

**B**əşər tarixində və mövcud olduğu siyasi və mədəni coğrafiyada hər bir xalqın tutduğu mövqedə, qazandığı uğurlarda, özünütəsdiqində siyasi, hərbi və mənəvi liderlik qabiliyyətləri yüksək olan rəhbərlərlə yanaşı, fitri istedadla, güclü intellektə, dərin təfəkkürə və biliklərə malik, öz sahəsində dünyə miqyasında söz sahibi olmağı bacaran elm xadimlərinin də böyük rolu olmuşdur. Azərbaycan xalqı xoşbəxt xalqdır ki, onun övladları sırasından tanınmış və dünyada yüksək dəyər verilən alimlər və ziyalı insanlar yetişmişdir.

Ümummilli liderimiz Heydər Əliyev bu cür insanlar haqqında "görməli şəxsiyyətlər xalqın zəkasını, elmini, mədəniyyətini, mənəviyyatını dünyaya nümayiş etdirirlər," - demişdir. Bu elm fədaləri ilahi nurun daşıyıcıları, qaranlıq, nadanlıq, məchulluğu parçalayaraq, bəşərin qəlbinə, ruhuna, idrakına işiq saçan fəzilət sahibləridirlər və onlar tək aid olduqları millətin, qövmün deyil, dünyanın övladlarıdır.

Elmin keşməkeşli yollarında Tanrının bəxş etdiyi yüksək istedad və dərin təfəkkürlə yanaşı, böyük elmi nailiyyətləri ilə dünya elm tarixində özünəməxsus yer tutmuş, tək özünə deyil, millətə, xalqına və dövlətinə şöhrət gətirmiş tarixi şəxsiyyətlərdən biri də akademik Cəlal Əliyev olmuşdur. Azərbaycan elminin inkişafında, müstəqilliyimizin və dövlətçiliyimizin möhkəmlənməsində onun xidmətləri misilsizdir.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının həqiqi üzvü, Azərbaycanın Əməkdar elm xadimi, iki dəfə SSRİ-nin "Qırmızı Əmək Bayrağı" ordeninin (1972, 1986), Azərbaycan Respublikasının "İstiqlal" (2003) və "Şərəf" (2003) ordenlərinin, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fəxri Diplomu (2008), bir neçə xarici ölkənin ali orden və mükafatlarının laureatı, dörd çağırış (1995, 2000, 2005, 2010) Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin üzvü və s. kimi titullar və adlar bu siyahının yalnız bir hissəsidir.

Beynəlxalq Fotosintez Tədqiqatları Cəmiyyəti (ISPR - International Society on Photosynthesis Research) tərəfindən 2018-ci ildə akademik Cəlal Əliyevin adına beynəlxalq mükafat ("The Jalal Aliyev Lecture Award") və medalın təsis edilməsi, bu mükafatın fotosintez elminin inkişafına verdikləri böyük töhfələrə görə dünya miqyasında tanınmış alimlərə - 2018-ci ildə Yaponiyanın Okoyama Universitetinin professoru Jian-Ren Shenə, 2022-ci ildə isə ABŞ alimi, İllinoys Universitetinin Carl R.Woese adına Genom Biologiyası İnstitutunun professoru Donald Orta verilmiş Azərbaycan elmi adına qürurverici faktıdır.

Akademik Cəlal Əlirza oğlu Əliyevin tərcümeyi-halının hər səhifəsi böyük bir kitabın mövzusu ola bilər. Gələcəyin görkəmli alimi 1928-ci il iyun ayının 30-da qədim Naxçıvan şəhərində, Azərbaycan elmi, mədəniyyəti, ictimai-siyasi fikir tarixi, dövlətçiliyinə böyük şəxsiyyətlər bəxş etmiş bir ailədə anadan olmuşdur. Orta məktəbi bitirdikdən sonra Cəlal Əliyev 1942-1944-cü illərdə Naxçıvan Müəllimlər İnstitutunun Təbiətşünaslıq-coğrafiya fakültəsində oxumuş, 1946-1951-ci illərdə isə Azərbaycan Dövlət Universitetinin biologiya fakültəsində ali təhsil almışdır. Həyatını elmə həsr etməyi qarşısına məqsəd qoymuş Cəlal Əliyev 1951-1954-cü illərdə bitki fiziologiyası ixtisası üzrə Azərbaycan Elmlər Akademiyasının aspirantı olmuşdur.

1954-cü ildən etibarən Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Elmi-Tədqiqat Əkinçilik İnstitutunun Bitki fiziologiyası şöbəsində kiçik elmi işçi kimi fəaliyyətə başlayan Cəlal Əliyev burada daha sonra böyük elmi işçi və laboratoriya müdiri, 1962-ci ildən ömrünün sonunadək isə həmin şöbənin müdiri vəzifəsini tutmuşdur.

Cəlal Əliyevin ET Əkinçilik İnstitutunda ele ilk gündən apardığı tədqiqatların əsas istiqamətləri kənd təsərrüfatı bitkilərində gedən fizioloji və biokimyəvi proseslərin xüsusiyyətləri, bitkilərin məhsuldarlığına mikroelementlərin təsiri, fotosintez prosesi və ona xarici mühit amillərinin təsiri, ərzaq və ətraf mühit problemlərinin həllinə real töhfələr

# AKADEMİK CƏLAL ƏLİYEV: günəş nurunun bərəkəti



verən, ideal göstəricilərə maksimum yaxınlaşan bitki sortlarının yaradılması olmuşdur.

Cəlal Əliyev 1971-ci ildən eyni zamanda Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Botanika İnstitutunda yaradıcı qrupun rəhbəri kimi fəaliyyətə başlamışdır. Bu qrupun əsasında 1974-cü ildə Fiziki-kimyəvi biologiya sektorunun əsasında Bioenergetikanın molekulyar əsasları laboratoriyası, 1983-cü ildə Məhsuldarlıq proseslərinin molekulyar-genetik əsasları laboratoriyası yaradılmışdır. Bu laboratoriya sonra daha da genişləndirilərək Məhsuldarlıq prosesinin molekulyar-genetik əsasları şöbəsinə (2010-cu ildən yeni elmi istiqamətləri tam əhatə etmək məqsədilə Bioloji məhsuldarlığın fundamental problemləri şöbəsi) çevrilmişdir. Botanika İnstitutunda rəhbərlik etdiyi qrup, laboratoriya və şöbələrə Cəlal müəllim tərəfindən və onun rəhbərliyi ilə aparılan kompleks tədqiqat işləri əsasən kənd təsərrüfatı bitkilərinin potensial məhsuldarlığının reallaşdırılmasının fizioloji-genetik əsaslarının öyrənilməsinə yönəldilmişdir.

Akademik Cəlal Əliyevin 1981-1990-cü illərdə Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Biologiya elmləri bölməsinin akademik katibi kimi fəaliyyəti də geniş və əhatəli olmuş, bu dövrdə alimin tövsiyə və səyləri ilə Azərbaycanın biologiya və aqrar elmlərinin gələcəyi üçün bir sıra mühüm qərarlar qəbul edilmişdir.

Cəlal Əliyevin bitki fiziologiyası ixtisası üzrə müdafiə etdiyi namizədlik (1955-ci il, "Buğdanın inkişafına və məhsuldarlığına mikroelementlərin təsiri") mövzusunda və doktorluq dissertasiyaları (1971-ci il, "Bitkilərin fotosintez fəaliyyəti, mineral elementlərlə qidalanması və məhsuldarlığı") ciddi elmi problemlərin həllinə həsr olunmuş, alimə elmi dairələrdə güclü tədqiqatçı nüfuzu qazandırmışdır.

Cəlal Əliyevin 1976-cı ildə Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyasının mühüm üzvü, 1980-ci ildə isə həqiqi üzvü seçilməsi uzun illər apardığı tədqiqatlarla və kənd təsərrüfatı, elmi-təşkilati fəaliyyətində əldə etdiyi mühüm nailiyyətlərin yekun təsdiqi hesab edilə bilər.

Akademik Cəlal Əliyev elmi fəaliyyəti dövründə apardığı və rəhbərlik etdiyi fundamental və tətbiqi xarakterli araşdırmalar və əldə etdiyi nailiyyətlərlə Azərbaycanın və dünyanın biologiya və aqrar elmlərinin inkişafına sanballı töhfələr vermişdir. Bu töhfələr haqda danışıq zamanı ilk növbədə ölkədə yeni istiqamətlər müəyyənləşdirməklə biologiya elmi qarşısında duran bir sıra aktual problemlərin həlli yada düşür. Cəlal müəllimin bütün həyatını həsr etdiyi bu cür elmi problemlərdən biri fotosintez prosesinin əsaslı şəkildə öyrənilməsi, kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək və keyfiyyətli məhsul əldə edilməsi üçün

prosesin optimallaşdırılması məsələləri olmuşdur. Alim fotosintez prosesinin müxtəlif tədqiqat istiqamətlərinin inqerasiyası hesabına "yaxşı" fotosintez haqqında təsəvvür yaratmağa nail olmuşdur. Dünya elmində Cəlal Əliyevin araşdırmalarına qədər uzun illər ərzində bitkilərdə fototənəffüsün israfçılıq olması və məhsuldarlığı artırmaq üçün bu prosesi azaltmaq zərurəti ilə bağlı təsəvvürlər mövcud idi. Bu ilk baxışdan məntiqi görünən paradıqmanın əksinə olaraq, Cəlal müəllim tarla şəraitində yetişdirilən kontrast buğda və soya genotipləri ilə aparılan 40 illik təcrübələrlə sübut etmişdir ki, fototənəffüs təkamülün gedişində formalaşmış həyatı əhəmiyyətli metabolik proseslərdən biridir və bitkilərin məhsuldarlığını artırmaq məqsədilə müxtəlif yollarla fototənəffüsü azaltmaq cəhdləri əsassızdır. Fototənəffüs prosesi ilə bağlı irəli sürülmüş və böyük məharətlə isbat edilmiş bu global nəticə Cəlal Əliyevin adını dünya elm tarixinə qızıl hərflərlə yazmışdır.

Keçmiş SSRİ məkanında, eləcə də regionun digər dövlətləri ilə müqayisədə molekulyar biologiya, molekulyar genetik, gen və hüceyrə biotexnologiyası, riya və kompüter biologiyası, bioinformatika kimi elm sahələrinin bünövrəsinin ilk olaraq Azərbaycanda qoyulması, biologiyanın bir çox nəzəri və praktiki məsələlərinin həllində riyazi metod və modelləşdirmədən, informasiya və kompüter texnologiyalarından istifadə olunmaqla tədqiqatların aparılması, qeyd olunan sahələrdə üzrə aktual problemlərin həlli və yüksəkixtisaslı kənd təsərrüfatı istiqamətində dövlətin və beynəlxalq təşkilatların dəstəyinə nail olunması, dünyanın aparıcı elm mərkəzləri və tanınmış alimləri ilə müvafiq elmi əlaqələrin yaranması və genişlənməsi elmdə integrativ yanaşmaların dünyada ilk təşəbbüskarlarından biri olan akademik Cəlal Əliyevin müstəsna xidmətlərindəndir.

Cəlal müəllimin elm və insanlıq qarşısında əldə etdiyi bir mühüm nailiyyəti və xidməti də ərzaq təhlükəsizliyi, əhalinin keyfiyyətli kənd təsərrüfatı məhsulları ilə, ilk növbədə süfrələrin "şahı" olan çörəklə təmin olunması problemlərinin həllinə verdiyi töhfələrlə bağlıdır. Məlumdur ki, Azərbaycan bir sıra kənd təsərrüfatı və ərzaq əhəmiyyətli bitkilərin ilkin əmələgəlmə və mədənləşdirmə mərkəzlərindəndir. Çoxsaylı araşdırmalara və elmi əsaslı məlumatlara görə, əmək-

sever xalqımız qədim və orta əsrlərdə əkinçilik mədəniyyətini daim inkişaf etdirərək, kortəbii şəkildə olsa da, seçmə-seleksiya işləri apararaq kənd təsərrüfatı məhsulları ilə özünü əsasən təmin edə bilirdi. Lakin son bir neçə yüz il ərzində əhalinin sayı və ehtiyaclarının kəskin artımı, əkinəyararlı torpaq ehtiyatlarının əhəmiyyətli bir hissəsinin ən müxtəlif səbəblərdən, o cümlədən məharibələr, səmərəsiz istifadə, təbiətə antropogen təsirlərin, qlobal iqlim dəyişikliklərinin intensivləşməsi nəticəsində deqradasiyaya uğrayaraq sıradan çıxması, bioloji ehtiyatların durmadan azalması nəticəsində ərzaq təhlükəsizliyinin təmin olunmasında böyük problemlər yaranmışdır.

Bu problemlərin elmin ciddi müdaxiləsi ilə səmərəli həlli üçün ilk növbədə, yerli şəraitə, iqlim dəyişmələrinə adaptiv, biotik və abiotik stress amillərinin mənfi təsirinə davamlı olmaqla yanaşı, yüksək məhsuldarlığı və keyfiyyət xüsusiyyətləri ilə seçilən bitki sortlarının yaradılması, onların maksimum potensialının gerçəkləşdirilməsi üçün torpaqların becərilməsi və əkinçilik texnologiyalarının yaradılması və tətbiqi üzrə daim fəaliyyət göstərən seleksiya-toxumçuluq-əkinçilik tədqiqat proqramlarının mövcudluğu vacib şərtidir.

Akademik Cəlal Əliyev ET Əkinçilik İnstitutunda qeyd edilən meyarlara tam cavab verən sistem yaratmağa, bitki seleksiyası sahəsində buğdanın fotosintetik məhsuldarlığının nəzəri əsaslarının öyrənilməsi ilə yeni elmi nəzəriyyə formalaşdırmağa nail olmuşdu.

Məhz bu fəaliyyətlər sayəsində Azərbaycanda uzun illər buğda üzrə əkin sahələrinin əksər hissəsini Cəlal Əliyevin sortları tutaraq, ölkənin ixracdan asılılığını minimuma endirmişdir. Təkcə Azərbaycanda deyil, Gürcüstan və Mərkəzi Asiya respublikalarında da becərilərək qida sənayesi üçün mühüm xammal olmaqla ərzaq təhlükəsizliyində önəmli rol oynayan "Qaraqılçiq-2", "Mirbəşir-50", "Vüqar", "Şiraslan-23", "Bərəkətli-95", "Tərtər", "Əlince-84", "Ruzi-84" kimi bərk buğda sortları, məhsuldarlığına, əla çörək keyfiyyətinə və digər xüsusiyyətlərinə görə fərqlən-

nən və fermerlər tərəfindən sevilən "Qiyətli-2/17", "Qırmızı gül-1", "Tale-38", "Əzəmətli-95", "Qobustan", "Ləyaqətli 80", "Zirvə-85", "Qızıl buğda" və s. yumşaq buğda sortları Cəlal Əliyevin elmi-seleksiya fəaliyyətinin mühüm nailiyyətləridir. Ümumiyyətlə, Cəlal müəllim tərəfindən yaradılmış və Azərbaycanın ən müxtəlif bölgələrində becərilmək üçün rayonlaşdırılaraq patentləşdirilmiş 60-dan çox sort fermerlərin xidmətinə verilmişdir.

Akademik Cəlal Əliyevin alim və elm təşkilatçısı olaraq fəaliyyətinin mühüm istiqamətlərindən biri də bioloji müxtəliflik və genetik ehtiyatlarla bağlı olmuşdur. Məlumdur ki, biomüxtəlifliyin, o cümlədən də bitkilər aləminin genetik zənginliyinin qorunması, tədqiq və mühafizə edilərək səmərəli istifadə olunması Yer üzərində həyatın qorunmasında, əhalinin rifah halının yaxşılaşdırılmasında ən mühüm vasitədir. Cəlal müəllim biomüxtəlifliyə həm ümumi-praqmatik, həm də seleksiyaçı nöqteyi-nəzərindən yanaşdı. O, fauna və flora zənginliyi ilə seçilən Azərbaycanda bu müxtəlifliyin həm dövlət, həm də əhali tərəfindən qorunması üçün çox şey etmişdi. Buraya həm müvafiq ölkə qanunvericiliyinin təkmilləşdirilməsi, milli strategiya və dövlət proqramlarının, qərar və sərəncamların qəbulu, müvafiq dövlət komissiyalarının yaradılması və onlara rəhbərlik, Azərbaycanın beynəlxalq konvensiyalara qoşulmasına göstərdiyi dəstək və digər məsələlər aid edilə bilər. Onun bilavasitə rəhbərliyi altında hazırlanmış Bioloji Müxtəlifliyin Mühafizəsi və Səmərəli İstifadəsinə dair Milli Strategiya və Fəaliyyət Planının (2006), "Mədəni bitkilərin genetik ehtiyatlarının mühafizəsi və səmərəli istifadəsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanununun qəbulunu (2011), Azərbaycan Respublikasının "Qırmızı kitab"ının 2-ci nəşrinin işiq üzü görməsini (2013) də bu sırada xüsusi qeyd etmək olar.

Akademik Cəlal Əliyevin biomüxtəlifliyə yanaşmasının digər mühüm aspekti seleksiya fəaliyyətləri ilə bağlıdır. Məlumdur ki, yabani əcdad bitkilər mədəni bitkilərdə olmayan bir sıra davamlılıq genlərinin daşıyıcısıdır, yeni bitki sort və formalarının yaradılması prosesində ayrı-ayrı əlamətlərin yaxşılaşdırılması üçün qiymətli mənbədir. Ona görə də, bitki müxtəlifliyinin eroziyası, növ və populyasiyaların itməsi həmin mənbələrdən məhrum olmaq deməkdir. Həmçinin seleksiya prosesində seçmə işləri geniş həcmdə müxtəlifliyin mövcudluğunu və ya yaradılmasını tələb edir. Bitki genetik müxtəlifliyini toplamaq, o cümlədən milli kolleksiyalarda optimal şəraitdə qoruyub-saxlamaq, hərtərəfli, kompleks tədqiqatların aparılması ilə qiymətli əlamətləri aşkara çıxarmaq və bitki yaxşılaşdırılması proqramlarında səmərəli istifadə etmək seleksiya işinin aparılmasında mühüm vasitədir. Bu məsələlərin vacibliyini yüksək səviyyədə dərk edən akademik Cəlal Əliyev 30 mindən artıq nümunədən - bir-birindən kəskin fərqlənən formalardan ibarət zəngin buğda genofondundan toplanması və yaradılmasına nail olmuşdu. Onun uzaqgörənliyi, təşəbbüsü və rəhbərliyi ilə yaradılmış Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, Milli Genbank, bitki genetik ehtiyatları üzrə informasiya sistemi yuxarıda qeyd edilən problemlərin həlli istiqamətində atılmış mühüm addımlar hesab edilə bilər.



Cəlal Əliyev bütün qeyd edilən sahələrdə apardığı çoxillik tədqiqatların mühüm nəticələrini əks etdirən 600-dən çox elmi əsəri, o cümlədən onlarla monoqrafiya və kitabı ilə də nə qədər məhsuldar və yüksək dəyərə malik alim olduğunu sübut edə bilmişdir.

Akademik Cəlal Əliyevin daha bir missiyası, xalq və elm qarşısında böyük xidməti müxtəlif ixtisaslardan olan istedadlı və savadlı gəncləri vahid ideya ətrafında, elmi həqiqət istiqamətində səfərbər edərək böyük elmi məktəb yaratması olmuşdur. Onun rəhbər tövsiyəsi və göndərişi ilə yüzlərlə istedadlı gənc keçmiş sovetlər birliyinin və qabaqcıl dövlətlərin ən nüfuzlu elm və təhsil mərkəzlərində təcrübə keçmiş, təhsil almış, tədqiqatla məşğul olaraq yüksəkixtisaslı mütəxəssis kimi yetişmişdir.

Bu gün Cəlal Əliyev məktəbinin Tərlan Məmmədov, Süleyman Allahverdiyev, Qərib Mürşüdoğ, Vidadi Yusibov, İsmayıl Zülfüqarov, Aydın Muradov, Aşef Salamov və s. kimi 300-ə yaxın nümayəndəsi dünyanın qabaqcıl ölkələrinin tanınmış elm və təhsil mərkəzlərində, nüfuzlu universitetlərində tədqiqatçı və pedaqoq kimi fəaliyyət göstərir, akademik Cəlal Əliyevin elmi məktəbini və ümumən Azərbaycan elmini layiqincə təmsil edirlər. Onun bilavasitə elmi məsləhətçiliyi və rəhbərliyi ilə 15 elmlər doktoru, 81 elmlər namizədi hazırlanmış da Azərbaycan elminə verilmiş mühüm töhfədir.

Cəlal Əliyevin elm qarşısında dəyəri xidmətlərindən biri də onun "şah əsəri" adlandırılacaq, 2016-cı il iyulun 1-də müstəqil fəaliyyətə başlamış AR ETN Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutunun yaradılmasıdır. Cəlal müəllim böyük alim və müəllim, ictimai-siyasi xadim olmaqla yanaşı, həmçinin sadə, səmimi, özünə və ətrafındakılara qarşı çox tələbkar, təvazökar, ədalətli və hadisələri obyektiv qiymətləndirmək xüsusiyyətlərinə malik bir insan, mehribanlıq, xeyirxahlıq, qayğıkeşliyi ilə fərqlənən bir dahi idi.

Akademik Cəlal Əliyev unikal bir şəxsiyyət, alim, müəllim, millətin gerçək vəkili, əsl vətəndaş idi. O, həyatı boyunca nə edirdisə, doğma xalqı və onun rifahı üçün, dövlətimiz və onun qüdrəti üçün edirdi, hər addımını Azərbaycan və azərbaycançılıq üçün, həqiqi və bəşəriyyətə faydalı, millət və sərhəd tanımayan elm üçün atırdı.

İllər ötəcək, əsrlər keçəcək, görkəmli alim və tanınmış ictimai-siyasi xadim Cəlal Əlirza oğlu Əliyev hər zaman məhz bu obrazda yadda qalacaq, dərk ediləcək, əziz xatirəsi Azərbaycan xalqının qəlbindən və dünya elminin qızıl səhifələrindən heç zaman silinməyəcək.

**İradə HÜSEYNOVA,**  
akademik, AMEA-nın vitse-prezidenti,  
AR ETN Molekulyar Biologiya və  
Biotexnologiyalar İnstitutunun  
baş direktoru.