

“Biz iqtisadi inkişafımızın gələcək istiqamətlərini müəyyən edərək güclü elmi əsaslara söykənməliyəik”.

İlham ƏLİYEV

Bu günlərdə xalqımızın ictimai-siyasi və mənəvi fikir tarixində müstəsna rolunu olan, fundamental və təbqi elmin mərkəzi, Azərbaycanın intellektual elitasının cəmləşdiyi müqəddəs elm məbədinin - Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının yaradılmasınının 70 illik yubileyi əlamətdar hadisə kimi təntənəli şəkildə qeyd olundu. Yarandığı gündən bu qurum Azərbaycan elminin aparıcı qüvvəsi missiyasını şəərəflə daşımış və hazırda da müstəqil dövlətimizin elmini ləyaqətlə təmsil edir.

AMEA-nın Biologiya və Tibb Elmləri Bölməsi (BTEB) də respublikamızda biologiya, kənd təsərrüfatı və tibb elminin müxtəlif istiqamətlərinin yaradılmasında, inkişafı və bu sahələr üzrə yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanmasında mühüm rol oynayır. Bölmənin strukturunda Botanika, Zoologiya, Fiziologiya, Mikrobiologiya və Dendrologiya institutları, eləcə də Mərkəzi Nəbatat Bağı fəaliyyət göstərir. 2014-cü ildə AMEA-nın ümumi yığıncağının qərarı ilə bölmənin tərkibində yeni institut - Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutu yaradılmış, Mərdəkan Dendrarisinin adı dəyişdirilərək Dendrologiya İnstitutu adlandırılmışdır. Hazırda bölmənin tərkibində AMEA-nın 9 həqiqi və 23 müxbir üzv var, onlardan 5 həqiqi və 16 müxbir üzv biologiya üzrə, 4 həqiqi və 7 müxbir üzv isə tibb üzrə institutlarda çalışır.

Bölmənin biologiya sahəsində əsas elmi istiqamətlərini son illərdə Azərbaycanda flora, fauna və mikroorqanizmlərin biomüxtəlifliyinin öyrənilməsi, genofondun qorunması və səmərəli istifadəsi, canlıların həyat fəaliyyətinin molekulyar-genetik və fiziki-kimyəvi əsaslarının tədqiqi təşkil edir. Bununla əlaqədar BTEB elmi idarələrinin tədqiqat fəaliyyəti əsasən Azərbaycanda biomüxtəlifliyinin öyrənilməsi, müasir ekoloji şəraitdə qorunması və səmərəli istifadəsi, kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlıq proseslərinin müasir molekulyar-genetik üsullarla araşdırılması, molekulyar biologiya, biokimya, biofizika, gen biotexnologiyası, bioinformatika və bioenergetika üsullarından istifadə etməklə ətraf mühitin mənfəi amillərə qarşı bitkilərin davamlılıq mexanizmlərinin öyrənilməsi, orqanizmin inkişafının ekoloji-fizioloji və biokimyəvi əsasları, Xəzərin ekologiyası və bioloji sərvətlərinin bərpası, mikroorqanizmlərin ekologiyası, biokimyəsi və s. problemlərin həllinə yönəlmişdir.

Son onillikdə bölmənin bir sıra institutlarının binaları təmir edilmiş, işi şəraiti yaxşılaşdırılmış, maddi-texniki bazaları yenilənmiş, avadanlıq və cihazların, kimyəvi reagentlərin alınması və istifadəsi hesabına məsbat dəyişikliklər əldə edilmişdir. Elmi-tədqiqat işlərinin planlaşdırılmasına, alınan nəticələrin dərin analizinə, institutların mühüm nəticələrinin qiymətləndirilməsinə tələbat və diqqət artırılmışdır. Nəticədə bölmə əməkdaşlarının elmi əsərlərinin beynəlxalq səviyyəli nəşrlərdə çap olunması artmış, yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanmasına, beynəlxalq əlaqələrin genişləndirilməsinə imkan yaranmışdır.

Azərbaycanda təbii floranın öyrənilməsi Botanika İnstitutu təşkil olunduğu vaxtdan bu günədək botaniklərin qarşısında duran əsas vəzifələrdəndir. AMEA Botanika İnstitutu 70 ildən artıq fəaliyyəti dövründə bitkilər aləmi öyrənilmiş, floranın növ tərkibi müəyyən edilmiş, Qafqaz və Azərbaycan florası üçün onlarla yeni cins və 1000-ə qədər növ tapılmış, ayrı-ayrı botaniki-coğrafi rayonlar üçün bir sıra növ və cinsin yeni yayılma əraziləri müəyyən edilmişdir.

2006-cı ildən etibarən Botanika İnstitutunun elmi istiqamətləri “Azərbaycan Respublikasında biologiy müxtəlifliyinin qorunması və davamlı istifadəsi üzrə Milli Strategiya və Fəaliyyət Planı”na uyğun olaraq akademik Cəlal Əliyevin rəhbərliyi ilə zamanın ən vacib tələbi kimi biomüxtəlifliyin tədqiq ediləməsinin gücləndirilməsinə yönəldilmişdir.

Institutun kollektivi tərəfindən “Azərbaycan florası” çoxcildliyinə (baş redaktor akademik C.Əliyevdir) daxil olan bitki fəsilələri üzərində sistemli işlər davam etdirilib. Azərbaycan dilində yazılan çoxcildlik yenidən işlənərək dolğunlaşdırılmış və onun birinci cildinə 18 fəsila, 36 cins və 200-ə qədər yeni növ daxil edilmişdir.

Akademik C.Əliyevin rəhbərlik etdiyi Bioloji məhsuldarlığın fundamental problemləri şöbəsində son 10 ildə fotosintez və fototənəffüs prosesləri ilə bağlı tədqiqatlar uğurla davam etdirilmiş, bitkilərin həyat fəaliyyətinin, eləcə də onların abiotik və biotik stress amillərə qarşı cavab reaksiyalarının fizioloji, biofiziki, biokimyəvi və molekulyar-genetik əsasları öyrənilmişdir.

AMEA Botanika İnstitutu Məhsuldarlıq proseslərinin molekulyar-genetik əsasları şöbəsində 2010-cu ildən aparılan elmi-tədqiqat işlərini intensivləşdirmək, genişləndirmək və elmin müasir tələblərinə daha da uyğunlaşdırmaq məqsədilə onun əvvəlki adı dəyişilərək Bioloji məhsuldarlığın fundamental problemləri şöbəsi adlandırılmışdır. Şöbənin yeni adına uyğun olaraq, onun tərkibində olan bezi laboratoriyaların adları dəyişdirilmiş, onların elmi istiqamətləri müəyyən olunmuşdur. Eyni zamanda, şöbənin tərkibində yeni Bioadaptasiya, Fotobioenergetika, Hüceyrənin membran sistemləri, Kompüter struktur biologiyası və Molekulyar

nəşr olunmuşdur. Azərbaycan biologiya elminin yeni istiqamətlərinin yaranması, inkişaf etdirilməsi və əhəmiyyətli nəticələrin əldə edilməsi, bu istiqamətlər üzrə kadrların hazırlanmasında böyük uğurlar beynəlxalq səviyyədə yüksək qiymətləndirilmiş, akademik Cəlal Əliyev ABŞ-da nəşr olunan “Bitki biokimyəsi və fiziologiyası” və “Bioinformatika və müqayisəli genomika” jurnallarının redaksiya heyətinin fəxri üzvü seçilmiş. Avstraliyada nəşr olunan “Kompüter biologiyası və bioinformatika” jurnalının, ABŞ-da nəşr olunan “İnfeksiyon və qeyri-infeksiyon xəstəliklər” jurnalının redaksiya heyətinin tərkibinə daxil edilmişdir.

Bioloji məhsuldarlığın fundamental problemləri şöbəsinin fundamental və təbqi sahələrdə əldə etdiyi və dünyanın aparıcı alimləri tərəfindən qəbul edilmiş nailiyyətlərini, molekulyar biologiya və biotexnologiya elminin Azərbaycanda inkişafının aktualığı və perspektivliyini nəzərə alaraq, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasınının 30 iyun 2014-cü il tarixdə keçirilmiş ümumi yığıncağında AMEA Botanika İnstitutunun Bioloji məhsuldarlığın fundamental problemləri şöbəsinin bazasında Molekulyar Biologiya və Biotexnologiya İnstitutunun yaradılması haqqında qərar qəbul edilmişdir.

Botanika İnstitutunda “2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Res-

publikası

publikası

publikası

publikası

Elmi tədqiqatların səmərəliliyinin artırılması zamanın tələbidir

publikasında əhalinin ərzaq məhsulları ilə etibarlı təminatı” “2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında yoxsulluğun azaldılması və davamlı inkişafı” dövlət proqramlarının müvafiq bəndlərinin yerinə yetirilməsi üzrə tədqiqat işləri aparılmışdır.

ABŞ-ın Nyu York Botanika Bağı tərəfindən 2003-cü ildən koordinasiya edilən ölkə üzrə floristik və fitokimyəvi proqramı çərçivəsində Botanika İnstitutunun alimləri ilk dəfə olaraq xüsusi informasiya sistemində Azərbaycanın dərman bitki növlərinin yayılması haqqında müasir məlumatları daxil etmişlər. Təbiətin Qorunması üzrə Beynəlxalq Birliyin (IUCN) himayəsi altında 2006-2009-cu illərdə Qafqazın, o cümlədən Azərbaycan florasının biomüxtəlifliyinin qorunmasına yönəlmş ABŞ-ın Kritik Ekosistemlərinin Tərəf Müqabilimi Fondu (CEPF) regional proqramlarda fəal iştirak etmişlər.

Botanika İnstitutu 2009-cu ildən başlayaraq botanika elminin molekulyar sistematiika, molekulyar genetika və s. kimi yeni istiqamətlərini təbqi ilə müasir beynəlxalq standartlara uyğun olaraq Qafqaz bitki örtüyünün tədqiqinə yönəlmş alman alimlərinin təşəbbüsünə cəlb olunmuşdur (Berlin Botanika Bağı və Botanika Muzeyi).

Azərbaycanın milli sərvəti olan yeniləndirilmiş Herbari kolleksiyasının infrastrukturunu zənginləşdirilmiş və müasir avadanlıqların istifadəsi hesabına Avropa məlumat bazasına onlne daxil edilmiş, Azərbaycanda ilk dəfə olaraq rəqsəallaşdırılmış şəkildə xüsusi virtual şəbəkəyə iki minə qədər nüsxə yerləşdirilmişdir.

İlk dəfə olaraq Botanika İnstitutu OPTIMA (Aral Dənizi Ərazisi üzrə Fitotaksonomik Tədqiqatlar Təşkilatı) Avropa Botanika Cəmiyyətinə üzv seçilmişdir.

Son 10 ildə institutun əməkdaşları tərəfindən ümumilikdə 50-yə yaxın monoqrafiya və kitab, 600-dən çox məqalə, 800-ə yaxın tezis, həmçinin bir neçə kitabça dərsliklər çap olunmuş,15 müəlliflik şəhadətnaməsi alınmışdır.

“Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyası çərçivəsində institutda gənc kadrların inkişafına xüsusi diqqət yetirilib. Hazırda institutun tərkibinin 35 faizini gənclər təşkil edir və onlar yalnız elmi müəssisə daxilində deyil, eləcə də beynəlxalq layihələrə ikrası və həyata keçirilməsində, bir çox proqramlar çərçivəsində treninqlərdə də uğurla iştirak edirlər.

AMEA Botanika İnstitutu beynəlxalq səviyyəli tədbirlərinin keçirilməsi ilə seçilmişdir. 2008-ci ildə görkəmli alim, akademik C.Əliyevin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş “Bioinformatika: Mücvəd vəziyyəti və praktikada təbqi” mövzusunda beynəlxalq konfrans və seminar böyük maraqla qarşılanmışdır. 2011-ci ildə Fotosintez Tədqiqatları üzrə Beynəlxalq Cəmiyyətin “Davamlılıq üçün fotosintez tədqiqatları”, 2011-ci ildə “Faydalı bitkilərdən istifadənin ak-

sadi şəraitin yaratdığı stress faktorların artması, keyfiyyətsiz qidalanma, qida rejiminin pozulması, aclıq və s. orqanizmin inkişafı, sağlamlığı və təmliğinin bərpası mexanizmlərinin fizioloji əsaslarını öyrənilməsi xüsusilə aktualdır. Eyni zamanda qocalma prosesi və uzunömürlülüüyün fundamental və ekoloji aspektləri, təbii və sintetik fizioloji aktiv maddələrin spesifik və farmakoloji xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsi də institutun əsas fəaliyyət istiqamətləridir.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində monoaminlərin heyvanların beynində nisbətinin dəyişməsinin yaddaşa və davranışa mənfəi təsir göstərməsi müəyyənləşdirilmiş, oliqopeptidlərlə azot oksidi törəmələrinin tədqiqi bu prosesin araşdırılmasında perspektiv üsul kimi qiymətləndirilmişdir. Xəzərin nisbətən təmiz və çirklənmmiş sularında ovlanan baliqların morfofizioloji və biokimyəvi göstəricilərinin öyrənilməsi nəticəsində ilk dəfə olaraq müəyyən edilmişdir ki, erkən ontogenездə morfofiziolo-



Azərbaycan florasında təbii halda yayılmış 42 fəsila, 71 cinsə aid 198 növ nadir və nəsil kəsilməkdə olan ağac və kol bitkiləri hərtərəfli tədqiq olunmuş, həmin bitkilərin təhlükə meyarları müəyyən edilmiş və “Azərbaycanın nadir ağac və kol bitkiləri” kitabı çapdan çıxmışdır (2013). AMEA Dendrologiya İnstitutunda Beynəlxalq Botanika bağına konfransları (2006, 2010, 2013) və “Avrasiyada biomüxtəliflik” - SEAB 2015 mövzusunda beynəlxalq konfranslar keçirilmişdir.

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

Mikrobiologiya İnstitutu AMEA-nın Botanika, Radiasiya Tədqiqatları, Fiziologiya, Polimer Materialları, Geologiya və Geofizika, eləcə də Torpaqşünaslıq və Aqrokimya institutları ilə birgə STSU çərçivəsində həyata keçirilən 10. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun işə 7 grant layihəsinin iştirakçısı olmuşdur.

Dendrologiya İnstitutu tropik və subtropik bitki növlərinin canlı muzeyi və tarixi abidəsidir. İnstitutun tərkibində fəaliyyət göstərən Dendrazi landsaft parkı üslubunda yaradılmış və bu kolleksiya milli və dünyəvi sərvət hesab olunur.

Canlı kolleksiyalarda təxminən 1800 növ, o cümlədən 1540 forma və sort vardır. Onlar ekspozisiyalarda və kolleksiya sahələrində yerləşdirilmişdir. Antropogen təsirlərə məruz qalan və təbii yolla azalan nadir növlərin mühafizəsi-nə xüsusi diqqət yetirilib. Həzənlərdə, alpinariya və oranjereyalarda bütün dünyadan kolleksiyalar toplanmışdır. AMEA Dendrologiya İnstitutunda Azərbaycanda flora biomüxtəlifliyinin öyrənilməsi, genofondunun qorunması və səmərəli istifadəsi istiqaməti üzrə geniş elmi-tədqiqat işləri aparılır. Hazırda burada 4 şöbə, 9 laboratoriya və 1 qrup fəaliyyət göstərir.

2004-2015-ci illərdə Azərbaycanın rayonlarına təşkil edilmiş ekspedisiyalar zamanı flora üzrə monitorinq aparılmış, dendroflorada ilkin varianta görə 92 fəsilyə, 266 cinsə aid 1116 növ APG III sistemi üzrə qruplaşdırılmış, təyinedici açarları, illüstratv və təbii şəkilləri çəkilmiş 8750 herbari nümunələri fonda əlavə edilmişdir.

Azərbaycan florasında təbii halda yayılmış 42 fəsila, 71 cinsə aid 198 növ nadir və nəsil kəsilməkdə olan ağac və kol bitkiləri hərtərəfli tədqiq olunmuş, həmin bitkilərin təhlükə meyarları müəyyən edilmiş və “Azərbaycanın nadir ağac və kol bitkiləri” kitabı çapdan çıxmışdır (2013). AMEA Dendrologiya İnstitutunda Beynəlxalq Botanika bağına konfransları (2006, 2010, 2013) və “Avrasiyada biomüxtəliflik” - SEAB 2015 mövzusunda beynəlxalq konfranslar keçirilmişdir.

Mərkəzi Nəbatat Bağında respublikamızda bitki ehtiyatlarının xammal bazasını və yaşıllaşdırma çəşidlərini zənginləşdirmək məqsədilə Azərbaycanda və xarici ölkələrdə bitən bəzək, dərman, efiryağlı və digər faydalı, nadir və nəsil kəsilməkdə olan bitkilərin bioloji müxtəlifliyi, introdukciyası, bioekoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, iqlimləşdirilməsi və məlumat bankının yaradılması sahəsində geniş elmi-tədqiqat işləri aparılır. Mərkəzi Nəbatat Bağı dünyanın müxtəlif ölkələrinin 130-dan artıq Nəbatət bağıları ilə toxum mübadiləsi aparır. Hazırda həmin toxumların hesabına bağıın kolleksiyasına 40 növdən çox ağac, kol və çiçək bitkiləri əlavə olunmuşdur. Burada Azərbaycan florasında və dünyanın müxtəlif botaniki-coğrafi rayonlarından 2500-ə qədər növ, forma və çəşid yerli və ekzotik ağac kol və ot bitkilərinin, o cümlədən 125 növ nadir və nəsil kəsilməkdə olan bitkilərin kolleksiyası vardır.

2004-cü ildə Respublika Elmi Tədqiqatların Təşkil və Əlaqələndirilməsi Şurası yaradıldıqdan sonra tərkibindəki Tibb Elmləri üzrə Problem Şurasının Azərbaycan Respublikası əhalisinin sağlamlığının vəziyyəti, yayılmış xəstəliklərin epidemiologiyası, kliniki xüsusiyyətləri, innovasiyon texnologiyalar əsasında diaqnostikasının və profilaktika-müalicə tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi, ətraf mühitin və ekoloji amillərin əhəlinin sağlamlığına təsirinin tədqiqi, regional təbii vasitələrdən istifadə etməklə yeni profilaktika və müalicə üsullarının işlənilib hazırlanması və s. istiqamətləri üzrə elmi-metodik rəhbərlik Biologiya Elmləri Bölməsinin fəaliyyətinə əlavə edilmişdir.

Son illərdə tibb sahəsində innovativ texnologiyalardan istifadə edilməklə bir sıra elmi yeniliklər, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondu xətti ilə grantlar əldə edilib. Bu istiqamətdə yerinə yetirilən işlərə Azərbaycan Tibb Universiteti də öz töhfələrini verib. Azərbaycanda diaqnostik işlərin yayılması, bioxəstəlik və müalicəsi üzrə aparılan tədqiqatlar zamanı sütmük iliyyəti və sümükqarıdıcı işlər-də DEBA-nın CD31 reseptorunun sekresiyasından asılı olaraq xəstəliyin erkən diaqnostik və proqnostik amillərinin parametrləri dəqiqləşdirilib və bu işlərin müalicəsi zamanı angiogen preparatların təbqi edilməsi məqsəduəuyğun hesab edilib. Müəyyən olunmuşdur ki, şiş toxumasında yeni damarlar çox yarandıqda şişlərin böyümə sürəti, residiv və metastazvermə qabiliyyəti yüksək olur. Angiogenez faktorlarının hipersekresiyası praktik onkoloq üçün prosesin hətta erkən klinik mərhələlərinde belə ən radikal müalicə vəariantının seçilməsində və adekvat dinamik müşahidənin aparılmasına göstəriş ola bilər.

Qarın boşluğu orqanları xəstəliklərinin patofizioloji mexanizmlə-

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası

publikası