

упродовж 2015 – 2016 рр. у польових умовах навчального науково-дослідного центру Львівського національного аграрного університету за дворазового внесення біостимуляторів «Вермибіомаг», «Вермийодіс» та «Вермистим» у розрахунку 5 л/га. Для оцінки впливу біостимуляторів визначали урожайність рослин та активність деяких ензимів антиоксидантної системи – супероксиддисмутази, пероксидази, каталази й поліфенолоксидази у квітках *C. officinalis*, які задіяні в одному із механізмів адаптації рослин до стресових умов.

Нами встановлено, що найвища урожайність є у рослин *C. officinalis*, вирощених за внесення «Вермибіомагу» (11,9±0,6 ц/га), а найнижчою – 8,7±0,4 ц/га – у контрольному варіанті (не містив стимуляторів росту). З'ясовано, що у екстрактах квіток *C. officinalis*, вирощених за внесення «Вермибіомагу» спостерігається вища у 5,9 разів активність супероксиддисмутази порівняно з контролем ($p \leq 0,05$) та у 1,76 і 1,9 рази порівняно з рослинами, вирощеними за внесення «Вермийодісу» і «Вермистиму», відповідно. Активність поліфенолоксидази є також достовірно вищою у рослин, вирощених за внесення біостимуляторів порівняно з контролем у 5,89 – 7,14 разів. Каталаза й пероксидаза виявляються у слідових кількостях у всіх варіантах досліду.

Отже, рослини *C. officinalis* сорту «Польова красуня», вирощені за внесення біостимуляторів, особливо «Вермибіомагу» характеризуються вищою урожайністю та вищою активністю деяких ензимів антиоксидантного захисту, що сприяє покращенню їх адаптаційного потенціалу у ґрунтово-кліматичних умовах Західного Лісостепу України.

Лишак М.І., Скибіцька М.І.

РЕЗУЛЬТАТИ ІНТРОДУКЦІЇ СУБТРОПІЧНИХ РОСЛИН У ЗАХИЩЕНОМУ ҐРУНТІ БОТАНІЧНОГО САДУ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ .І.ФРАНКА

Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Черемшини, 44, м. Львів, 79014, Україна
e-mail: botsad@franko.lviv.ua

Lyshak M., Skybitska M. RESULTS OF SUBTROPICAL PLANTS INTRODUCTION INTO PROTECTED CULTIVATION AT BOTANIC GARDEN OF IVAN FRANKO NATIONAL UNIVERSITY OF LVIV. The present state of the subtropical plants collection in protected cultivation at the Botanical Garden of Ivan Franko National University of Lviv is presented. The taxonomic composition of the collection, principles and possibilities of its practical use are considered.

У Ботанічному саду Львівського національного університету імені Івана Франка за 160 років його існування, завдяки зусиллям багатьох поколінь ботаніків і садівників, створена унікальна колекція тропічних і субтропічних рослин, яка налічує 1630 таксонів із 474 родів і 135 родин. У місцях природного зростання значна кількість цих рослин перебуває під загрозою зникнення. Тому важливою формою освоєння рослинних ресурсів світової флори є інтродукція тропічних та субтропічних рослин Ботанічними садами помірної зони (Стратегія..., 1994). Метою досліджень було проведення аналізу результатів інтродукції субтропічних рослин у захищеному ґрунті Ботанічного саду. У роботі з колекційними фондами

використовували метод родових комплексів (Русанов, 1971) та інші експериментальні методи. За результатами проведеного аналізу виявлено: найбільш широко у колекції субтропічних рослин представлений відділ Magnoliophyta який складає 89 % їх від загальної кількості. Він нараховує 212 видів та 152 внутрішньовидових таксони, що належать до 144 родів і 72 родин. До класу Magnoliopsida відносяться 133 види, що належать до 95 родів і 53 родин. Відділ Pinophyta представлено 3 класами, 8 родинами, 19 видами, 2 різновидами. Відділ Polypodiophyta нараховує 10 таксонів (8 видів, 2 різновиди), що належать до 4 родів і 4 родин, які становлять 0,3 % від загальної кількості видів колекції. Значне місце у колекції займають 30 таксонів субтропічних рослин із 13 родин, які належать до категорії рідкісних і таких, що зникають у природі (Лишак, Луцишин, Скибіцька, 2015). Одними з перших у захищений ґрунт були інтродуковані агатис Броуна (*Agathis brownie* (Lem.) L.H. Bailey), араукарія Бідвілла (*Araucaria bidwillii* Hook.), фінік канарський (*Phoenix canariensis* Hort. ex Chabaud.) та інші, які складають основу сучасної колекції оранжерейних рослин. Вік окремих особин становить 100-150 років, а висота сягає понад 15-24м. Серед субтропічних рослин зберігаються також рослини, які занесені до Червоної книги України: *Adiantum capillus-veneris* L. та *Ruscus hypoglossum* L. Колекція широко представлена групами економічно цінних видів рослин: лікарських, декоративних, харчових, ароматичних, плодових, пряних та інших. Особливу групу складають лікарські рослини. За нашими підрахунками та літературними даними, в колекції налічується понад 95 видів рослин з лікувальними властивостями із 68 родів і 28 родин (Скибіцька, Лишак, 2014).

Результатом багаторічної інтродукційної роботи стало занесення колекції тропічних та субтропічних рослин Ботанічного саду до Державного реєстру наукових об'єктів (2002 р.), що становлять національне надбання України.

Макогоненко С. Ю., Баранов В.І.

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ СТИМПО, РЕГОПЛАНТУ, ТРЕПТОЛЕМУ ТА ГК НА ПОГЛИНАННЯ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ ПРОРОСТКАМИ СОНЯШНИКА ТА РІПАКУ.

Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Грушевського, 4, Львів 79005, Україна
e-mail: mcssofia@ukr.net

S. Makogonenko, V. Baranov PLANTS GROWTH REGULATOR EFFECT STIMPO, REGOPLANT, TREPTOLEM, GA ON MACRONUTRIENT UPTAKE BY SUNFLOWER AND RAPE SEEDLING. Sunflower and rape plants are used for rehabilitation of contaminated soils, but their growth are limited by the quantity of K, Ca, P and Na. Increasing absorption of K, Ca and P and decreasing of Na by sunflower plants under the influence of regulators Stimpo, Regoplant, GA and treptolem was observed. Increasing of K with decreasing of Na' absorption with decreasing of Ca' content under the influence of GA and P under the effect of GA and treptolem was found under the application of regulators on rape plants. The obtained results indicate a positive effect of Stimpo and Regoplant on the resistance of plants to stress.

Проблема покращення рекультивациі забруднених ґрунтів з метою знешкодження їх шкідливого впливу на життєдіяльність людей на сьогодні є досить актуальною. Львівсько-Волинський вугільний басейн являє собою техногенно перевантаженим та екологічно небезпечним районом України. На його території зсипають