

DOI: <https://doi.org/10.36719/2706-6185/25/68-73>

Kəmalə Sadıqova

AzR Elm və Təhsil Nazirliyi Dendrologiya İnstitutu

kemale.sadiqova1960@mail.ru

DOI: 58.002

BİOLOGİYA TƏDRİSİNDƏ YOVŞAN CİNSİNİN BƏZİ NÖVLƏRİNİN TƏYİNİNDƏ ƏYLƏNCƏLİ MƏŞGƏLƏLƏRİN TƏTBİQİ

Xülasə

Məqalədə biologiyanın tədrisində *Asteracea Dumort* (mürəkkəbçiçəklilər) fəsiləsinə mənsub olan polimorf *Artemisia* L. cinsinin bəzi növlərinin təyində nəzəri-praktiki əyləncəli məşğələlərin rolu haqqında məlumat verilir. Tərəfimizdən elmi-tədqiqat yovşan cinsinin 2 növü: Tərxun-*Artemisia dracunculus* L. və Dəniz yovşanı-*Artemisia maritima* L. bioekoloji xüsusiyyətləri öyrənilmiş, çiçəyinə, toxumuna, yarpaqlarına, qabığına, çətirinə, hündürlüyünə görə sistemativ qruplaşdırılmışdır. Növlərin təyin edilməsi üçün morfoloji əlamətlərinə görə təyinedici açarlar tərtib edilmişdir. Qeyd edək ki, Azərbaycan florasında yovşanın 16 (bəzi məlumatlara görə 42) növü yayılmışdır. Cinsin Dəniz yovşanı-*Artemisia maritima* L. növü Azərbaycanda Xəzər dənizkənarı ərazilərdə yayılmışdır. Tərxun-*(Artemisia dracunculus* L.) növü isə mədəni halda becərilir. Tədqiqatda mülayim subtropik iqlimə malik Abşeron ərazisində dənizkənarı marşrutlar üzrə *A. maritima* L. növünün əldə olunan şəkillərindən və herbarilərindən, eyni zamanda Dendrologiya İnstitutunun eksperimental sahəsində becərilən hər 2 yovşan növündən əyani vəsait kimi istifadə edilmişdir. Apardığımız tədqiqat işində şagird və tələbələrin bitkilərə maraq dairəsini artırmaq məqsədi ilə çoxlu sayda tapmaca, viktorina, krossvordlar tərtib olunmuşdur. Tərtib olunan bu iyyihyələr otaq şəraitində və açıq sahələrdə nümayiş etdirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Açar sözlər: tədris, biologiya, bitki, növ, təyinedici, nəzəri-praktiki əhəmiyyəti

Kamala Sadigova

AR Ministry of Science and Education

Institute of Dendrology

kemale.sadigova1960@mail.ru

DOI: 58.002

Application of funny exercises in appointment of some species of *artemisia* in biological study

Abstract

The article provides information on the role of theoretical-practical exercises in the identification of some species of the polymorphic *Artemisia* L. genus, belonging to the *Asteracea Dumort* family, in the teaching of biology. We studied the bioecological characteristics of 2 types of wormwood: tarragon - *Artemisia dracunculus* L. and sea wormwood - *Artemisia maritima* L., and systematically grouped them according to their flowers, seeds, leaves, barks, umbrellas, and heights. In order to determine the species, descriptive keys were compiled according to their morphological characteristics. Note that there are 16 (according to some reports 42) types of wormwood in the flora of Azerbaijan. The species *Artemisia maritima* L. is common in the Caspian coastal areas of Azerbaijan. The type of tarragon (*Artemisia dracunculus* L.) is cultivated culturally. In the study, photographs and herbariums of *A. maritima* L. along the coastal routes in the Absheron region with a mild subtropical climate, as well as both types of wormwood grown in the experimental field of the Dendrology Institute, were used as visual aids. In our research, a large number of puzzles, quizzes, and crosswords have been prepared in order to increase the interest of students in plants. These compilations are designed to be displayed indoors and outdoors.

Keywords: teaching, biology, plant, species, determinant, theoretical-practical significance

Giriş

Müasir dövrdə orta və ali təhsil məktəblərində pedagoji tələblərdən biri gənc nəslin elmin əsaslarına yiyələndirmək, düşünməyi öyrətmək, onları cəmiyyət üçün düşüncəli, savadlı elmi yetişdirməkdir. Bu baxımdan elm və təhsil dövrümüzün ən güclü silahı hesab olunur. Respublikamızda gənc nəslin elmi biliklərə dərinlən yiyələnməsi, onların cəmiyyət üçün layiqli vətəndaş kimi formalaşması elm və təhsil işçilərinin qarşısında mühüm vəzifə qoyur.

Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyi Dendrologiya İnstitutunun alim və elmi işçiləri biologiya fənninin tədrisində zəngin bitki floramızın öyrənilməsi, və mənimsənilməsi məqsədi ilə müxtəlif təhsil ocaqlarında seminarlar, bitki növlərinin təyində nəzəri-praktiki əyləncəli məşğələlər həyata keçirir. Məlumdur ki, Botanika bağlarından dendrariyədən, təbiət abidələrindən daima əyani vəsait kimi istifadə edilir. Əlbətdə, bu da elm və təhsilin qarşılıqlı əlaqələrinin genişləndirilməsində, müxtəlif layihələrin həyata keçirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Qədim rəvayətlərin birində söylənilir: o ölkə varlı və insanları xoşbəxtədir ki, onun torpağının sinəsi üzərində dərin kök salmış yovşan sahəsi vardır. Bu sahə sakitliyə qərq olmuş payız fəslində tozağacı meşəsini, göyümtül tütü burulğanını və həzin səslə işləyən su dəyirmanını xatırladır. Qədim təbabətə inanan Çin farmakoloqu Tu Yu 1972-ci ildə yovşan bitkisini tədqiq etməklə seskviterpen laktonu olan artemisinin maddəsini kəşf etmişdir. Yovşan – (*Artemisia* L.) yunan sözü olan “artemisiya”dan götürülərək “sağlam”, “güclü” deməkdir. Yovşan bitkisinin faydalı xüsusiyyətləri nəzərə alınaraq, tədqiqat işində cinsin 2 növü morfoloji əlamətlərinə görə qruplaşdırılmış, biologiyanın tədrisində bu növlərin şagird və tələbələr tərəfindən yaxından tanınması və mənimsənilməsi məqsədi ilə müxtəlif əyləncəli layihələr qurulmuşdur. Bu nöqtəyi nəzərdən seçilmiş mövzu aktualdır (Qurbanov, 2009: 430; Yemelyanov, 2006: 304; Hübətov, 2002: 115).

Material və metodika.

Elmi tədqiqat işində T.S.Məmmədov, E.M.Qurbanov, M.Hübətov, Ə.Hüseynov, Ş.M. Əfəndiyeva və digər müəlliflərin ədəbiyyat materiallarından istifadə olunmuşdur (Məmmədov, 2009: 51; Hübətov, Bəşirov, Mohumayev, 2016: 169-173; Hüseynov, Məhərrəmov, 2003: 138, Əfəndiyeva, 2008: 215). Nəzəri-praktiki əyləncəli məşğələlərin yerinə yetirilməsi məqsədi ilə “Bitkilər kursu üzrə əyləncəli oyunlar və maraqlı tapşırıqlar”, “Ekoloji oyunlar” mövzusunda yazılmış kitablardan istifadə edilmişdir (Bitkilər, 2012: 119; Məmmədov, Gülməmmədova, Mehdiyeva, 2007: 143). Bu məqsədlə Аникеева А.Н., Панаев И.А. və digər müəlliflərin əsərlərinə istinad edilmişdir (Аникеева, 1987: 147; Panayev, 1999: 10-14).

Tədqiqat obyektini olaraq yovşan cinsinin 2 növü: Tərxun-A. *dracunculus* L. və Dəniz yovşanı-A. *maritima* L. seçilmişdir. Müxtəlif metodlara istinad edilərək bitkilərin bioekoloji xüsusiyyətləri öyrənilmişdir (Serebryakova, 2006: 543; Parshina, 2014: 127). Abşeron ərazisində dənizkənarı marşrutlar üzrə *A. maritima* L. növünün əldə olunan şəkillərindən və herbarilərindən, eyni zamanda Dendrologiya İnstitutunun eksperimental sahəsində becərilən hər 2 yovşan növü əyani vəsait kimi istifadə edilmişdir. Növləri təyin etmək üçün morfoloji əlamətlərinə görə təyinedici açarlar hazırlanmışdır. Şagird və tələbələrin efir dərman bitkilərinə marağını artırmaq üçün müxtəlif tapmaca, viktorina və krasvordlar hazırlanmışdır (Kovinko, 2016: 72; Hüseynov, 1997: 150; Əfəndiyeva, 2008: 215).

Müzakirə.

A. artemisia cinsinin növləri hündürlüyü 0,5 metrə, bəzən 1-2 metrə çatan birillik, ikiillik, növləri hündürlüyü 0,5 metrə, bəzən 1-2 metrə çatan birillik, ikiillik, çoxillik yarımkol və ot bitkiləridir, Şimal yarımkürəsində, Avrasiyada, Şimali və Cənubi Afrikada, çoxillik yarımkol və ot bitkiləridir, Şimal yarımkürəsində, Avrasiyada, Şimali və Cənubi Afrikada, növü vardır. Yabanı halda yol kənarlarında, çay və göl sahillərində yayılıb.

Elmi tədqiqat işi Dendrologiya İnstitutunun eksperimental sahəsində becərilən yovşan cinsinin 2 növü: *A. dracunculus* L. və *A. maritima* L. növləri üzərində aparılmışdır. Bunlardan *A. maritima* L. növü Abşeron yarımadasında təbii halda bitir. Tərəmizdən bu ərazidə dənizkənarı marşrutlar, ekspedisiyalar aparılmış, bitkinin şəkilləri çəkilmiş, herbari materialı toplanmış, botaniki təsvir aparılmışdır. Növlərin bioloji xüsusiyyətləri öyrənilmişdir.

A. dracunculus L. quru, şoran, yarımsəhra zonalarında təbaşir çöküntüləri olan yerlərdə bitir, quraqlığa və qışadavamlıdır.

A. maritima L. günəşli, məhsuldar, humuslu, əhəngli torpaqlarda daha yaxşı *A. maritima* L. günəşli, məhsuldar, humuslu, əhəngli torpaqlarda daha yaxşı inkişaf edir. nəmişliyi sevmir, quraqlığa və qışadavamlıdır (Məmmədov, 2015: 178-188; İbadullayeva, Ələkbərov, 2013: 311; Qurbanov, Məmmədova, 2010: 260; Hübətov, 2002: 115).



Şəkil 1. *A. dracunculus* L. və *A. maritima* L. növlərinin görünüşü



Şəkil 2. Ekspedisiya zamanı (*A. maritima* L. növü)

Məlumdur ki, Dendrologiya İnstitutunun ərazisinə orta və ali təhsil ocaqlarından tələbə və şagirdlər mütəmadi olaraq səyahətə gəlir. İnstitutun elmi əməkdaşları tərəfindən hazırlanan elmi-praktiki layihələr və əyani vəsaitlər əsasında aparılan məşğələlər onların biologiya fənninə maraq dairəsini artırır. Odur ki, növlərin morfoloji əlamətlərinə görə təyini, təyinedici açarların hazırlanması orta və ali təhsil ocaqlarında bilik və bacarığın artırılmasının elmi əhəmiyyət kəsməsi apardığımız tədqiqatda öz əksini tapmışdır.

Cədvəl 1.
Tədqiq olunan növlərin təyinedici açarları

Növlər	Tədqiq olunan bitkilərin təsviri
<i>A. dracunculus</i> L.	Hündürlüyü 40-50 sm, çoxillik otudur, yerüstü hissəsi kola bənzəyir Gövdəsi düz dayanan, dudaqları az budaqlanandır. Yarpaqları bütöv, uzunsov, xətvəri neştərvəri və ya xətvəridir, uzunluğu 1,5-8 sm, eni 1-10 mm-ə çatır, aşağı gövdə yarpaqları 3 hissəlidir. Çiçəkləri açıq-sarımtıl rəngli, mürəkkəb səbətlərdə toplanmış süpürgədir. Sentyabr ayında çiçəkləyir, oktyabr ayında isə meyvələri yetişir.
<i>A. maritima</i> L.	Hündürlüyü 20-100 sm olan, ağ tükçüklü yarımkoldur. Gövdəsi çoxsaylı olub, yuxarı qalxan hissəsi budaqlıdır, uzunluğu 1-2,5 sm, 1-3 mm-dir. Yarpaqları növbəli, lələkvəri bölünmüş, ensiz, hər iki tərəfdən tükçüklüdür. Çiçəkləri qırmızımtıl və ya sarımtıl, xırda, ellipsvari-ovaldır. Sentyabr ayında çiçəkləyir, oktyabr ayında isə meyvələri yetişir

Cədvəl 2.
Tədqiq olunan bitkilərin morfoloji əlamətlərinə görə təyinedici açarları

Növlər	Oxşar əlamətləri	Fərqli əlamətləri
<i>A. dracunculus</i> L.	Çiçək qrupu süpürgəvaridir, sentyabr ayında çiçəkləyir, oktyabr ayında isə meyvələri yetişir.	Gövdəsi düz dayanan, yerüstü hissəsi kola bənzəyir.
<i>A. maritima</i> L.	Çiçək qrupu süpürgəvaridir, sentyabr ayında çiçəkləyir, oktyabr ayında isə meyvələri yetişir.	Gövdəsi çoxsaylı olub, ağ tükçüklü yarımkoldur.

Cədvəl 3.
Tədqiq olunan növlərin faydalı xüsusiyyətlərinə görə təyini

№	Növlərin adı	Növlərin faydalı xüsusiyyətləri							
		Əmtəəli					Texniki		
		Vitaminli	Dərman	Ədviyyəli	Yem	Qətranlı	Efir-yağlı	Rəngləyici	Qida
1	<i>A. maritima</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	-
2	<i>A. dracunculus</i> L.	+	+	+	+	+	+	+	+

Cədvəl 3-dən göründüyü kimi, tədqiqatını apardığımız növlərin oxşar cəhətləri çoxdur. Demək olar ki, faydalı xüsusiyyətlərində fərqlilik yalnız tərxun bikişinin qida əhəmiyyətli olmasıdır. Məlumdur ki, süfrələrimizin bəzəyi olan tərxun qədim tərəvəz bitkisi. Respublikamızda “Gəncə sortu” daha çox məğhurdur, bu sortu Gəncə xalqı yaratmışdır. Hər iki növün tərkibində malyariyanı müalicə edən artemisin maddəsi vardır, əsas komponentləri absinthiumdur.

Krasvord maraqlı əyləncəli məşğələrdən biri olduğundan, onu dərs mərhələsində tətbiq etmək olar. Tədqiqatın aparılması mərhələsində şagird və tələbələri qruplara ayıraraq (məüyyən qrupda birləşdirmək), hər bir qrupa mövzuya uyğun mətn və vaxt verilir. Krasvordun həll olunması qaydaları izah edilir və qruplar tanış olduqları mətn əsasında krasvordları yerinə yerirlər (Məmmədov, 2009: 51; Sautkina, Poliksenova, 2012: 311).

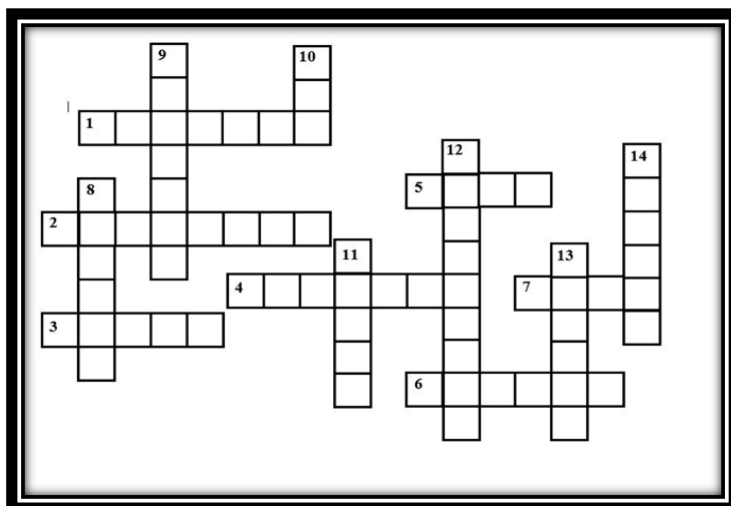
Rəqəmlərlə soldan sağa və yuxarıdan aşağıya nömrələnmiş bitki adların tapmaqla krossvordun tamamlayın.

Soldan sağa

1. Bəzən tomat adlandırılan birillik, yaxud çoxillik ot və ya yarımkol
2. Mərsin fəsiləsinə mənsub olan həmişəyaşıl ağac
3. Sitrus mayvə
4. Sitrus mayvə
5. Sitrus mayvə
6. “Qırmızı kitab”-a salınmış şam növü
7. Digər adı ispanaq adlandırılan birillik bitki

Yuxarıdan aşağı

8. Yarpaqlarından dolma və aş hazırlanan çoxillik ot bitkisi
9. Tikanlı gövdəsi və budaqları olan ağac və kol
10. Bitki adı ilə tanınan əmtəə nişanı
11. “Öküz ürəyi” və “Zəngilan” sortları olan ağac
12. “Sibir ananası” da deyilən giləmeyvəli bitki
13. Yovşan-Malyariyanı müalicə edən bitki
14. Tərxun-yovşan cinsinə aid olan tərəvəz



İnsan adlarını yuxarıdan aşağıya tapmaqla yovşan sözünü düzəldin.

y	o	v	ş	a	n
a	r	a	ə	q	a
ş	x	h	h	ş	t
a	a	i	l	i	i
r	n	d	a	n	q

1. Yaşar
2. Orxan
3. Vahid
4. Şəhla
5. Aqşin
6. Natiq

Beləliklə, cavablar müəyyən vaxt ərzində şagirdlər tərəfindən tapılır, müəllimə təqdim olunur, müzakirə olunduqdan sonra nəticə çıxarılır. Qeyd edək ki, şagirdlərin biliyini yoxlamaq məqsədi ilə növlərin morfoloji əlamətlərinə görə sualların, krossvordların hazırlanması və onlara təqdim olunması biologiyanın tədrisində mühüm rol oynayır. Əlbətdə, əyləncəli oyunlar məntiqi təfəkkür

proseslərinin inkişafında mühüm əhəmiyyət kəsb edir, şagirdləri fəallaşdırmaq və onların intellektual biliklərini müəyyənləşdirmək üçün tətbiq oluna bilər. Hesab edirik ki, biologiya dərslərində praktiki-əyləncəli məşğələlərin tətbiqi şagirdlərdə təbiətə və ətraf mühitdə baş verən hadisələrə baxışını təkmilləşdirir.

Nəticə

Elmi tədqiqat işində *Artemisia* L. (Yovşan) cinsinə aid 2 növü (*Tərxun-A. maritima* L. və *Dəniz yovşanı-A. maritima* L.) hündürlüyünə, çətininə, qabığına, yarpağına, çiçəyinə və toxumuna görə sistemativ qruplaşdırılmışdır. İşin yerinə yetirilməsi üçün hər iki növün şəkillərindən, herbari materiallarından əyani vəsait kimi istifadə edilmişdir. Növləri təyin etmək üçün morfoloji əlamətlərinə görə təyinedici açarlar hazırlanmışdır. Eyni zamanda tədqiqatda şagird və tələbələrin efir yağlı dərman bitkilərinə marağını artırmaq üçün müxtəlif tapmaca, viktorina və krasvordlar hazırlanmışdır. Tərtib edilmiş belə layihələr otaq şəraitində və açıq sahələrdə nümayiş etdirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Hesab edirik ki, Respublikamızda biologiya fənninin inkişafında Azərbaycan bitki florasının şagird və tələbələrə yaxından tanınması və mənimsənilməsi üçün layihələrin, bitki növlərinin təyində nəzəri-praktiki əyləncəli məşğələlərin tətbiq olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Ədəbiyyat

1. Qurbanov, E.M. (2009). Ali bitkilərin sistematikas. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 430 s.
2. Yemelyanov, A.G. (2006). Osnovy prirodopol'zovaniya: uchebnik. 2-ye izd., ster. M.: Akademiya, 304 s.
3. Hübətov, Z.İ. (2002). Bitki morfologiyası və anatomiyası. I hissə. Dərs vəsaiti. Gəncə, 115 s.
4. Məmmədov, T.S. (2015). Azərbaycan dendroflorası II cild. Bakı: "Səda", s.178-188.
5. Hübətov, H.S., Bəşirov, V.V., Mohumayev, V.R. (2016). "Yağlı və efiryağlı bitkilər". Bakı, s.169-173.
6. Hüseynov, Ə.M., Məhərrəmov, Ə.M. (2003). Biologiyanın tədrisi metodikası. Bakı: ADPU, 138 s.
7. "Bitkilər". (2012). Kursu üzrə əyləncəli oyunlar və maraqlı tapşırıqlar. Metodik vəsait. Bakı: Araz, 119 s.
8. Məmmədov, T.S., Gülməmmədova, Ş.A., Mehdiyeva, F.S. (2007). Ekoloji oyunlar. Çarşıoğlu, 143 s.
9. Anikeyeva, A.N. (1987). Vospitaniye igroy. Moskva, izd-vo Prosveshcheniye, 144 s.
10. Panayev, I.A. (1999). Russkiye prazdniki i igry. Moskva, s.10-14.
11. Serebryakova, T.I. (2006). Botanika s osnovami fitotsenologii. Anatomiya i morfologiya rasteniy. M.: Akademkniga, 543 s.
12. Parshina, Ye.I. (2014). Botanika. Syktyvkar: SLI, 127 s.
13. Kovinko, L.V. (2016). Sekrety prirody - eto tak interesno! M.: Linka-Press, 72 s.
14. Hüseynov, Ə. (1997). Orta məktəbdə biologiya tədrisinin təkmilləşdirilməsinin başlıca istiqamətləri və optimal təşkili yolları. Bakı: ADPU, 150 s.
15. Efendiyeva, Sh.M. (2008). Morfologiya rasteniy. Uchebnoye posobiye. Baku: «İqtisad Universiteti», 215 s.
16. Məmmədov, T.S. (2009). Bitkilərin təyində morfoloji terminlər. Bakı: "Nurlan", 51 s.
17. İbadullayeva, S., Ələkbərov, R. (2013). Dərman bitkiləri. Bakı: "Təhsil". Elm: "Borçalı" NPM, 331 s.
18. Qurbanov, E.M., Məmmədova, Z.C. (2010). Ali bitkilərin sistematikasında laboratoriya məşğələləri. «Bakı Universiteti» nəşriyyatı. Bakı, 260 s.
19. Sautkina, T.A., Poliksenova, V.D. (2012). Morfologiya rasteniy: ucheb.posobiye; Minsk: BGU, 311 s.