

ՀԱՄԱՌՈՏԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ



АННОТАЦИИ

ՔԻՄԻԱ ◆ ХИМИЯ

Գրիգորյան Գ. Ս., Գրիգորյան Ս. Կ., Մարտիրյան Գ. Ա. Պղինձ(II)-ի և տրիպտոֆանի կատալիտիկ ակտիվությունը կումոլի հիդրոպերօքսիդի քայքայման ռեակցիայում ջրային լուծույթում էջ 75–80

Կինետիկական հետազոտությամբ հաստատվել է պղինձ(II) իոնի և տրիպտոֆանի (Տրի) միջև 1:1 բաղադրության կոմպլեքսի $[Cu\text{Տրի}]^+$ առաջացումը ջրային միջավայրում՝ $pH > 7$, որը ցուցաբերում է մոդելային տիպի կատալիզատորի հատկություն՝ կումոլի հիդրոպերօքսիդը (ԿՀՊ, ROOH) քայքայելիս: Դուրս է բերվել $[Cu\text{Տրի}]^+$ կոմպլեքսային կատալիզատորի ազդեցությամբ $H_2O + Cu^{2+} + \text{Տրի} + ROOH$ համակարգում ընթացող կատալիտիկ արագությունը ռեակցիայի կինետիկական հավասարումը.

$$W_0 = -d[ROOH]_0 / dt = K_{կատ}[Cu^{2+}]_0[Տրի]_0[ROOH]_0 = K_{էֆ}[ROOH]_0:$$

Հաստատվել է ԿՀՊ կատալիտիկ քայքայման ($K_{էֆ} = K_{կատ}[Cu^{2+}]_0[Տրի]_0 = \text{const}$ տվյալ ջերմաստիճանում) արագության էֆեկտիվ հաստատունի ջերմաստիճանային կախվածությունը $50-70^\circ C$ միջակայքում, որն արտահայտվում է հետևյալ արենիուսական հավասարումով ($E_{էֆ}$ ՝ կՋ/մոլ)

$$K_{էֆ} = (7,45 \pm 0,02) \cdot 10^6 \exp[-(56,5 \pm 0,2)/RT] \text{ 1/րոպե}^{-1}:$$

Григорян Г.С., Григорян С.К., Мартирян Д. А. Каталитическая активность комплекса меди(II) с триптофаном в реакции распада гидропероксида кумола в водной среде стр. 75–80

Кинетическим исследованием установлено образование комплекса между ионом меди(II) и триптофаном (Три) состава 1:1 $[Cu\text{Три}]^+$, проявляющего себя как гомогенный катализатор модельного типа при распаде гидропероксида кумола (ГПК, ROOH) в водной среде ($pH > 7$). Выведено кинетическое уравнение скорости каталитической реакции, протекающей в системе $H_2O + Cu^{2+} + \text{Три} + ROOH$ под действием комплексного катализатора $[Cu\text{Три}]^+$:

$$W_0 = -d[ROOH]_0 / dt = K_{кат}[Cu^{2+}]_0[Три]_0[ROOH]_0 = K_{эфф}[ROOH]_0.$$

Установлена температурная зависимость эффективной константы скорости ($K_{эфф} = K_{кат}[Cu^{2+}]_0[Три]_0 = \text{const}$ при данной температуре) каталитического распада ГПК в интервале $50-70^\circ C$, которая выражается следующим аррениусовским уравнением ($E_{эфф}$ в кДж/моль):

$$K_{эфф} = (7,45 \pm 0,02) \cdot 10^6 \exp[-(56,5 \pm 0,2)/RT] \text{ мин}^{-1}.$$

Հարությունյան Լ. Ռ., Թանգամյան Լ. Շ., Հարությունյան Ռ. Ս. Ջրային լուծույթներից Co^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} մետաղ-իոնների սորբումը բենտոնիտի մակերևույթին՝ ձևավորված անիոնային մակերևութային ակտիվ նյութով էջ 81–85

Ուսումնասիրվել է Co^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} մետաղ-իոնների սորբումը բենտոնիտի մակերևույթին՝ ձևավորված անիոնային մակերևութային ակտիվ նյութով: Ցույց է տրվել, որ այսպիսի սորբումն ընթանում է միաժամանակ 2 մեխանիզմներով՝ թե՛ իոնափոխանակային, թե՛ ադսորբման: Ուսումնասիրված մետաղ-իոնների սորբման աստիճանը փոքրանում է հետևյալ շարքում՝ $\text{Co}^{2+} > \text{Zn}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Mn}^{2+}$: Co^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} մետաղ-իոնների արդյունավետ հեռացման պայմաններն են $[\text{Me}^{2+}] = 200$ մգ/լ, սորբենտի քանակը 1 գ, pH 5, լուծույթի ծավալը 100 մլ, կոնտակտի ժամանակը 4 ժ, $T = 298$ K:

Арутюнян Л. Р., Тангамян Л. Ш., Арутюнян Р. С. Сорбция металл-ионов Co^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} из водных растворов на поверхности бентонита, модифицированного анионным поверхностно-активным веществом стр. 81–85

Изучена сорбция металл-ионов Co^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} на поверхности бентонита, модифицированного анионным поверхностно-активным веществом. Показано, что такая сорбция протекает одновременно двумя механизмами – ионообменным и адсорбции. Степень сорбции изученных металл-ионов уменьшается согласно ряду $\text{Co}^{2+} > \text{Zn}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Mn}^{2+}$. Условия эффективного удаления металл-ионов Co^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} следующие: $[\text{Me}^{2+}] = 200$ мг/л, количество сорбента 1 г, pH 5, объем раствора 100 мл, время контакта 4 ч, $T = 298$ K.

ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ♦ БИОЛОГИЯ

Վարապետյան Ն. Հ. ԴՆԹ-ի պաշտպանությունը ճառագայթահարման վնասվածքներից էջ 86–90

Ճառագայթման ազդեցության հետևանքով նորմալ հյուսվածքների վնասվածքները նվազեցնելու համար շատ արդիական է ռադիոպաշտպանիչ նյութերի օգտագործումը: Այս հետազոտության նպատակն էր ուսումնասիրել նոր սինթեզված միացությունների՝ տրիպտոֆանի, հիստիդինի և ֆենիլալանինի հետ Cu (II) կոմպլեքսները որպես ռադիոպաշտպանիչ գործոններ: Առնետները ենթարկվել են ռենտգենյան ճառագայթման 5 Gy դոզայով ($\text{LD}_{50/30}$), նախապես ստանալով 10 մգ/կգ նշված միացություններից: Ճառագայթումից 3, 7, 14 և 28 օր հետո առնետների լյարդից անջատվել է ԴՆԹ-ն: ԴՆԹ-ի կառուցվածքային վնասվածքները հայտնաբերելու համար նշված օրերին որոշվել են ԴՆԹ-ի հալման պարամետրերը, ներառյալ հալման կետը, հալման ջերմաստիճանային միջակայքը և հիպոթրոմային էֆեկտը: Արդյունքները ցույց տվեցին, որ տրիպտոֆանի, հիստիդինի և ֆենիլալանինի հետ Cu (II) կոմպլեքսները ռադիոպաշտպանիչ հատկություններ են ցուցաբերում: Հետազոտված միացությունները նպաստեցին լյարդի ԴՆԹ-ի հալման պարամետրերի բարելավմանը, ինչը վկայում է ԴՆԹ-ի երկրորդային կառուցվածքի կայունության պահպանման մասին:

Կարսեյան Н. Г. Защита ДНК от радиационного повреждения

стр. 86–90

С целью уменьшения вызванных воздействием излучения повреждений в нормальных тканях весьма актуально использование радиопротекторов. Целью этого исследования было изучение радиозащитной активности новых синтезированных соединений – комплексов Cu(II) с триптофаном, гистидином и фенилаланином. Крысы подвергались рентгеновскому излучению при дозе 5 Gy (LD50/30) после предварительного введения 10 мг/кг исследуемых соединений. Через 3, 7, 14 и 28 суток после облучения из печени крыс выделялась ДНК. Для определения дефектов в структуре ДНК в указанные дни определялись параметры плавления ДНК, включая точку плавления, температурный интервал плавления и гипохромный эффект. Результаты показали что комплексы Cu(II) с триптофаном, гистидином и фенилаланином оказывали радиозащитные свойства. Исследованные соединения способствовали улучшению параметров плавления ДНК из печени, что свидетельствует о сохранении стабильности вторичной структуры ДНК.

Բաղալյան Ս. Մ., Շահբազյան Տ. Ա., Ղարիբյան Ն. Գ. *Fomes fomentarius* (L.) FR. (Polyporales, Agaricomycetes) դեղասնկի հայկական որոշ շտամների միցելիումի մորֆոլոգիական առանձնահատկությունների հետազոտությունը էջ 91–96

Հետազոտվել է իսկական արեթասնկի՝ *Fomes fomentarius* որոշ հայկական շտամների մորֆոլոգիական և աճման առանձնահատկություններն ազարային սննդամիջավայրերի վրա 25, 30, 35 և 38°C ջերմաստիճանում: Բազահատված կարգաբանական նշանակության բնութագրիչները կարող են օգտագործվել *F. fomentarius* կուլտուրաների նույնականացման համար, դրանց կենսատեխնոլոգիական մշակման դեպքում կենսաազանգվածի և կենսաակտիվ միացությունների ստացման նպատակով:

Бадалян С. М., Шахбазян Т. А., Гарибян Н. Г. Исследование морфологических особенностей мицелии некоторых армянских штаммов лекарственного трутового гриба *Fomes fomentarius* (L.) FR. (Polyporales, Agaricomycetes)

стр. 91–96

Исследованы морфологические и ростовые характеристики некоторых армянских штаммов настоящего трутовика *Fomes fomentarius* на агаризованных средах при 25, 30, 35, 38 и 40°C. Выявленные таксономически значимые мицелиальные характеристики могут быть использованы для идентификации культур *F. fomentarius* при их биотехнологическом культивировании с целью получения биомассы и биоактивных соединений.

Բաղալյան Ս. Մ., Բորհանի Ա. Հյուսիսային Իրանի անտառներում տարածված միցելային (Agaricomycetes) քիլոտրոֆ դեղասնկերի մորֆոլոգիական և աճման բնութագրերը էջ 97–106

Առաջին անգամ հետազոտվել են հյուսիսային Իրանի Մազանդարան և Գոլիստան նահանգներից հավաքված 24 քիլոտրոֆ ազարիկոմիցետային (Agaricomycetes) դեղասնկերի՝ ներառյալ 12 տեսակի ուտելի սնկերի միցելային կուլտուրաների մորֆոլոգիական և աճման բնութագրերը: Նկարագրվել են իրանական հավաքածուների զաղութների մորֆոլոգիան, աճման պարամետրեր-

րը, կենսացիկլում անսեռ՝ անամորֆ և սեռական՝ թելոմորֆ փուլերի, հիֆային ցիստիդների և օղակների, բյուրեղների և այլ կուլտուրալ բնութագրերի առկայությունն ու առանձնահատկությունները: Ստացված տվյալները կարող են կիրառվել հետազոտվող տեսակների/շտամների կենսատեխնոլոգիական մշակման ընթացքում տեսակորոշման, միցելային կենսազանգվածի և կենսաակտիվ միացությունների ստացման նպատակով:

Бадалян С. М., Борхани А. Морфологические и ростовые характеристики мицелиальных ксилотрофных лекарственных грибов (Agaricomycetes), распространенных в лесах северного Ирана стр. 97–106

Впервые исследованы морфологические и ростовые характеристики мицелиальных культур 24 ксилотрофных лекарственных агарикомицетных грибов (Agaricomycetes), включая 12 съедобных видов, собранных в провинциях Мазандаран и Голестан северного Ирана. Были описаны морфология и параметры роста колоний, способность к развитию *in vitro* теломорф, наличие и форма гифальных пряжек, цистид, петель, бесполоых спор (анаморф), кристаллов и других культуральных характеристик иранской коллекции. Полученные данные могут быть использованы для таксономической идентификации культур исследованных видов/штаммов при их биотехнологическом культивировании с целью получения мицелиальной биомаcсы и биоактивных соединений.

Անտոնյան Ա. Պ., Փարսադանյան Մ. Ա., Թորոսյան Մ. Ա., Կարապետյան Ա. Թ. Hoeschst 33258 միացության փոխազդեցությունը տարբեր GC-պարունակությամբ ԳՆԹ-ի հետ էջ 107–112

Հարման եղանակով ուսումնասիրվել է տարբեր GC-պարունակությամբ ԳՆԹ-ի հետ Hoeschst 33258 միացության փոխազդեցությունը: Ստացված տվյալները ցույց են տալիս, որ լուծույթի փոքր իոնական ուժերի դեպքում (~0,002 M) H33258-ը ԳՆԹ-ի AT-հաջորդականությունների նկատմամբ սպեցիֆիկություն չի դրսևորում: Ավելին, հայտնաբերված է, որ այս էֆեկտը կախված չէ ԳՆԹ-ի նուկլեոտիդային հաջորդականությունից: Ցույց է տրված նաև, որ իոնական ուժի մեծացումը մեկ կարգով հանգեցնում է ԳՆԹ-ի AT-հաջորդականությունների նկատմամբ H33258-ի կողմից վառ արտահայտված սպեցիֆիկության դրսևորմանը: Հայտնաբերված է նաև, որ H33258-ը ավելի մեծ խնամակցություն է ցուցաբերում բրկային կառուցվածք ունեցող ԳՆԹ-ի նկատմամբ:

Антонян А. П., Парсаданян М. А., Торосян М. А., Карапетян А. Т. Взаимодействие соединения Hoeschst 33258 с ДНК с различным GC-содержанием стр. 107–112

Взаимодействие соединения Hoeschst 33258 (H33258) с ДНК с различным GC-содержанием изучено с помощью метода плавления. Полученные данные показывают, что при низких ионных силах раствора (~0,002 M) H33258 не проявляет какой-либо специфичности к AT-последовательностям ДНК. Более того, было обнаружено, что эффект не зависит от нуклеотидной последовательности ДНК. Показано также, что увеличение ионной силы на порядок приводит к развитию выраженной специфичности H33258 к AT-последовательностям ДНК. Также было обнаружено, что H33258 проявляет более высокое сродство к ДНК, имеющей блочную структуру.

Գևորգյան Է. Ս., Դուկասյան Լ. Է. Մեխակի անուշաբույր յուղի կիրառում ուսանողների մոտ հեծանվաէրգաչափական ծանրաբեռնվածությամբ պայմանավորված հեմոդինամիկ ցուցանիշների փոփոխությունների շտկման նպատակով էջ 113–118

Ուսումնասիրվել են 15 րոպե հեծանվաէրգաչափական ծանրաբեռնվածության ընթացքում ուսանողների հեմոդինամիկայի որոշ ցուցանիշների փոփոխությունները՝ մեխակի անուշաբույր յուղով սառն ինհալյացիայի պայմաններում: Յույց է տրվել, որ մեխակի անուշաբույր յուղի կիրառումը նպաստում է ուսանողների ֆունկցիոնալ ցուցանիշների մակարդակի շեղման հարթեցմանը, բարձրացնելով օրգանիզմի հարմարվողական կարողությունները: Մեխակի անուշաբույր յուղը պայմանավորում է ուսանողների ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության կատարման «ֆիզիոլոգիական արժեքի» նվազում՝ ֆունկցիոնալ համակարգերի աշխատանքի խնայման գործընթացների ուժեղացման հաշվին: Խոչնդոտելով օրգանիզմի վրա ֆիզիկական ծանրաբեռնվածությամբ պայմանավորված սիմպաթիկ ազդեցությունների ավելացումը՝ մեխակի յուղը նպաստում է մարմնի ֆունկցիոնալ վիճակի արագ վերականգնմանը՝ ծանրաբեռնվածությանը հաջորդող ամենասեղմ ժամանակահատվածում: Չափորոշման համար օգտագործվել են այն ուսանողների ֆունկցիոնալ վիճակի և հեմոդինամիկայի ցուցանիշները, որոնք հեծանվաէրգաչափական ծանրաբեռնվածության ընթացքում չեն ենթարկվել մեխակի անուշաբույր յուղի շտկիչ ազդեցությանը:

Геворкян Э. С., Гукасян Л. Э. Применение эфирного масла гвоздики для коррекции сдвигов гемодинамических показателей студентов вызванных велоэргометрической нагрузкой стр. 113–118

Исследованы сдвиги некоторых показателей кардиогемодинамики студентов при 15-ти минутной велоэргометрической нагрузке в условиях холодной ингаляции ароматическим маслом гвоздики. Показано, что применение ароматического масла гвоздики способствует нивелированию сдвигов в уровне функциональных показателей студентов, повышая адаптационные возможности организма. Эфирное масло гвоздики обуславливает понижение «физиологической стоимости» выполнения студентами физической нагрузки за счет усиления процессов экономизации работы функциональных систем. Купируя инициируемое физической нагрузкой повышение симпатических влияний на организм, масло гвоздики способствует быстрому восстановлению функционального состояния организма в ближайший постнагрузочный период. В качестве контроля использованы показатели функционального состояния и кардиогемодинамики студентов, которые при велоэргометрической нагрузке не подвергались корригирующему влиянию ароматическим маслом гвоздики.

Ղազարյան Կ. Ա., Մովսեսյան Հ. Ս., Խաչատրյան Հ. Է., Լեահ Տ. Գ., Ժամնարյան Հ. Գ. Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի ազդեցությունը թունավոր տարրերով գյուղատնտեսական հանդակների և մշակաբույսերի աղտոտվածության վրա էջ 119–125

Հետազոտության նպատակն է՝ որոշ պոտենցիալ թունավոր միկրոտարրերով գյուղատնտեսական հանդակի և մշակաբույսերի՝ Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի շահագործմամբ պայմանավորված, աղտոտման

զնահատումը, ինչպես նաև մարդկանց առողջության համար ուսումնասիրված մշակաբույսերի հետ կապված ռիսկի որոշումը: Հետազոտություններն իրականացվել են 2018 թ.: Բացահայտվել է, որ կոմբինատի շրջակայքում գտնվող գյուղատնտեսական հանդակի հողերն աղտոտված են որոշ միկրոտարրերով, մասնավորապես՝ պղնձով, սակայն այնտեղ աճող մշակաբույսերում Cu-ի պարունակությունը չի գերազանցել սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՄԹԽ): ՄԹԽ գերազանցում գրանցվել է Cd, Ni, Zn և Cr դեպքում: Թունավոր տարրերի քանակության ամենամեծ գերազանցումը բանջարեղենում նկատվել է սխտորի մեջ և բազուկի վերգետնյա մասերում, իսկ մրգերից՝ խնձորի մեջ: Նշվածի հետ կապված, անհրաժեշտ է իրականացնել հողի վերականգնման և ռեմեդիացիայի միջոցառումներ, մասնավորապես՝ ֆիտոռեմեդիացիա, որը համարվում է թունավոր աղտոտիչների հեռացման անվտանգ և տնտեսապես շահավետ եղանակ:

Казарян К. А., Мовсесян А. С., Хачатрян Г. Э., Лях Т. Г., Жамгарян Г. Г. Влияние Зангезурского медно-молибденового комбината на загрязнение сельскохозяйственных угодий и культур токсическими элементами стр. 119–125

Целью данного исследования являлась оценка загрязнения сельскохозяйственных угодий и сельхозкультуры некоторыми потенциально опасными микроэлементами, обусловленного эксплуатацией Зангезурского медно-молибденового комбината, а также определение уровня риска для здоровья населения, связанного с изучаемыми культурами. Исследования проводились в 2018 году. Было выявлено, что почвы в окрестностях комбината загрязнены некоторыми микроэлементами, в частности медью, тогда как в сельскохозяйственных культурах, растущих на этих участках, содержание Cu не превышало предельно допустимые концентрации (ПДК). Превышение ПДК зарегистрировано в случае Cd, Ni, Zn и Cr. Наибольшее превышение содержания опасных элементов в овощах наблюдалось в чесноке и наземных частях свеклы, а из фруктов – в яблоке. В связи с этим необходимо провести мероприятия по восстановлению и ремедиации изученных участков, в частности фиторемедиацию, являющуюся безопасным и экономически эффективным методом удаления опасных загрязнителей.

Աճենյան Ս. Ա., Չախարյան Ռ. Վ., Առաքելյան Ա. Ա. Շիզոֆրենիայի հետ ասոցացված գեների և դրանց պոլիմորֆիզմների ֆունկցիոնալ էֆեկտի զննահատումը էջ 126–130

Գենետիկական պոլիմորֆիզմների ֆունկցիոնալ դերի կանխորոշումը կենսահնֆորմատիկայի մի շարք գործիքների կիրառմամբ շիզոֆրենիայի ուսումնասիրման համար ցույց տվեց, որ *CPLX2* գենի էքսպրեսիայի նվազումը կապված է իր rs1366116*T և rs3892909*C ալելների հետ: Հակառակը, rs4940456 պոլիմորֆիզմը կապված չէ *CPLX4* էքսպրեսիայի փոփոխման հետ, սակայն այլ փոխկապակցված պոլիմորֆիզմները ասոցացված են *LMAN1* գենի էքսպրեսիայի հետ: *CRMP4* գենի rs1049171 հետ փոխկապակցված rs17106725*T պոլիմորֆիզմը նպաստում է *CRMP4* գենի էքսպրեսիայի բարձրացմանը: Շիզոֆրենիայով հիվանդների սոս բարձր է նաև *STK32A* գենի էքսպրեսիան, միևնույն ժամանակ չեն հայտնաբերվել rs1049171-ի հետ կապված պոլիմորֆիզմներ: Այսպիսով, rs1049171*G ալել կրելը չի ազդում

STK32A գենի էքսպրեսիայի վրա շիզոֆրենիայով տառապող մարդկանց մոտ: Ամփոփելով, կարելի է եզրակացնել, որ *CPLX2* գենի rs1366116 և rs3892909, *CPLX4* գենի rs4940456 և *CRMP4* գենի rs1049171 պոլիմորֆիզմները կարող են հանդիսանալ գեների էքսպրեսիայի փոփոխության անուղակի մարկերներ շիզոֆրենիայով հիվանդ մարդկանց համար:

Аджемьян С. А., Захарян Р. В., Аракелян А. А. Оценка функционального эффекта ассоциированных с шизофренией генов и их вариантов стр. 126–130

Исследование функциональной роли генетических вариантов с использованием ряда биоинформатических возможностей при шизофрении (ШФ) показало, что пониженные уровни экспрессии гена *CPLX2* ассоциированы с его rs1366116*Т и rs3892909*С аллелями. И напротив, экспрессия *CPLX4* не ассоциирована с rs4940456, однако другие полиморфизмы, связанные с ним, коррелируют с повышенной экспрессией *LMAN1*. Минорный аллель rs17106725*Г, ассоциированный с rs1049171, связан с повышенным уровнем экспрессии *CRMP4*. Экспрессия *STK32A* также повышена у больных ШФ, несмотря на то, что не было выявлено генетических вариантов, связанных с rs1049171. Следовательно, носительство rs1049171*G не влияет на экспрессию *STK32A* при ШФ. Обобщив результаты, можно заключить, что rs1366116 и rs3892909 гена *CPLX2*, rs4940456 гена *CPLX4* и rs1049171 гена *CRMP4* могут являться непрямыми маркерами изменений в экспрессии генов у пациентов с ШФ.

Քորոյան Հ. Օ., Ավետիսյան Ս. Ո., Պարոնյան Մ. Հ., Ազանյան Հ. Ա., Հովսեփյան Ա. Ս. pEC-XK99E վեկտորի կիրառումը *Brevibacterium flavum* մանրէի հիման վրա L-արգինինի նեկոնրինանո շտամ-արտադրիչների կառուցման համար էջ131–137

Escherichia coli – *Corynebacterium glutamicum* pEC-XK99E (մարքրային էքսպրեսվող վեկտորի) միջոցով իրականացվել է *Geobacillus stearothermophilus* թերմոֆիլ մանրէի հետերոլոգ *argJ* գենի, ինչպես նաև *Corinebacterium glutamicum*-ի *argG* և *argH* գեների մոլեկուլային կոնստրուկցիաները *Brevibacterium flavum* կորինեֆորմ մանրէի բջիջներում: Յույց է տրված, որ կոնստրուկցիաները *arg* գեների էքսպրեսիան *Ptrc* ուժեղ պրոմոտորից (որա ակտիվությունը վերահսկվում է LacI^q սպիտակուց-ռեպրեսորով) իրականացվում է անկախ միջավայրում տրանսկրիպցիայի խթանիչներից լակտոզի կամ IPTG-ի առկայությունից:

Колоян А. О., Аветисян С. В., Паронян М. Г., Аганянц Г. А., Овсепян А. С. Применение вектора pEC-XK99E для конструирования рекомбинантных штаммов-продуцентов L-аргинина на основе *Brevibacterium flavum* стр. 131–137

С использованием *Escherichia coli* – *Corynebacterium glutamicum* (челночного экспрессионного вектора pEC-XK99E), проведено молекулярное клонирование гетерологичного гена *argJ* термофильной бактерии *Geobacillus stearothermophilus*, а также гомологичных генов *argG* и *argH* *Corinebacterium glutamicum* в клетках коринеформной бактерии *Brevibacterium flavum*. Показано, что экспрессия клонированных *arg*-генов с сильного промотора *Ptrc* (его активность контролируется белком-репрессором LacI^q) происходит независимо от присутствия в среде индукторов транскрипции лактозы или IPTG.