural flooded area and the non-natural flooded area in the Three Gorges Reservoir, and found that the plants in the non-natural flooded area showed strong ecological resilience.

Jian Z. et al. (2018) [7] systematically observed the variation trend of plant species in the Three Gorges Reservoir ravines riparian zone from 2008 to 2015, and the results showed that the composition of plant species in the reservoir riparian zone was affected by the new hydrological environment, and determined that *Bermudagrass* or its community the combination were the most suitable species for survival.

The vegetation in the riparian zone plays an important buffer role in the whole ecosystem and is a crucial link in the ecosystem cycle. Many scholars believe that as long as the vegetation coverage and biomass of the riparian zone are improved, better ecological benefits can be achieved, and this is the most effective way to repair the riparian zone (Zhang Y. X., 2017) [8]. Scholars have done a lot of research on the selection of suitable plants in the riparian zone in order to screen out the optimum plants with strong resistance to stress.

Due to the distinct water environment in the riparian zone, adaptable plants in different gradient locations have different requirements. When the water level rises, plants are required to have good waterlogging resistance, while the water level drops, and then suitable plants are required to show good drought resistance (Guo Q. S., et al., 2010) [9].

Striker et al. (2017) [10] studied in detail the elongation induction strategy of leaf blade of *Chloris gayana* under different water flooding time and mode, and found that long-term water flooding is more beneficial to plant growth than repeated water flooding.

Striker et al. (2017) [10] studied in detail the elongation induction strategy of the leaf blade of *Chloris gayana* under different water flooding time and mode and found that long-term water flooding is more beneficial to plant growth than repeated water flooding.

Christine M. Albano et al. (2020) [12] used remote sensing data to establish the response relationship between the trend of drought stress and the change of vegetation activity in Nevada State, providing a new research method for the large-scale monitoring study of the riparian zone.

Through a large number of experiments and studies in China, some waterlogged trees and herbs have been identified. It mainly composed of woody plants such as *Taxodium ascendens*, *T. distichum*, *Glyptostrobilus Pensilis*, *Sapium Sebiferum*, *Pterocarya Stenoptera*, *Quercus variabilis*, *Salix varietata*, *S. Rosthornii* and *Ficus Tikoua*, *Pinus Elliottii*, *Leucaena Leucocephala Cv.alvador*, *Nyssa Aquatica*, *Morus Alba*, *Myricaria Laxiflora*, *Distylium Chinense* and *Lycium Chinense*, As well as herbaceous plants such as *Bermudagrass*, *Hemarthra Altissima*, *Alternanthera philoxeroides*, *Cyperus rotundus*, *Phragmites*, *phragmites arundinacea*, *Paspalum distichum*, *Festuca ovina*, *Vetiveria Zizanioides*, *Torpedograss*, *Acorus calamus*, and *Polygonum hydropiper* (Lu G., et al., 2016) [13].

At present, many studies have been carried out on the ecological restoration strategies and methods of the riparian zone, but no consensus has been reached. It is clear that the understanding of plant community should be based on the restoration and maintenance of the riparian zone, so that the ecological environment of the riparian zone is in a healthy dynamic cycle, ensuring the sustainable operation of material flow, plant and animal habitat, and ecological and hydrological characteristics (Gornish E. S., et al., 2017) [14].

References:

1. Hoag, J. Chris, Forrest E. Berg, Sandra K. Wyman, and Robert W. Sampson. Riparian/Wetland Project Information Series No. 16 March, 2001 (Revised)
2. Li S. Z., Deng Y., Shi F. N., et al. Research progress of reservoir riparian zone [J]. Wetland science, 2019, 17(6): 689-696. (in Chinese)

3. Gurnell, A.M., Bertoldi, W. and Corenblit, D. Changing River Channels: The roles of hydrological processes, plants and pioneer fluvial landforms in humid temperate, mixed Load, Gravel Bed rivers. *Earth-Science Reviews*, 2012, 111 (1): 129-141.
4. Nilsson C., Brown R., Jansson R., Merritt D. M. The role of hydrochory in structuring riparian and wetland vegetation. *Biological Reviews*. 2010,85(4):837-858.
5. Merritt D. M., Scott M. L., Poff N. L., Auble G. T., Lytle D. A. Theory, methods and tools for determining environmental flows for riparian vegetation: riparian vegetation - flow response guilds. *Freshwater Biology*. 2010, 55(1): 206-225.
6. Su X. L., Bejarano M. D., Yi X., Lin F., Ayi Q., Zeng B. Unnatural flooding alters the functional diversity of riparian vegetation of the Three Gorges Reservoir. *Freshwater Biology*. 2020, 65(9): 1585-1595.
7. Jian Z., Ma F., Guo Q., Qin A., Xiao W., Liu J. Long-term responses of riparian plants' composition to water level fluctuation in China's Three Gorges Reservoir. *Plos One*. 2018, 13 (11).
8. Zhang Y. X. Ecological Restoration and Reconstruction of reservoir riparian zone. Guangxi University, 2007 (in Chinese)
9. Guo Q. S., Hong M., Kang Y., et al. Advances in studies on apophytes in descending zones. *World forestry research*, 2010, 23(4): 14-19 (in Chinese)
10. Striker, G. G., Casas, C., Kuang, X., Grimoldi, A. A. No escape? Costs and benefits of leaf de-submergence in the pasture grass *Chloris gayana* under different flooding regimes. *Funct Plant Biol*. 2017, 44: 899–906.
11. Luo F. L., Shizue Matsubara, Chen Y, et al. Consecutive submergence and de-submergence both impede growth of riparian plant during water level fluctuations with different frequencies. *Environmental and Experimental Botany*. 2018, 155: 641–649.
12. Christine M. Albano, Kenneth C. McGwire, Mark B. Hausner. ect. Drought Sensitivity and Trends of Riparian Vegetation Vigor in Nevada, USA (1985–2018). *Remote Sens*. 2020, 12(9): 1362.
13. Lu G., Xu G. F., Liu L. Q., et al. Research progress of vegetation restoration in reservoirs riparian zone in China. *Zhejiang forestry science and technology*, 2016, 36(1): 72-80. (in Chinese)
14. Gornish E.S., Lennox M.S., David L., Tate K.W., Jackson R.D., Reinhart K.O. Comparing herbaceous plant communities in active and passive riparian restoration. *Plos One*. 2017, 12(4): 58-64.

УДК 630*97

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ОСОБЛИВИХ ЦІННОСТЕЙ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ НА ЛІСОВИХ ТЕРИТОРІЯХ

*Череповський Максим Володимирович, студент 3 курсу, ОС «Бакалавр»,
спеціальність «Лісове господарство»*

*Кременецька Євгенія Олексіївна, к. с.-г. н., доцент
Сумський національний аграрний університет*

У 90-х роках ХХ ст. міжнародна природоохоронна спільнота безперервно шукала механізми, що дозволили б зберегти лісові екосистеми нашої планети. В наш час, лісова сертифікація передбачає, що лісові господарства мають бути одночасно економічно вигідними, і сприяти збереженню біорізноманіття й соціальних функцій лісів.

Концепція «Особливих цінностей для збереження» (далі ОЦЗ) з'явилася лише нещодавно, а саме у 1999 році. Вона була запропонована Лісовою Опікунською Радою, і зобов'язала лісопромислові компанії, які бажають отримати сертифікат відповідно до схеми FSC[®], до збереження ОЦЗ на підпорядкованих їм територіях.

Головна ідея цієї концепції полягала у ідентифікації особливо цінних об'єктів для збереження. Території, на яких знаходяться ці об'єкти, повинні бути під охороною та мати збалансоване використання. Отже, метою Концепції ОЦЗ є розробка і впровадження методу ідентифікації ОЦЗ та відповідного господарювання на таких територіях, щоб зберегти і