



WayScience

2nd International Scientific
and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Summer Debates»



II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція

«Інтеграція освіти, науки та бізнесу в
сучасному середовищі: літні диспути»

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути: тези доп. II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 17-18 серпня 2020 р. – Дніпро, 2020. – 562 с.

(Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Summer Debates: abstracts of the 2nd International Scientific and Practical Internet Conference, August 17-18, 2020. – Dnipro, 2020. – 562 p.)

II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути» присвячена пошуку новітніх ідей для розвитку держави на міжнародному, національному та регіональному рівнях.

Тематика конференцій охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- філологічні науки;
- технічні науки;
- медичні науки;
- хімічні науки;
- біологічні науки;
- фізико-математичні науки;
- інші професійні науки.

Дніпро – 2020

ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ	160
Джавадова В.К. кызы A NEW STAGE IN THE STUDY OF SATIRICAL HERITAGE (THE 40S-50S OF THE XX CENTURY)	162
Джафарова Н.Б. кызы ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ	164
Джуманов Д.А. оглы ЭТАПНЫЙ ВЫПУСК ЛИТЕРАТУРНОЙ ШКОЛЫ РАСУЛ РЗА	167
Дзюбенко М.И., Маслов В.А., Радионов В.П., Фомин А.А. ЛАЗЕРЫ ТЕРАГЕРЦЕВОГО ДИАПАЗОНА С ПЛАВНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	170
Довгалюк Б.П. ДОЦІЛЬНІСТЬ КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ ФУРМЕНІХ ВОГНИЦ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ	174
Довгалюк Б.П. КОМПЛЕКСНА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ (АСК ТП) ДОМЕННОЇ ПЕЧІ	177
Dolidze M. TENNIS AS AN ART OF PERFORMANCE (PHILOSOPHY AND PHENOMENOLOGY OF GAME)	178
Дубовик С.Г., Мірошніченко Т.М. УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ	182
Дудіц І.Р. ОСОБЛИВОСТІ МОВНОЇ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ КОНЦЕПТУ КОХАННЯ У ЛІРИЦІ ТІЛО ВОЛЬФА ТА ГУРТУ «LACRIMOSA»	184
Евлоева Х.С., Атабаева С.Д., Нурмаханова А.С., Асрандина С.Ш. ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТНОСИТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ ВОДЫ (RWC) В ЛИСТЯХ РАСТЕНИЙ СОИ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ ЗАСОЛЕНИЯ (NaCl)	187
Єрмоліна О.О., Бричко А.М. ВПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	189
Єршов В.В., Извалов О.В. МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДУ ПЛАНУВАННЯ ТА КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У МІСЬКИХ УМОВАХ	191
Жапаркулова Е.Д., Набиоллина М.С. ИОННО-СОЛЕВОЙ СОСТАВ СОЛЕЙ В КОРНЕОБИТАЕМОМ СЛОЕ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ	193
Жаркимбекова А.Т., Оспанова А.Б., Сагиндыков К.М. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ МИКРОКОМПЬЮТЕРОВ ТИПА RASPBERRY PI	196
Жукова О.Г., Щербина Т.Ф. ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ	198
Зиядуллаев А.Ш., Ахмедов Н.З., Махмудов М.И., Ибрагимов С.М., Рузматов И., Кобилова Г.И., Ваккасов С.С. ИЗБИРАТЕЛЬНЫЙ СОСТАВ И УСЛОВИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО РАСТВОРЕНИЯ МОЛИБ-ДЕНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	200
Зиядуллаев А.Ш., Норгитов Ф.Т., Ибрагимов С.М., Хусенов А.Б., Абдурахманов С.Ю. ОЦЕНКА ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ИЗОЛИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ КОЖИ ОТ КАПЕЛЬ ИПРИТА	204
Ibadov R.H. oghlu SPECIFIC FEATURES OF THE HISTORY OF STATE AND LAW OF AZERBAIJAN	211
Ismayilova K.H. INVESTIGATION OF THE MICROSTRUCTURE OF CARBON, BASALT, JUTE AND COCONAT FIBER REINFORCED PE-G-MA COMPLIANT HDPE MATRIX COMPOSITE MATERIALS	214
Ісаєва О.А., Трубіцин О.О., Аврунін О.Г. МЕТОД ВІДЕОДЕРМАТОСКОПІЇ ПРИ ОЦІНЦІ СТАНУ ШКІРИ ПІД ЧАС АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ	216
Карев І.Ю. ПИТАННЯ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ GDPR В НАЦІОНАЛЬНЕ ЗАКОНОДАВСТВО – ПИТАННЯ ПОСИЛЕННЯ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ТА ОХОРОНИ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ	220
Kastenka A.K. PROBLEMS OF COOPERATION BETWEEN EDUCATIONAL	

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТНОСИТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ ВОДЫ (RWC) В ЛИСТЬЯХ РАСТЕНИЙ СОИ, ПОДВЕРЖЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЮ ЗАСОЛЕНИЯ (NaCl)

Евлоева Х.С.
Атабаева С.Д.
Нурмаханова А.С.
Асрандина С.Ш.

Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан
эл. почта: khavayevloyeva@gmail.com

С увеличением засоленности почв во всем мире понимание механизмов солеустойчивости растений приобретает все более важное значение для снижения потерь урожая из-за солевого стресса. Площадь засоленных орошаемых земель, на которых производится 40% мирового продовольствия, составляет 20%, что представляет значительные потери в возделывании наиболее значимых на мировом рынке сельскохозяйственных культур [1].

Соя (*Glycine max.*) - сельскохозяйственная культура, которая широко используется для обеспечения человека и животных пищей в виду высокого содержания масла и белка (18 и 38% соответственно). Соя классифицируется как умеренно чувствительная к соли культура [2]. При выращивании чувствительных к засолению сортов сои в условиях хлоридного засоления, характерно поглощение хлоридов, загрязняющих почву, в листовые ткани, что проявляется значительным уменьшением площади листа, нарушением образования хлорофилла и снижением активности фотосинтеза. Толерантные к засолению сорта сои, выращенные в таких же условиях способны частично исключать хлорид из листьев, о чем свидетельствует более высокое содержание воды в листьях. [3]. Относительное содержание воды (*relative water content - RWC*) является показателем, характеризующим насыщенность листьев водой, которая расходуется растением для нормального фотосинтеза, дыхания и других физиологических процессов, интенсивность которых, как известно, уменьшается с повышением водного дефицита [4]. Изменение относительного содержания воды в листьях является одним из многих последствий солевого стресса, который выдерживают клетки листьев, синтезируя и накапливая органические соединения, такие как пролин, растворимые белки и растворимые сахара [5].

В данном исследовании были определены сорта сои с наиболее высоким значением относительного содержания воды, выращенные в условиях засоления (0,1%, 0,2%, 0,3% NaCl) гидропонным методом. Исследовали 10 отечественных сортов сои: «Перизат», «Алматы», «Ласточка», «Мисула», «Ивушка», «Жансая», «Эврика», «Вита», «Акку», «Виктори». Относительное содержание воды (RWC) определяли в соответствии с Schonfeld et.al (1988) [6]. RWC в % содержании рассчитывали по формуле:

$$RWC = [(FW - DW)/(TW - DW)] \times 100, \text{ где}$$

FW – сырая масса листьев;

DW – сухая масса листьев;

TW – тургорная масса листьев.

По итогам исследования показатели относительного содержания воды в листьях растений сои варьируют от 99-90% (контроль), 96-86% (0,1% NaCl), 90-75% (0,2% NaCl), 85-

64% (0,3% NaCl). Среди 10 исследуемых сортов сои самым высоким показателем RWC (85%) отличился сорт «Акку» на наивысшей концентрации соли – 0,3% NaCl. Сорта «Эврика», «Вита» и «Перизат» имеют также, относительно высокие показатели, равные 82%, 82,7% и 82,02% соответственно. Наименьшие показатели относительного содержания воды при 0,3% засолении имеют сорта «Ивушка» - 64% и «Ласточка» - 68%. Сорта «Виктори» и «Жансая» имеют показатели 70,3%.

Согласно полученным показателям RWC, анализируемые сорта, от большего к меньшему, расположились в следующем порядке: «Акку» (85%) > «Вита» (82,7%) > «Эврика» (82,02%) > «Перизат» (82%) > «Алматы» (79%) > «Мисула» (72%) > «Жансая» (70,33%) > «Виктори» (70,31%) > «Ласточка» (68%) > «Ивушка» (64%).

Способность листьев хорошо удерживать воду позволяет растениям сои продолжать развитие всего организма в стрессовых условиях, что подразумевает более высокую устойчивость к засолению. Отличие показателей относительного содержания воды в листьях контрольных растений и растений максимальной засоленности составляет от 14% до 26%. Уменьшение содержания воды в листьях связано с тем, что по мере увеличения концентрации соли в воде, на уровне всего растения происходит перестройка физиологических процессов.

Список литературы:

1. K. Butcher et.al. Soil salinity: A threat to global food security//Agron. J. V – 108/ Issue 6 – 2016, P. 2189-2197;
2. M. Miransari, Soybeans, stress, and nutrients//Environmental Stresses in Soybean Production/ Elsevier - 2016, P. 276-288;
3. Веретенников А. В. Физиологические основы устойчивости растений к засолению почв// - М.: Наука, 1998, - 136с.;
4. А. А. Шабалина, Т. В. Таций./ Показатели относительного содержания воды и водного дефицита в листьях растений // Юный ученый. - 2019. - № 7.1 (27.1). - С. 29-31./ URL: <https://moluch.ru/young/archive/27/1656/> (дата обращения: 16.08.2020);
5. Мокроносов А. Т. Малый практикум по физиологии растений. — М.: Изд-во МГУ, 1994. -184 с.;
6. Schonfeld M.A., Johnson B.F., Mornhiweg D.W. Water relations in winter wheat as drought resistance indicator // Crop Sci. – 1988. - Vol. 28. - P. 526-531.