

İQLİM DƏYİŞMƏSİ, EKOLOJİ AMİLLƏR VƏ SAĞLAM QIDA

H.H. Əsədov¹, K.Ə. Sadıqova²

^{1,2} Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Dendrologiya İnstitutu, Azərbaycan, Bakı

² kemale.sadiqova1960@mail.ru

XÜLASƏ

Məqalədə Abşeron yarımadasında iqlim dəyişənliyi, ekoloji amillər, Ənginar bitkisinin insan sağlamlığına müsbət təsiri haqqında məlumat verilir. Müasir dövrdə iqlim dəyişmələri nəticəsində ekoloji amillərdən istilik və işıqlanmanın, atmosfer havasında karbon qazının (CO₂) artması öz təbii miqdarını 0,03%-dən 0,042%-ə çatması və planetimizin temperatur göstəricisini isə xeyli artırmışdır. Bu artım bütün başqa coğrafi ərazilərdə olduğu kimi, Abşeron yarımadasında orta illik temperatur +4 – +5°C-dək yüksəlmişdir. Abşeronda işıqlanma nisbətən yüksək, temperatur, nisbi rütubət çox azdır. Buranın təbii suyu (dəniz suyu və quyu sularıdır). Ərazinin atmosfer havası xeyli qarışıq, iri sənaye şəhərlərdə oksigenin miqdarı isə 18,0 və 18,4%, olub normativdən xeyli aşağıdır. İqlim dəyişmələri bütün canlılar kimi bitkilərə də öz təsirini göstərməkdədir. Odur ki, onların qorunması əsas prioritet tədqiqatlardan biri hesab edilməlidir.

İnsan cəmiyyətinin sağlam gələcəyi üçün keyfiyyətli qidalanma əsas şərtlərdir. Sağlam qida peosesində tərəvəzlərin istifadə edilməsi çox faydalıdır. Vitamin, mineral və antioksidant maddələr baxımından Ənginar bitkisi çox zəngindir. Bu bitkinin respublikamızda daha geniş becərmə və istifadə olunması, elmi əsasda ətraflı öyrənilməsi məqsəduyğundur.

Açar sözlər: Abşeron yarımadası, abiotik təsirlər, tərəvəz, ənginar, tibbi əhəmiyyəti.

Giriş

Son illər bəşəriyyəti narahat edən əsas problemlərdən biri iqlim dəyişmələri nəticəsində yer kürəsində baş verən ciddi dəyişənliklərdir. Buraya temperaturun artması, su qötliyi, havanın texnogen çirklənməsi və s. aiddir. Məlumdur ki, iqlim dəyişmələrinə səbəb olan ekoloji mühit şəraiti, ekoloji amillərin əsas göstəricisi isə abiotik təsirlərdir. Son vaxtlar torpaq, su, hava, temperatur və s. xeyli dəyişkəndir. Bildiyimiz kimi, təbii şəraitdə maddələrin və elementlərin dövrünü mövcuddur. Lakin hal-hazırda təbii dövrandə mövcud olan tənzimləmə prosesi tam icra edə bilmir. Əvəllər okean və dənizlər təbii dövranı tənzim edirdilər. Amma müasir dövrdə baş verən müharibələr, kosmik uçuşlar və hərbi sınaqlar, müxtəlif nəqliyyat vasitələrinin sürətlə artması, sənaye müəssisələrin geniş miqyaslı fəaliyyəti və s. bizi əhatə edən biosfer, atmosfer və stratosferi belə təsir etdiyindən su, hava və torpağın tərkibini müxtəlif zəhərli komponentlərlə xeyli zənginləşdirmişdir. Yer kürəsində iqlim dəyişmələri ilə əlaqədar olaraq, bir çox ölkələrdə su qıtlığı yaranmışdır. İnsanlar şirin su üçün müharibələr belə aparılır. Su olmadıqda isə heç bir kənd təsərrüfatı işləri aparılması mümkün deyildir. Bu istiqamətdə BMT həyacan təbili çalmaqdadır.

Son illər dünyada qida təhlükəsizliyi məsələlərinin ön plana çəkilməsi insan cəmiyyətinin sağlam gələcəyi üçün aktualıq məqsəd kəsb edir. Azərbaycan Respublikasının bitki florası müxtəlif çeşidli meyvələrlə zəngindir. Meyvəçilik kənd təsərrüfatının ən qədim sahələrindən biridir. Yerli əhali meyvələrdən qida məhsulu kimi istifadə edir. Eyni zamanda çox qədim dövrdən xalq arasında meyvələrin əksəriyyəti müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində geniş istifadə

etmişlər. Təzə meyvələr vitaminlərin zəngin mənbəyidir. Qeyd edək ki, həm də insanların müxtəlif dərman bitkiləri vasitəsilə müalicə edildiyi hamımıza məlumdur. Tərəvəzlər həyatımızda yalnız qida deyil, həm də müalicəvi təsirə malik dərman vasitəsidir [1, 2]. İnsanların sağlamlığına müsbət təsirini və bir sıra xəstəliklərin müalicəsində faydalılığını nəzərə alaraq Abşeron yarımadasında becərilən *Cynara L.* — Ənginar bitkisi haqqında məlumat verməyi məqsəduyğun hesab edirik.

Material və metodika

Tədqiqat işi 2022-2023-cü illərdə Dendrologiya İnstitutunun eksperimental sahəsində Əkin ənginarı - (*Cynara scolymus L.*) növü üzərində aparılmışdır. *Cynara L.* cinsi növlərinə aid bir sıra ədəbiyyat mənbələri araşdırılmış və tədqiqatın yerinə yetirilməsi üçün müxtəlif metodlara istinad edilmişdir. Aparığımız tədqiqatda növün taksonomik tərkibi A.Ençler-Prantl və 2016-ildə qəbul edilmiş APG IV (Angiosperm Phylogeny Group IV) sistemlərinə istinad edilmişdir [3]. Tədqiqat olunan növ üzərində fenoloji müşahidələr Botanika bağlarında istifadə olunan standart metodlar əsasında aparılmışdır [4]. Toxumlarından alınan yağın fotokimyəvi tərkibi “Kristal” 2000 M markalı qaz-maye xromatoqrafiya cihazı vasitəsilə öyrənilmişdir [5].

Nəticələr və müzakirələr

Əkin ənginarı hündürlüyü 2,5-m-ə qədər boy atan, yerüstü hissəsi göy-yaşıl rəngdə olan çoxillik ot bitkisidir. Vətəni Aralıq dənizi ölkələridir. Azərbaycanda Lerik, Şamaxı, Abşeron rayonlarında becərilir. Gövdə və yarpaqları sıx tükcüklərlə örtülmüşdür. Gövdəsi düzduran, ətli, yoğun çoxlu sayda (1-15) budaqlanan olur. Mil kök sisteminə malikdir, çoxlu sayda yan köklər əmələ gəlir.

Əkin ənginarı (*Cynara scolymus L.*) növünün toxumları Abşeron ərazisindən yığılmışdır. Tədqiqat zamanı toxumlar torpağa səpilməmişdən 15 gün əvvəl 1-2°C temperaturda nəmli qumun içərisində 10-15 gün saxlanılmış, fevral ayının II ongünlüyündə Dendrologiya İnstitutunun istixana və açıq şəraitində əkilmişdir.

Cədvəl 1. Tədqiqat olunan növün toxumlarının torpaqda cücərmə qabiliyyəti

Növ	istixana şəraitində			açıq sahədə		
	səpin vaxtı	cücərmə vaxtı	cücərmə %	səpin vaxtı	cücərmə vaxtı	cücərmə %
<i>Cynara scolymus L.</i>	05.03.2023	25.04.2023	80-95	07.03.2023	01.04.2024	60-65



Şəkil 1. Cynara scolymus L. növünün çiçəkləməsi

Yarpaqları iri dilimli, xırda, lələkvari bölümlü, səthi açıq mavi, alt hissəsi gümüşü rəngli, sıx tüklü olub, uzunluğu 120 sm-ə, eni isə 50 sm-ə qədər artır. Çiçəkləri göy, bənövşəyi, bəzən ağ rəngli olur, şarvari, yarım dairəvi, iri səbət çiçək qrupunda çarpaz toplanır. Qönçələməsi may, çiçəkləməsi iyun, toxumun yetişməsi iyul-avqust ayına təsadüf edir (Şək. 1).

Aparadığımız fenoloji müşahidələrə əsasən Abşeron şəraitində əkin ənginarı növünün 1 il ərzində hündürlüyü 70-90 sm, çətirin diametri 80-100 sm olmuşdur. Səbət çiçək qrupunun diametri 10-20 sm-dir. Gövdənin üzərində 4-5 ədəd səbət çiçəyi müşahidə olunmuşdur. Avqust ayında toxumlar yetişir. Bir meyvənin içərisində 100-150 ədəd toxum olur. Toxumları qara rəngli, 5-8 sm uzunluqda, yumurtavaridir. Toxumlarında 30%-ə qədər yağ vardır. 1000 ədəd toxumunun çəkisi 45-55 qramdır.

Cədvəl 2. Əkin ənginarı növündən alınan yağın “Kristal” 2000M markalı qaz-maye xromatoqrafiyasında aparılan analizinin nəticələri 1 sayılı cədvəldə göstərilmişdir.

Vaxt dəqiqə ilə	Aşkar edilən komponent	Sahə m ²	Hündürlük sm-lə	Sahə %	Maddənin miqdarı (ml)
8,401	a - pinen	374,188	79,153	3,009	0,0060
9,899	Carene-3	3,952	2,677	0,032	0,00006
10,151	a-terpinen	808,949	322,736	2,506	0,0050
13,147	terpinolen	335,262	54,661	2,696	0,0053
13,330	Cyclohexanae 5-m	738,221	211,068	5,937	0,0118
14,087	linaool	1218,240	244,392	9,797	0,0195
14,614	cariophyllene	305,079	83,663	3,156	0,0063
15,007	bornyl acetate	240,346	50,766	1,933	0,0038
15,149	citronellol	392,458	59,311	3,156	0,0063
16,117	a-terpineol	177,300	40,135	1,426	0,0028
16,186	estragole	276,615	60,818	2,225	0,0044
16,275	kamfen	228,872	59,099	1,841	0,0036
16,417	mirtenol	175,457	46,988	1,411	0,0028
16,559	nerol	1158,361	294,193	9,316	0,0186
16,890	geraniol	74,121	22,316	0,596	0,0011
16,969	camphor	31,506	10,647	0,253	0,0005
17,197	citronelly butyrate	1441,283	338,260	11,591	0,0238

17,595	a-terpenilacetat	11,141	4,547 0	0,090	0,00018
17,303	geranyl oleate	110,528	4,020	0,889	0,0017
19,705	neril acetat	34,297	19,705	0,276	0,00055
	citronellyl tiglate	9,637	27,184	0,078	0,00015
20,234	geranilacetat	31,955	9,859	0,257	0,0005
21,375	cedrol	91,725	15,409	0,738	0,0014
23,638	1 H Cycloprop [E] azulen-7-ol, decahydro-1,1,7-trim-4m	29,524	7,644	0,237	0,00047
24,015	Thymol	175,514	19,110	1,412	0,0028

Ənginar istilik və işıq sevən bitki olduğundan Abşeron şəraitində günəşli ərazilərdə öz inkişafını yaxşı davam etdirir, çiçəkləməsini normal keçirir və yaxşı toxum verir, uzun müddət (30-40 il) eyni yerdə inkişafını davam etdirir. Gövdəsi, yarpaqları qalın olduğundan güclü külək bu bitkiyə ziyan vura bilmir. Quraqlığa davamlı, istilik və işıqsevəndir. Ekoloji cəhətdən davamlı, xüsusi qayğıya ehtiyac duymayan bitkidir. Xəstəlik və ziyanvericilərə qarşı davamlıdır [6].

Ənginarın müalicəvi xüsusiyyətləri qədim zamanlardan məlumdur. Tərkibində sinarin qlikozidi, aşı maddələri, şəkər, piyli və qatranlı maddələr, üzvü turşular, provitamin, A, C və B qrupu vitaminləri və digər maddələr vardır. Xalq təbabətində və tibdə ənginarın yarpaqları, çiçəkləri, meyvələri və kökləri müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində tətbiq olunur. Onun gülünün dibi və yarpaqlarının lətli hissəsi yeməlidir. Ən ləzzətli hissəsi gülünün dibi hesab olunur. Bitkinin yarpaqlarının ləti sousa batırılaraq, gülünün dibi isə salatlara qatılaraq yeyilir. Tərkibində inulin maddəsi olduğundan onun şəkər xəstəliyi olan insanların rasionunda istifadəsi faydalıdır. Ənginar qanda xolesterin və triqlitseridlərin səviyyəsini aşağı salan dərman preparatlarının hazırlanmasında istifadə edilir. Ənginar hazırlanan dərman preparatları, əczaçılıq baxımından, qaraciyərə müsbət təsir göstərir. Safra əmələ gəlməsini və çıxmasını stimullaşdırır. İnsan orqanizmindən toksinləri, ağır metal duzlarını, radionuklidləri çıxarır. Qaraciyərin antitoksik qabiliyyətini gücləndirir və intokasiya əleyhinə təsir göstərir, həzmi yaxşılaşdırır və həddindən artıq yemək xoşagəlməz hisslərini asanlıqla aradan qaldırır. Sidikqovucu təsir göstərir və bədəndən artıq mayenin çıxarılmasını sürətləndirir, yağ hüceyrələrindən yağ çıxarılmasını təşviq edir və buna görə də hər hansı bir pəhrizin əsas tərkib hissəsidir. O cümlədən, ürəkbulanma, ağırlıq hissi, şişkinlik və zəif qaraciyər funksiyasından qaynaqlanan ağrılar üçün faydalıdır [7, 8]. Ənginar dərmanları öd daşı olan xəstələr üçün yaxşı hesab olunur. Ənginarın ağrıkəsici, antivirus və antiallerqik xüsusiyyətləri də mövcuddur. Ondan kosmetik məhsulların istesalında da istifadə edilir. O, kosmetik, krem, süd, tonik və üz maskaların tərkibində dəyərli inqrediyent kimi istifadə olunur. Dərini müdafiə edir, təmizləyici, dizinfeksiya edici və dərini dartma effektini verir. Yaxşı bal verən bitkidir, lif, sabun istehsalında rəng almaq məqsədilə istifadə olunur.

Nəticə

İqlim dəyişmələri nəticəsində bitkilərin istiliyə və quraqlığa davamlılığı, müasir dövrümüzdə zərərli qazlara və tullantılara davamlı olan növlərin müəyyən edilməsi və onların qorunması prioritet tədqiqatlardan biri hesab edilməlidir.

Cynara L. Ənginar vitamin, mineral, antioksidant maddələr, flavanoidlər baxımından zəngin olmaqla bərabər, olduqca faydalıdır. Bildiyimiz kimi, artıq bir neçə ildir ki, dünyada koronavirusla mübarizə aparılır. Xəstəliyin müalicəsi zamanı çoxlu sayda dərman preparatlarından istifadə olunur, bu zaman qaraciyərdə funksional pozğunluqlar baş verir. Bu kimi hallarda Ənginar cinsi növlərinin tərkibində sinarin, nerol və neril asetat olduğundan

ekstraktlarının istifadəsi qaraciyər toxumasının zədələnməsinin qarşısını alaraq funksiyasını bərpa etməsinə kömək edir. Göründüyü kimi, ənginar çox qiymətli bitkidir, lakin respublikamızda çox az tanınır. Onun respublikamızda çox geniş becərilməsi və tibbi məqsədlər üçün istifadəsi, eləcə də elmi əsasda öyrənilməsi şox vacibdir. Ənginar - (Cynara L.) çoxsahəli xüsusiyyətlərə malik, qiymətli və faydalı olduğundan xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində dərman, qida, tərəvəz, heyvanlar üçün yem və s. bitki kimi tətbiq olunması məqsədyönlüdür.

References

1. Mayis Qasimov, Tofiq Məmmədov. Fitoterapiya. Bakı, "Elm", 2014, s. 4-7.
2. Meyvə və tərəvəz bitkilərinin müalicə əhəmiyyəti. Bakı.: "Marif", 1990 s. 126.
3. T.S. Məmmədov, Ə.S. İbrahimov, F.X. Nəbiyeva. Abşeron florasının taksonomik spektri. Bakı, nəş. "Elm", 2021, s. 254.
4. Методика фенологических наблюдений в ботанический садах СССР // Бюлл. Гл. ботан. Сада АН СССР, 1979, вып. 113, с. 3-8.
5. T.S.Mammadov, K.A.Sadiqova, Sh. Albaliyeva. Botanical Description and Phytoschemical Composition of Globe Artichoke (Cynara scolymus L.) -Introduced in Absheron - Bulletin of Science and Practice, 2022, T. 8. №5, c.79-86.
6. T.S.Məmmədov, H.H.Əsədov. Bitki ekologiyası. Bakı – «Elm», 2014, s. 169-174.
7. Asif Mehraliyev. Bağbanın konspekti. «Vektor» Beynəlxalq nəşrlər ev. Bakı, 2017, s. 121-127.
8. Elman Rzayev. Bəzi xəstəliklərin müalicəsində bitkilərin şəfaverici rolu. Bakı: Qanun Nəşriyyatı, 2013, s. 11-12.

CLIMATE CHANGE, ENVIRONMENTAL FACTORS AND HEALTHY FOOD

H.H. Asadov¹, K.A. Sadygova²

^{1,2} Dendrology Institute of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Baku, Azerbaijan

² kemale.sadygova1960@mail.ru

ABSTRACT

The article provides information on climate variability, ecological factors, and the positive effect of the artichoke plant on human health in the Absheron peninsula. In modern times, as a result of climate changes, the increase of heat and light, carbon dioxide (CO₂) in atmospheric air from environmental factors has reached its natural amount from 0.03% to 0.042%, and the temperature of our planet has increased significantly. This increase, as in all other geographical areas, the average annual temperature on the Absheron Peninsula has increased to +4 - +5oC. In Absheron, illumination is relatively high, temperature and relative humidity are very low. Natural water here (sea water and well water). The atmospheric air of the area is very mixed, and the amount of oxygen in large industrial cities is 18.0 and 18.4%, which is much lower than the norm. Climate changes affect plants as well as all living things. Therefore, their protection should be considered one of the main research priorities.

Quality nutrition is the main condition for a healthy future of the human population. It is very beneficial to use vegetables in a healthy diet. Artichoke plant is very rich in vitamins, minerals

and antioxidants. Wider cultivation and use of this plant in our republic, detailed study on a scientific basis is appropriate.

Keywords: Absheron peninsula, abiotic effects, vegetable, aginar, medical importance.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ

Асадов Х.Х.¹, К.А. Садыгова²

^{1,2} Институт Дендрологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан

² kemale.sadigova1960@mail.ru

АБСТРАКТ

В статье представлены сведения об изменчивости климата, экологических факторах и положительном влиянии растения артишока на здоровье человека на Апшеронском полуострове. В современное время, в результате изменения климата, увеличения тепла и света, содержание углекислого газа (СО₂) в атмосферном воздухе от факторов внешней среды достигло естественного количества от 0,03% до 0,042%, а температура нашей планеты значительно возросла. В результате этого повышения, как и во всех других географических районах, среднегодовая температура на Апшеронском полуострове выросла до +4 – +5оС. На Апшероне освещенность относительно высокая, температура и относительная влажность очень низкие. Вода здесь природная (морская и колодезная). Атмосферный воздух района очень перемешан, а количество кислорода в крупных промышленных городах составляет 18,0 и 18,4%, что значительно ниже нормы. Климатические изменения влияют как на растения, так и на все живые существа. Поэтому их защиту следует считать одним из главных приоритетов исследований.

Качественное питание – главное условие здорового будущего человечества. Очень полезно использовать овощи в здоровом питании. Растение артишок очень богато витаминами, минералами и антиоксидантами. Целесообразно более широкое выращивание и использование этого растения в нашей республике, детальное изучение на научной основе.

Ключевые слова: Апшеронский полуостров, абиотические эффекты, овощ, артишок, медицинское значение.