

## ՀԱՄԱՌՈՏԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

## ՔԻՄԻԱ

**Ա. Ա. Հովհաննիսյան.** Սերպեժին ալկալոիդի ածանցյալների սինթեզի մի հարմար մոտեցում էջ. 3–9

Մշակված է պիրիդինային ալկալոիդ սերպեժինի և նրա տարբեր նոր C-1 և N-5 ածանցյալների բարձր ելքերով ստացման հարմար եղանակ: Տարբեր երրորդային կետոսպիրտերի հիման վրա՝ սինթեզվել են ելային ենամինոլակտոնները, որոնք կոնդենսացվել են առաջնային ալիֆատիկ, արոմատիկ և հետերոցիկլիկ ամինների հետ պիրիդինային օղակի ստեղծման համար: Ստացվել են նաև ֆուրո[3, 4-c]պիրիդինոնների բրոմ պարունակող ածանցյալներ:

**Ա. Վ. Մանուկյան, Ռ. Ս. Հարությունյան.** Քրոմային հանքանյութում, խտանյութում և թափոնապոչում քրոմի քանակական որոշման ատոմային կլանման սպեկտրադիտման եղանակի աշխատանքային պարամետրերի ընտրություն էջ. 10–14

Որոշվել են քրոմային հանքանյութերում, խտանյութերում և թափոնապոչերում ատոմային կլանման սպեկտրադիտման եղանակով քրոմի քանակական որոշման աշխատանքային պարամետրերը: Առաջարկվել է աստիճանավորման կորի կառուցման համար անհրաժեշտ ստանդարտ լուծույթների պատրաստման նոր եղանակ, որը բացահայտել է ացետիլեն զագային խարնուրդի և ազոտի ենթօքսիդի մատուցման պայմանները, որոնք նպաստում են քրոմի քանակական որոշման ժամանակ ստացված տվյալների ճշգրտության բարձրացմանը:

**Գ. Ս. Գրիգորյան, Մ. Գ. Հարությունյան, Ս. Կ. Գրիգորյան.** Իզոլեյցինի հետ կոբալտի (II) իոնի առաջացրած կոմպլեքսի կատալիզային ակտիվությունը կումոլի հիդրոպերօքսիդի քայքայման հանդեպ ջրային միջավայրում էջ. 15–19

Կինետիկական եղանակով հաստատվել է կոբալտի(II) իոնի և իզոլեյցինի (ԻԼԵ) միջև 1:1 բաղադրության կոմպլեքսի առաջացումը, որը հետագուտվող  $\text{Co}^{2+} + \text{ԻԼԵ} + \text{ROOH} + \text{H}_2\text{O}$  համակարգում իրեն ցուցաբերում է որպես մոդելային հոմոգեն կատալիզատոր կումոլի հիդրոպերօքսիդի քայքայման ռեակ-

ցիայում: Դուրս է բերվել կատալիզատորի կոմպլեքսի ազդեցությամբ հիդրոպերօքսիդի (ROOH) կատալիզային քայքայման ռեակցիայի կինետիկական հավասարումը  $[Co \cdot H_2O]^{+}$ .

$$W_0 = -d[ROOH]_0/dt = K_{կատ}[Co^{2+}]_0[H_2O]_0[ROOH]_0 = K_{էֆ}[ROOH]_0:$$

Ռեակցիայի արագության ( $K_{էֆ} = K_{կատ}[Co^{2+}]_0[H_2O]_0$ ) էֆեկտիվ հաստատունի ջերմաստիճանային կախվածությունը 323–353 K միջակայքում արտահայտվում է արենիուսային հավասարումով ( $E_{էֆ}$ ՝ կՋ/մոլ).

$$K_{էֆ} = (2.50 \pm 0.02) 10^8 \exp[-67.0 \pm 0.3 / RT] \text{ րոպե}^{-1}:$$

**Մոհամմադ Մ. Մոստեֆոստ. Թիոնին-թիոցինատ իոնային ասոցիատի լուծահանման գործընթացի ակտիվացման պարամետրերի որոշումը սպեկտրալուսաչափական եղանակով** էջ. 20–22

Սպեկտրալուսաչափական եղանակով որոշվել են թիոնին-թիոցինատ իոնային զույգի լուծահանման գործընթացի ակտիվացման պարամետրերը՝ էնթալպիայի ( $\Delta H$ ), էնտրոպիայի ( $\Delta S$ ), Գիբսի էներգիայի ( $\Delta G$ ) փոփոխության, ակտիվացման էներգիայի ( $E_a$ ) արժեքները:

**Ա. Ռ. Գրիգորյան, Լ. Ս. Սարգսյան. Հեմոգլոբինի բնափոխումը դաբաղաթթվի ներկայությամբ** էջ. 23–27

Օգտագործելով ֆլուորեսցենտային և էլեկտրոնային կլանման սպեկտրադիտման եղանակները՝ ուսումնասիրվել է մարդու հեմոգլոբինի (ՄՀբ) ջերմային բնափոխումը դաբաղաթթվի (ԴԹ) ներկայությամբ 30–66°C ջերմաստիճանային տիրույթում: Ջերմաստիճանի ազդեցությամբ ՄՀբ-ի կառուցվածքային փոփոխությունները մանրամասն ուսումնասիրելու համար կիրառվել է ֆլուորեսցենտային առաքման/կլանման մատրիցաների (3D սպեկտրներ) եղանակը: Ցույց է տրվել, որ ջերմաստիճանի բարձրացումը պատճառ է հանդիսանում կառուցվածքային փոփոխությունների սպիտակուցի արոմատիկ ամինաթթվային մնացորդներ պարունակող ավելի ճկուն հատվածներում, քան կոշտ  $\alpha$ ,  $\beta$  պոլիպեպտիդային շղթաներում: Ցույց է տրվել, որ ԴԹ-ի առկայությունը նպաստում է ՄՀբ-ում կառուցվածքային փոփոխությունների:

**Լ. Վ. Աբաբեկյան, Կ. Գ. Աբրահամյան, Կ. Յու. Բուդաղյան, Լ. Ռ. Վարդանյան, Ռ. Լ. Վարդանյան. Սովորական ծորենի (*Berberus L.*) և խուլ եղինջի (*Lamium Album L.*) տերևներում տարրերի պարունակությունը** էջ 28–31

Ատոմային կլանման սպեկտրադիտման եղանակով որոշված է ք. Գորիսում (ՀՀ) հավաքված սովորական ծորենու (*Berberus L.*) և խուլ եղինջի (*Lamium Album L.*) տերևներում միկրո- և մակրոտարրերի պարունակությունը: Ցույց է տրված, որ ծանր մետաղների (Hg, Pb, Cd և As) պարունակությունը հետազոտված բույսերի տերևներում չի գերազանցում դրանց սահմանային բույլատրելի կոնցենտրացիայի արժեքները:

## ԿԵՆՍԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

**Թ. Ն. Մինոնյան.** Սպիտակ առնետի լյարդի դարձելի թթվային ապասկտիվացման ընթացքում ցածրամոլեկուլային սպիտակուցային ֆրակցիաների ազդեցությունը  
Էջ. 32–36

Ուսումնասիրվել է առնետի լյարդի արգինազը ցածր pH-ի պայմաններում: Ցույց է տրվել, որ ֆերմենտը pH 3.6 թթվային ապասկտիվացման պայմաններում 12 ժ հետո ընդունակ է վերականգնել ռեակտիվացման տարբեր գործոնների առկայությամբ: Հիպօքսիայի ազդեցությամբ 2 սպիտակուցային ֆրակցիաներ են ինդուկցվում (մոլեկուլային զանգվածը՝ 55650–71200 *Դա*), որոնք հետո ավելացվում են ապասկտիվացման միջավայր: Ցույց է տրվել, որ այս սպիտակուցները հանգեցնում են մինչև 72% ապասկտիվացման: Ուստի հնարավոր է, որ կատարված փորձերի ժամանակ ցածրամոլեկուլային սպիտակուցները դրսևորում են շապերոնանման հատկություն և նմաստում են ֆոլդինգի ընթացքին:

**Ջ. Ա. Մկրտչյան.** Տարբեր կլադերի կոպրինաի սնկերում ճարպաթթվային կազմի վերլուծությունը  
Էջ. 37–41

Կատարվել է տարբեր կլադերի պատկանող կոպրինային սնկերի 18 տեսակների 30 շտամների (*Coprinellus* (*C. bisporus*, *C. curtus*, *C. disseminatus*, *C. domesticus*, *C. ellisii*, *C. flocculosus*, *C. micaceus*, *C. aff. radians* I, III, *C. xanthothrix*, *C. sp.*), *Coprinopsis* (*C. cinerea*, *C. cothurnata*, *C. gonophylla*, *C. lagopides*, *C. maysoidispora*, *C. strossmayeri*), *Coprinus* (*C. comatus*)), ինչպես նաև դեռևս չվերադասակարգված *Coprinus patouillardii* տեսակի միջելիալ էքստրակտների ճարպաթթվային կազմի որակական անալիզը գազային քրոմատագրության եղանակով: Ուսումնասիրված նմուշներում հայտնաբերվել է երկու չհագեցած (լինոլենաթթու, օլեինաթթու) և երեք հագեցած (պալմիտինաթթու, ստեարաթթու, միրիստինաթթու) ճարպաթթու: Հետազոտվող կլադերի մոտ դիտվել է ճարպաթթվային բաղադրության տարբերություն: Ի տարբերություն *Coprinellus* և *Coprinopsis* (*Psathyrellaceae*) կլադերի *Coprinus* կլադում (ընտանիք *Agaricaceae*) հայտնաբերվել են հինգ ճարպաթթուներ: Ստացված տվյալները հաստատում են, որ լինոլենաթթուն, պալմիտինաթթուն և ստեարաթթուն գերակշռում են սնկերում, ներառյալ կոպրինային սնկերում:

**Ա. Ա. Նիկոյան, Լ. Ռ. Թումանյան, Ս. Գ. Նանազույան, Լ. Վ. Մարգարյան.** Արգինազի և օրնիթին կարբամոլի տրանսֆերազի ակտիվության և միզանյութի կուտակման դինամիկան *Pleurotus ostreatus* (Jacq.:Fr)Kumm. սնկի պտղառաջացման տարբեր փուլերում  
Էջ. 42–45

Հետազոտվել է օրնիթինային ցիկլի երկու ֆերմենտների՝ օրնիթին կարբամոլի տրանսֆերազի և արգինազի ակտիվությունը, ինչպես նաև միզանյութի կուտակման դինամիկան բնափայտ քայքայող և սննդային սնկի՝ *Pleurotus ostreatus* (Jacq.:Fr)Kumm պտղառաջացման տարբեր փուլերում: Սնկի զարգացմանը և աճին զուգընթաց արգինազի ակտիվության և միզանյութի կուտակման դրական դինամիկան հավանաբար կապված է հիմնեմիումում օսմոտիկական ճնշման համապատասխան մակարդակ ապահովելու հետ:

**Մ. Ֆան, Վ. Սանգապակղի, Ա. Տանոմտոնց, Ա. Չավիրաչ, Կ. Պինթոնց, Ս. Պորննարոնց, Վ. Սուպիվոնց, Վ. Ա. Տրիֆոնով, Գ. Գ. Հովհաննիսյան, Ռ. Մ. Հարությունյան, Տ. Լիեր, Ա. Վեյս. Հարավային խոզապոչ մակակի (*Macaca nemestrina*) մոլեկուլային բջջագենետիկ վերլուծությունը բազմազույն օդակավորումով** էջ. 46–50

Նախկինում մարդու և կապիկների քրոմոսոմների ծագումը վերլուծվել է համեմատական քրոմոսոմային դիֆերենցիալ ներկման և/կամ ֆլյուորեսցենտ *in situ* հիբրիդացման եղանակով: Աշխատանքում կիրառվել է FISH-դիֆերենցիալ ներկման եղանակը մարդու ԴՆԹ-գոնդերի օգտագործմամբ, *Macaca nemestrina* կապիկի քրոմոսոմային հավաքի վերլուծության նպատակով: Ստացված տվյալները հաստատում են այս ցեղի այլ կապիկների (*Macaca sylvanus*) մոտ կատարված ուսումնասիրությունները: Այսպիսով, *Ceropithecoidae* ներցեղային մորֆոլոգիական բազմազանության հիմքում ընկած են ենթաքրոմոսոմային և նույնիսկ, էպիգենետիկական գործոններ, որոնք պահաջում են հետագա ուսումնասիրություն:

**Մ. Վ. Մինասյանց. Լիզանդների հետ ԴՆԹ-ի կոմպլեքսների դիֆերենցիալ կլանման ուսումնասիրությունը** էջ. 51–57

Կատարվել են ԴՆԹ-ի հետ էթիլիումի բրոմիդի (ԷԲ) և մեթիլեն կապույտի (ՄԿ) կոմպլեքսների հետազոտությունը լուծույթում  $0.02 M Na^+$  իոնական ուժի պայմաններում: Ստացվել են ԴՆԹ-ի հետ ԷԲ-ի և՛, ՄԿ-ի և՛ դրանց կոմպլեքսների կլանման և դիֆերենցիալ կլանման սպեկտրները: Պարզվել է, որ ԷԲ-ի և ԴՆԹ-ի հետ վերջինիս կոմպլեքսների համար ստացված կլանման և դիֆերենցիալ կլանման սպեկտրներում առկա է իզոբեստիկ կետ, իսկ ՄԿ-ի և ԴՆԹ-ի հետ վերջինիս կոմպլեքսների համապատասխան սպեկտրներում այն բացակայում է:

## ՀԱՂՈՐԴՈՒՄՆԵՐ

**Ա. Է. Մինոնյան, Տ. Ա. Հարությունյան, Ա. Լ. Գևորգյան, Է. Հ. Թադևոսյան, Բ. Կ. Գաբրիելյան, Ն. Ս. Բադայան, Ռ. Մ. Հարությունյան. Խեցգետիների հենցոցիտի ԴՆԹ-ի վնասվածքի մակարդակը** էջ. 58–60

Ուսումնասիրվել է Սևանա լճի թերակղզու, Շորժա գյուղի մոտակա տեղամասի և Գավառագետ ու Չկնագետ գետերի գենաթունային ակտիվությունը գետի խեցգետնի (*Astacus leptodactylus*) հենցոցիտներում: ԴՆԹ-ի վնասվածքների մակարդակը գնահատվել է ԴՆԹ-կոմեքտ եղանակի կիրառմամբ: Ստացված տվյալները ցույց են տալիս Շորժա գյուղի մոտակայքի և Սևանա լճի ավազանի՝ Գավառագետ Չկնագետ գետերի խեցգետնիներում ԴՆԹ-ի վնասվածքների մակարդակի բարձրացում Սևանա լճի թերակղզու հետ համեմատ: Կատարված ուսումնասիրությունների հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ գետի խեցգետնիները հանդիսանում են զգալի քեստ-օբյեկտ էկոթունաբանական ուսումնասիրություններում բնական միջավայրի ջրերի գնահատման համար: