

ЛИТЕРАТУРА

1. Жирнов, А.Б. Цифровизация производства лесопромышленной продукции // Сборник трудов VIII Международной научно-практической конференции «Инновации в природообустройстве и защите в чрезвычайных ситуациях». Саратов, 21-22 апреля 2021 года. – 7 с.
2. Орлов, С.В. Основные направления и задачи цифровой трансформации лесного хозяйства России / С.В. Орлов. // Цифровые технологии в лесном секторе: Матер. Всероссийской научно-технической конференции Санкт-Петербург 26–27 марта 2020 года С. 113-116.
3. Чан Тхи Тхань Тхюи. Использование цифровых методов обучения персонала для повышения эффективности бизнес процессов деревообрабатывающей промышленности Вьетнама / Чан Тхи Тхань Тхюи. // Цифровые технологии в лесном секторе: Матер. Всероссийской научно-технической конференции Санкт-Петербург 26–27 марта 2020 года С. 160-162.

УДК 630*236.4

А.А. Беспалый, начальник научного отдела
(ГПУ «НП «Припятский», аг. Лясковичи);

И.В. Соколовский, доц., канд. с.-х. наук (БГТУ, г. Минск)

ПРИРОСТ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО ПО ВЫСОТЕ В ЛЕСНЫХ КУЛЬТУРАХ НП «ПРИПЯТСКИЙ»

Государственной программой развития особо охраняемых природных территорий предусмотрено восстановление пойменных дубрав в Национальном парке «Припятский». Одним из способов увеличения площадей произрастания дуба в пойме является создание искусственных насаждений данной древесной породы.

В качестве объектов исследования заложены пробные площади (ПП) в культурах дуба черешчатого 2010 г. созданные в прирусловой (ПП1) и центральной (ПП2) частях поймы. На объектах подготовка почвы проводилась плугом ПКЛ-70. Схема посадки 2,5x1,0 м. Посадка сеянца дуба черешчатого проводилась в дно борозды под меч Колесова. Оценка прироста дуба черешчатого по высоте проводилась в 2015, 2017 и 2021 годах. Целью работы являлось установление прироста в высоту у дуба черешчатого произрастающего в искусственных насаждениях в зависимости от почвенно-климатических условий. Исходными данными были результаты измерения прироста и метеоданные (средняя температура и количество осадков) в вегетационный период с мая по сентябрь включительно.

Лесные культуры на ПП1 произрастают на дерново-подзолистой временно избыточно увлажняемой пойменной песчаной почве с мощностью гумусового горизонта 15–20 см и содержанием гумуса в пределах 2–4%. Уровень грунтовых вод в августе опускается глубже 2-х метров. На ПП 2 почвенный покров представлен дерновой глееватой супесчаной почвой. Мощность гумусового горизонта варьирует от 10 см на микроповышениях до 15–20 см на микропонижениях при содержании гумуса 2,0–3,5%. Уровень грунтовых вод в летний период опускается на глубину 1,5-2,0 метра.

Исследование культур дуба показало, что в пойменных условиях, независимо от плодородия почвы дуб черешчатый за вегетационный период формирует чаще два реже три прироста по высоте (таблица 1). В литературных источниках отмечается, что в благоприятных условиях дуб черешчатый может давать несколько побегов за год, образуя первый, второй и третий так называемый «иванов» побег.

Первый и второй текущий приросты по высоте отмечались за все периоды наблюдений, в то время как третий прирост в 2015 году отсутствовал, на что по-видимому оказало влияние незначительное выпадение атмосферных осадков в июле и августе месяцах (таблица 2). Первый прирост в несколько раз меньше второго. В 2015 году очень засушливыми были апрель, и особенно июнь и август. В июле и сентябре наоборот количество осадков выше нормы в 2,5 и 1,3 раза больше многолетней нормы. В зависимости от микрорельефа отдельные экземпляры дуба черешчатого формировали прирост в несколько раз больше среднего. Продолжительность подтопления на (ПП 1) 14-22 дня и (ПП 2) 22–34 дня.

Таблица 1 – Прирост дуба черешчатого по высоте

Год	Пробная площадь	Средняя высота, см	Текущий прирост дуба черешчатого					
			первый		второй		третий	
			Средн.	Макс.	Средн.	Макс.	Средн.	Макс.
2015	№1	42	5,7	30,0	7,6	30,0	–	–
	№2	28	2,9	26,0	2,8	9,0	–	–
2017	№1	57	5,1	77,0	9,2	78,0	6,0	12
	№2	49	7,0	70,0	7,2	39,0	12,0	52,0
2021	№1	117	20,5	53,0	42,1	90,0	32,0	50,0
	№2	96	26,0	57,0	42,5	73,0	33,0	40,0

В 2021 году отмечается более высокая температура воздуха и более высокий прирост, хотя в мае, июне и июле превышение увлажнения было в 1,5-2 раза выше многолетних данных. Продолжительность подтопления 22 дня на (ПП1) и 34 дня на (ПП22). Из полученных данных этого можно сделать вывод, что на прирост дуба череш-

чатого оказывает наиболее сильное влияние температурный режим в вегетационный период и недостаток влаги.

Таблица 2 – Средние показатели температуры воздуха и количество осадков

Год	Май		Июнь		Июль		Август		Сентябрь	
	t °С	К-во осадков, мм	t °С	К-во осадков, мм	t °С	К-во осадков, мм	t °С	К-во осадков, мм	t °С	К-во осадков, мм
2015	13,6	62	18,8	29	18,5	136	20,2	12	15,3	85
2017	14,4	33	17,7	54	18,1	115	20,4	44	14,4	51
2021	14,0	118	19,5	125	20,0	151	21,2	74	15,1	50

В исследуемых культурах среднее значение первого прироста по высоте меньше чем второго. Это по-видимому связано с созданием неблагоприятных условий для роста дуба в период стояния паводковых вод, избыток влаги и низкая прогреваемость воздуха и почвы.

УДК 338.483.11(21)

Д.А. Бессараб, доц., канд. геогр. наук (БГТУ, г. Минск)

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛА КОМПЛЕКСА КРЕМНЕВЫХ ШАХТ ВРЕМЕН НЕОЛИТА БЛИЗ Г. П. КРАСНОСЕЛЬСКИЙ ВОЛКОВЫССКОГО РАЙОНА В ТУРИСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ

В существующих условиях мирового кризиса туристической отрасли, все более актуальным становится усиление внимания к развитию внутреннего туризма. В результате отчетливо прослеживается усиление интереса к национальной аутентичности, национальному мифу, сопровождающему исторический процесс формирования нации, ее ментальности, миропонимания, устройства быта и организации жизни общества.

В ходе организации исследований была произведена попытка определения приоритетных территорий для развития туризма на базе природного и историко-культурного потенциала территории размещения красносельских кремневых шахт. Объектом исследования являлся природно-антропогенный феномен – комплекс кремневых шахт времен неолита близ г. п. Красносельский Волковысского р-на.

Учитывая высокую степень сохранности объекта, обусловленную находением в настоящее время в законсервированном состоянии, была произведена попытка оценить потенциальную возможность его использования в туристических целях. Для выработки рекомендаций в этом направлении, видится логичным использование метода аналогий, сформулированного Э. де Боно [1]. Анализ разработанных