



DOI 10.21178/2079-6080.2016.4.98  
УДК 630\*176.232.2

## Влияние почвенно-гидрологических условий на продуктивность микроротационной плантации ивы корзиночной

© А.И. Горобец, Ю.П. Лихацкий

---

### **Influence of soil hydrological conditions on the productivity microrotational plantations of basket willow**

**A.I. Gorobets, Yu.P. Likhatsky** (Federal State Budget Education Institution of Higher Education «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov»)

The article presents the results of a comparative analysis of productivity of plantations of basket willow (*Salix viminalis* L.) when grown under conditions differing in nutrient status and soil moisture. A survey of plantation crops with an annual turnover of cuttings, age of the root systems of 6 years, the number of axial shoots 226,7 thousand pieces on 1 hectare. It is proved that the maximum size of the plants and above-ground phytomass is characteristic to plantation crops of willow, grown in the most close to the groundwater table. On the sandy loam soil when the groundwater level 0,5 m average axial diameter of the shoots reach of 1,43 cm, length 320,4 cm, total above-ground phytomass (in terms of dry substance) – 143,0. On the same soil, but the groundwater level to 1 m dimensions shoots 65% from the specified maximum phytomass 43%. In loamy soil under the groundwater level 20 m observed minimum value: the size of 60%, the phytomass of 25%. At the same axial annual number of shoots per unit area total above-ground phytomass on sandy loam when the ground water level reaches 0,5 m 32,41 tons per 1 hectare on sandy loam when the ground water level 1 m – 14,01 tons per 1 hectare, on loamy soil at the groundwater level 20 m 8,02 tons per 1 hectare. The results show higher responsiveness plantation crops of willow basketware in soil moisture compared to their mechanical composition and trophicity. The most preferred sandy loam soil with the groundwater level at a depth of 0,5 to 1 meter.

**Keywords:** *Salix viminalis*, plantation crops, soil, groundwater, phytomass, statistical characteristics

**Влияние почвенно-гидрологических условий на продуктивность микроротационной плантации ивы корзиночной**

**А.И. Горобец, Ю.П. Лихацкий**

В статье представлены результаты сравнительного анализа продуктивности плантаций ивы корзиночной (*Salix viminalis* L.) при выращивании в условиях, различающихся по трофности и увлажнению почвы. Проведено обследование плантационных культур с однолетним оборотом рубки, возрастом корневых систем 6 лет, количеством осевых побегов 226,7 тыс. шт./га. Доказано, что максимальные размеры растений и наибольшая надземная фитомасса характерны для плантационных культур ивы, выращиваемых при близком залегании грунтовых вод. На супесчаной почве при уровне грунтовых вод 0,5 м средний диаметр осевых побегов достигает 1,43 см, протяженность 320,4 см, суммарная надземная фитомасса (в пересчете на абсолютно сухое вещество) – 143,0 г. На такой же почве, но при уровне грунтовых вод 1 м размеры побегов составляют 65% от указанного максимума, фитомасса – 43%. На суглинистой почве при уровне грунтовых вод 20 м отмечены минимальные значения: размеры – 60%, фитомасса – 25%. При одинаковом количестве однолетних осевых побегов на единице площади их суммарная надземная фитомасса на супеси при уровне грунтовых вод 0,5 м достигает 32,41 т/га, на супеси при уровне грунтовых вод 1 м – 14,01 т/га, на суглинке при уровне грунтовых вод 20 м – 8,02 т/га. Приведенные результаты свидетельствуют о более высокой отзывчивости плантационных культур ивы корзиночной на увлажнение почвы в сравнении с ее трофностью. Наиболее предпочтительны супесчаные почвы с уровнем грунтовых вод на глубине от 0,5 до 1 метра.

**Ключевые слова:** ива корзиночная, плантационные культуры, почва, грунтовые воды, фитомасса, статистические характеристики

Горобец Александр Иванович – канд. с.-х. наук, доцент кафедры Лесоводства, лесной таксации и лесоустройства

E-mail: grb@inbox.ru

Лихацкий Юрий Петрович – профессор, д-р биол. наук, главный науч. сотр. научно-образовательного центра

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»

394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, д. 8

Телефон: (473) 2537034; (473) 2537651