

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

БИОТЕХНОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ



Проводится в рамках Московского международного конгресса
«Биотехнология: состояние и перспективы развития»

Москва, Новый Арбат, 36/9 (Здание Правительства Москвы)

www.mosbiotechworld.ru

BIO
ТЕХНОЛОГИИ

При поддержке
Департамента науки,
промышленной политики
и предпринимательства
города Москвы



SUPPORT: Department
of science, industrial policy
and entrepreneurship
of Moscow



МОСКВА, РОССИЯ

18 - 20 марта

2014

March, 18 - 20

MOSCOW, RUSSIA

www.mosbiotechworld.ru/eng

Moscow, Novy Arbat, 36/9 (the House of Moscow Government)

THE INTERNATIONAL CONFERENCE

**МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
CONFERENCE PROCEEDINGS**

BIOTECHNOLOGY AND QUALITY OF LIFE

Held within the framework
of Moscow International Congress
“Biotechnology: State of the Art and
Prospects of Development”

УДК 663.1+579+577.1

ББК 28.072

Б63

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «БИОТЕХНОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ» 18-20 МАРТА 2014 г.

материалы Международной научно-практической конференции
«Биотехнология и качество жизни» 18-20 Марта 2014 г.
М.: ЗАО «Экспо-биохим-технологии», РХТУ им. Д.И. Менделеева,
2014 – 656 с.

ISBN 5-7237-0372-2

УДК 663.1+579+577.1

ББК 28.072

ISBN 5-7237-0372-2

Настоящие материалы конференции созданы в ООО «Экспоконсалтинг» на основании информации, предоставленной организаторами, экспонентами и рекламодателями выставки и конференции. Заказчик: © 2014 ЗАО «Экспо-биохим-технологии»
Материалы тезисов публикуются в авторской версии. Организаторы не несут ответственности за неточности и упущения в названиях и адресах, представленных в данном сборнике.

THE INTERNATIONAL CONFERENCE «BIOTECHNOLOGY AND QUALITY OF LIFE»

Proceedings of the International Conference
«Biotechnology and quality of life» (March 18-20, 2014, Moscow, Russia),
Moscow: JSC «Expo-biochem-technologies», D.I. Mendeleev University of Chemistry and Technology of Russia,
2014 – 656 p.

ISBN 5-7237-0372-2

This Conference proceedings is issued by Expoconsulting, LTD by order of organizers of exhibition and congress on the basis of information given by exhibitors and advertisers.
The customer: © 2014 JSC «Expo-biochem-technologies»

The abstracts materials are published in author's version. The Organizers do not bear responsibility for any errors or omissions regarding the names and addresses of the congress participants, presented in the collection.

ПУБЛИКАЦИИ PUBLICATIONS

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИРУСНЫХ БЕЛКОВ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ

Акбасова А.Ж., Мукиянова Г.С., Ергалиев Т.М.

*Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева,
Астана, Казахстан*

E-mail: a.j.alua@gmail.com

В настоящее время стало очевидным, что RNAi является адаптивным защитным молекулярно-иммунным механизмом, направленным против вирусных заболеваний. Вирусные супрессоры действуют на различных этапах RNAi и обладают биохимическими свойствами, которые позволяют им эффективно противодействовать защитной системе растений. Более того, последние данные наших исследований указывают на взаимосвязь защитных механизмов растений от вирусов. Доказано, что о функциях вирусных супрессоров и все большее внимание направлено на изучение эндогенных компонентов и противовирусных компонентов растений и как они регулируются при вторжении вируса.

Основную роль в патогенезе выполняют вирусные белки-супрессоры. Структурные особенности вирусных белков-супрессоров обуславливают возможность их взаимодействия с компонентами RNAi. Интересно, что вирусные супрессоры как 2b Cucumber mosaic virus (CMV) и Potyvirus P1-HcPro интерферируют СК-индуцированную защитную систему растений. РНК-зависимая РНК полимераза, причастная к РНК-и индуцируется салициловой кислотой при инфекции вируса табачной мозаики. Таким образом, РНК-интерференция и СК-индуцированная резистентность функционально могут перекрывать друг друга, более того СК-индуцированная резистентность может быть запущен прямым или косвенным образом РНК-интерференцией.

Но помимо белков – супрессоров было показано, что капсидный белок действует в качестве элиситора гиперчувствительного ответа в растениях томата. Тем самым, развивается резистентность к вирусу кустистой карликовости томата в растениях *Solanum lycopersicum*, что допускает существование иных белков – элиситоров запускающих гиперчувствительную реакцию против вирусного патогена.

IDENTIFICATION OF VIRAL PROTEINS FOR THE HYPERSENSITIVE RESPONSE

Alua Akbassova, Gulzhamal Mukiyanova, Timur Yergaliyev

*L.N. Gumilyov Eurasian national university,
Astana, Kazakhstan*

E-mail: a.j.alua@gmail.com

It has now become clear that RNAi is a protective adaptive immune molecular mechanism directed against viral diseases. Viral suppressors act at different stages of RNAi and have biochemical properties that allow them to effectively deal with the defense system of plants. Furthermore, recent data from our studies show the interaction of plant defense mechanisms against viruses. More and more evidence appears that the functions of viral suppressors is directed to scientists studying endogenous components and antiviral components of plants and how they are regulated in invading virus.

Major role in the pathogenesis of viral proteins perform suppressor. Structural features of viral suppressor proteins cause the possibility of their interaction with components of RNAi. Interestingly,

the viral suppressors as 2b Cucumber mosaic virus (CMV) and Potyvirus P1 -HcPro interfere SA- induced defense system of plants. RNA-dependent RNA polymerase involved in RNA and salicylic acid induced by infection with tobacco mosaic virus. Thus, RNA interference and SA- induced resistance functionally may overlap.

But besides protein — suppressor was shown that capsid protein acts as a hypersensitive response elicitor in tomato plants. Thereby develop resistance to tomato bushy stunt virus in *Solanum lycopersicum*, which allows for the existence of other protein — elicitors trigger hypersensitivity reactions against the viral pathogens.

MICRO SHOOT PROPAGATION IN *ARAUCARIA EXCELSA* R. AFFECTED BY AUXINS

Raheem Haddad¹, Mitra Taghipoor², Maryam Ghannadnia¹

¹Agricultural Biotechnology Department, Faculty of Engineering & Technology, Imam Khomeini International University, Qazvin, IR of Iran.

²MSc, Department of Agricultural Biotechnology, Imam Khomeini International University, Qazvin, IR of Iran.

For correspondence: Raheem Haddad, E-mail: raheemhaddad@ikiu.ac.ir; raheemhaddad@yahoo.co.uk; Tel: (+98) 281 837 1165, Fax: (+98) 281 378 0073.

Araucaria excelsa R. is one of the Araucariaceae species. This is an evergreen tree that has been popular as an ornamental tree and it is economically valuable for their wood quality. *A. excelsa*, the Norfolk Island pine, a native of Norfolk Island and New Caledonia, finds some use as a houseplant during its sapling stage, because of the beauty of its symmetrically tiered growth. It is not often found out of doors in. Reproduction of higher plants *in vitro* is one of the most important aims of plant tissue culture. The aim of this study was to establish a method to propagate *Araucaria* using tissue culture techniques. Therefore, in order to obtain micro shoots, shoot explants were disinfected in Clorox bleach 3% for 15 minutes, and then, they were cut off into 7-10 mm pieces. Later on, explants were take place in tissue culture media containing different levels of auxin (NAA, IBA). The culture media were transfer into a growth room at 25°C and 16 h light photo period. The hormonal treatments were consisted of three replications. Collected data of the samples was analysed with SPSS 16.0. The results showed that the combination of NAA and IBA caused to produce micro shoots. While other hormonal treatments, consist of lonely ABA or NAA, illustrated no reactions resulting no micro shoot. Such micro shoots were apparently green and thicken. After such successful micropropagation of explants, the micro shoots were cut off and transferred to elongation tissue culture media to induce growth length and also to achieve strong plantlet.

Key words: Micros shoot, auxin, *Araucaria*.

УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ АНТИОКСИДАНТОВ В ЛИСТЬЯХ СОЛЕРОСА

Бабенко О.Н.¹, Шалахметова Г.А.², Аликулов З.А.¹, Алтайулы С.¹

¹ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан;

²КазНУ им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Солерос (*Salicornia europaea* L.) - широко распространенный на засоленных почвах Казахстана однолетний галофит, семенакоторого содержат 28% масла и 31% белка при урожайности 2 т/га не уступая по этим показателям сое. Исследования показали, что в 100г травы солероса содержится 20,5% полезных для организма человека биологически активных веществ (БАВ), в то время как в фасоли их 19,4%. Поэтому повышение биомассы и содержания БАВ в этом рас-

БИОСКРИНИНГ СОРТОФОРМ ФАСОЛИ НА СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКОВЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКТИНОВ

Жумабаева Б.А., Джангалина Э.Д., Айташева З.Г., Джаксыбаева А. 273

BIOSCREENING OF SORT'S SHAPE OF BEAN FOR IDENTIFYING THE CONTENT OF PROTEIN COMPONENTS TO DEVELOP BIOTECHNOLOGICAL APPROACHES OF OBTAINING LECTINS

Zhumabaeyeva B.A., Djangalina E.D., Aitasheva Z.G., Dzhaksybaeyeva A. 274

**ПУБЛИКАЦИИ
PUBLICATIONS**

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВИРУСНЫХ БЕЛКОВ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ

Акбасова А.Ж., Мукиянова Г.С., Ергалиев Т.М. 275

IDENTIFICATION OF VIRAL PROTEINS FOR THE HYPERSENSITIVE RESPONSE

Alua Akbassova, Gulzhamal Mukiyanova, Timur Yergaliyev 275

MICRO SHOOT PROPAGATION IN *ARAUCARIA EXCELSA* R. AFFECTED BY AUXINS

Raheem Haddad, Mitra Taghipoor, Maryam Ghannadnia 276

УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ АНТИОКСИДАНТОВ В ЛИСТЬЯХ СОЛЕРОСА

Бабенко О.Н., Шалахметова Г.А., Аликулов З.А., Алтайулы С. 276

CONDITIONS FOR INCREASE AN ANTI-OXIDANT CONTENT IN GLASSWORT LEAVES

Babenko O.N., Shalakhmetova G.A., Alikulov Z.A., Altayuly S. 277

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ОЗДОРОВЛЕНИИ И РАЗМНОЖЕНИИ ВИНОГРАДА МЕТОДОМ *IN VITRO*

Батукаев А.А., Батукаев М.С. 278

USE OF BIOLOGICALLY ACTIV SUBSTANCES IN THE REABILITATION END REPRODUCTION OF GRAPES BY OF METHOD *IN VITRO*

A.A. Batukaev, M.S. Batukaev 278

ВИРУСЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ

Бөксенова Қ.Қ. 279

VIRUSES — PLANT PATHOGENS

Boxenova Kuralay Kairbekkyzy 280

ИЗУЧЕНИЕ И ОТБОР ШТАММОВ *F. NECROPHORUM* ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ НЕКРОБАКТЕРИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Хузин Д.А., Иванов А.В., Хузин Р.Д. 280