**Тези**

**науково-дослідницької роботи**

**Автор:** Циганко Сергій Сергійович, вихованець наукового районного товариства «Джерело» Полтавської обласної ради «Полтавська обласна Мала академія наук учнівської молоді», учень 8 класу Березоворудської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Пирятинської районної ради Полтавської області

**Керівник:** Шокотько Тетяна Іванівна, учитель біології та хімії Березоворудської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів Пирятинської районної ради Полтавської області, спеціаліст вищої категорії, учитель – методист

Науковий консультант – Сергій Михайлович Панченко, доцент, кандидат біологічних наук

Полтавське територіальне відділення МАН України

**Секція**: екологія

**Актуальність роботи:** Знання зміни інтенсивності фотосинтезу, морфо-фізіологічних особливостей та приуроченості різних видів верб до умов місцезростання дасть можливість вирощувати та використовувати їх як цінне біопаливо. **Практичне значення роботи** полягало у оцінці потенціалу природних видів верб і можливості їх вирощування відповідно до умов місцезростання

**Мета** роботи: з’ясувати особливості водного режиму у різних видів верб у стресових умовах.Дослідження водного стресу у різних видів верб проводили на території Деснянського біосферного резервату з 20 по 26 липня 2015 року. Матеріал збирали під час екскурсій у околицях бази «Деснянка» в заплаві р. Десна та в сосновому лісі на боровій терасі. Зібрано зразки наступних видів: гостролистої, мирзинолистої або чорніючої, білої, ламкої, попeлястої, тритичинкової та козячої. Для визначення динаміки усушки відбирали зразки гілок без листя діаметром близько 1 см, а також пагони поточного року з листям. За показником усушки молодих пагонів досліджувані види верб розділилися на дві групи: з низькою усушкою (в. гостролиста та в. чорніюча) та високою усушкою (в. попеляста, в. тритичинкова, в. козяча). Пояснюємо це тим, що перші два види зростають в умовах з найбільш змінним режимом зволоження. Для листків різних видів верб виконали морфометричний аналіз: визначили площу (методом накладання сіточки та за допомогою висічок), масу та масу одиниці поверхні Найтонші листки у в. козячої, яка зростає в лісі під наметом інших дерев у відносно постійних умовах зволоження. Найтовщі листки у в. попелястої, яка на болотах відчуває нестачу вологи у другій половині літа. За даними морфометричного аналізу були побудовані графіки, для чого використовували комп’ютерні програми для обробки інформації- Exel, ORIGIN.

За допомогою методу індукції флуоресценції хлорофілу на приладі Флоратест визначали динаміку зменшення фотосинтетичної активності деяких видів верб під впливом високої температури. Результати обробляли статистично: визначали середнє арифметичне та відхилення від середнього арифметичного. Найнижчий поріг чутливості фотосинтетичної системи до високої температури виявлено у в. білої – падіння фотосинтетичної активності відбулося за температури 40 ºС. У в. ламкої та тритичинкової суттєве зменшення фотосинтетичної активності відбулося за температури 50 ºС. Найнижче значення фотосинтетичної активності виявлено у в. тритичинкової (43±8 %).

Робота виконана у рамках літопису природи і отриманий матеріал буде використаний для підготовки чергового тому літопису природи Національного природного парку «Деснянсько-Старогутський». Всі матеріали передані до наукового відділу НПП «Деснянсько-Старогутський».