



AZƏRBAYCAN FLORASININ VƏLƏMİR (*AVENA L.*, *POACEAE BARNHART*) CİNSİ NÖVLƏRİNİN İNKİŞAF TARİXİ VƏ MORFOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Günəl Şahin qızı Quliyeva
Genetik Ehtiyatlar İnstitutu
E-mail: gunelquliyeva1985@mail.ru

Məqalədə Azərbaycan florasının Vələmir (Avena L.) cinsi növlərinin taksonomiyası, inkişaf tarixi, morfoloji tədqiqi üzrə əldə edilmiş nəticələr və mövcud ədəbiyyat məlumatları əsasında cinsdaxili əlamətlər araşdırılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, cins daxilində növlər bir sıra morfoloji əlamətlərə görə bir-birindən kəskin fərqlənir.

Tədqiqat nəticəsində vələmir növlərinin sünbülcük pulcuqlarının ölçülərinə görə bir-birindən fərqləndiyi aşkar edilmişdir. Yumşaqçiçəkli vələmir, şübhəli v. növlərində aşağı sünbülcük pulcuğu yuxarı sünbülcük pulcuğundan 2 dəfə kiçikdir; yumşaqçiçəkli v., şübhəli v., bruns v., viesta v., saqqalvari v. və s. növlərində çiçək pulcuğunun uc hissəsi uzun, lakin boş v., tüklüyarpaq v., lüdovik v. növlərində isə uc hissə qısa oxludur; tüklüyarpaq v., bizant vələmir növlərində gövdə buğumları tükcüklü, digərlərində isə çılpaqdır.

Açar sözlər: taxıllar, növ, cins, morfoloji əlamətlər

GİRİŞ

Vələmir cinsi qiymətli yem, ərzaq, qida, dərman, dekorativ bitkidir. Bu bitkinin bizim eradan əvvəl IV əsrdə Yunanıstanda becərildiyi göstərilir. Vələmir faydalı bitki kimi FAO-nun (Ərzaq və kənd təsərrüfatı üzrə Beynəlxalq təşkilat) qəbul etdiyi qiymətli bitki cinsləri siyahısına daxil edilmişdir.

Qədim Aralıq dənizi ölkələrində *Avena L.* cinsinin 25-ə yaxın növü yayılmışdır. Azərbaycanda cinsin 15 növünə (*A. clauda*, *A. eriantha*, *A. bruhnsiana*, *A. barbata*, *A. wiestii*, *A. fatua*, *A. meridionalis*, *A. malzevi*, *A. macrantha*, *A. strigosa*, *A. ludoviciana*, *A. trichophylla*, *A. sativa*, *A. byzantina*, *A. orientalis*) rast gəlinir ki, bunlardan 3 növü kulturadadır [1, 108-109; 2, 130-131; 3, 116; 6, 87-88].

Avena L. cinsi növlərinin sistematik və morfoloji təsvirinin öyrənilməsinə XVI əsrdən başlanılmışdır. Növlərin təsviri bir sıra tədqiqatçılar tərəfindən öyrənilmiş, ilk dəfə binominal sistem K. Linney tərəfindən təklif edilmişdir. Sitoloji tədqiqatlar nəticəsində cinsin növlərinin di-, tetra- və heksaploid xromosom sayına malik olması müəyyən edilmişdir [7, 1-336].

Avena pilosa Bieb. növü ilk dəfə 1819-cu ildə Zaqafqaziyadan toplanılmış materiallar əsasında tədqiq edilmişdir [7, 1-336]. 1845-ci ildə Əlcəzairdə həmin növ *A. eriantha* Durieu, başqa bir növ *A. clauda* Durieu kimi təyin olunmuşdur [7, 1-336]. Vələmir cinsinin bu iki növü morfoloji cəhətdən oxşardır.

Avena strigosa növünün ilk təsviri 1771-ci ildə Şreber (İ.Schreber) tərəfindən verilmişdi. Lakin 1789-cu ildə Arduino bu növü *A. hispanica* kimi təsvir etmişdir [11, 56].

Morfoloji cəhətdən iki yaxın növlərdən biri - 1854-cü ildə M.E.Cosson tərəfindən təsvir edilmiş *A. ventricosa* Balan., digəri isə 1867-ci ildə Gruner tərəfindən təsvir edilmiş *A. bruhnsiana* Grun. növləridir [8]. Ədəbiyyat məlumatları [10, 285-288] və Azərbaycanın bölgələrinə edilən ekspedisiyalar zamanı toplanılan herbari materiallarının təhlilinə əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, morfoloji və fizioloji cəhətdən oxşar, uzunsov nalşəkilli çuxura malik olan *A. ventricosa* Bal. ex Coss. növünə rast gəlinmir. Azərbaycandan toplanılan *A. ventricosa* Bal. ex Coss. növünə aid herbari nüsxələri *A. bruhnsiana* Grun. növüdür. *A. bruhnsiana* Grun. növü Abşeronda - yol kənarlarında, daşlı torpaqlarda yayılmışdır [9, 93-102] (Şəkil 1.).



Şəkil 1. *A. bruhnsiana* Grun

A. wiestii növü ilk dəfə 1855-ci ildə Misirdə Viestinin topladığı materiallar əsasında E.G.Steudel tərəfindən təsvir edilmişdir.

A. barbata növünü ilk dəfə 1796-cı ildə E. Pott Portuqaliyaya aid herbari materiallarının təhlili zamanı təyin etmişdir. Daha sonra həmin növü K. Roth *A. hirsuta* Roth. kimi təsvir etmişdir (hərçənd ki, *A. hirsuta* B.Baum-un fikrincə *A. matritensis* növünün sinonimidir). *A. barbata* digər tədqiqatçılar tərəfindən *A. barbata* subsp.*barbata* və *A. barbata* subsp.*lusitanica* yarımnovlərinə bölünür [12, 243-268]. B. Baum *A. barbata* subsp. *lusitanica* yarımnovlərinə diploid *A. lusitanica* Baum növünün tərkibinə daxil etmişdir [13, 1-463].

A. fatua L. növü ilk dəfə K. Linney tərəfindən təsvir edilmişdir. Lakin geniş tədqiqatlara baxmayaraq, indiyə qədər bu növün mənşəyi tam dəqiqləşdirilməmişdir.

A. sterilis L. növünü ilk dəfə 1855-ci ildə K. Linney *A. ludoviciana* Durieu növünün sərbəst növü kimi təsvir etmişdir.

Mədəni növ olan *A. sativa* növü ilk dəfə K. Linney tərəfindən [7, 1-336], *A. byzantina* növü isə 1848-ci ildə C. Koch tərəfindən təsvir edilmişdir [4].

Qafqaz florasının konspekti əsərində [10, 285-288] *A. trichophylla* növünün Cənubi Qafqazda Şirvan bozqırılığında ("In der Schirwan'schen Ebene auf Kalk, Mergelboden 500-700` hoch, C.Koch") təsvir olunması göstərilir. Növün təsvir olunduğu yeri dəqiqləşdirərkən, onun Azərbaycan ərazisinə aid olduğu məlum olur.

MATERIAL VƏ METODLAR

Tədqiqat zamanı elmi ekspedisiyalarda toplanılmış herbari materiallarından, monitorinqlərin nəticələrindən istifadə olunmuşdur. Botanika və Genetik Ehtiyatlar İnstitutlarının Herbari fondlarının (BAK, AGRI) materialları kritik təhlil edilmişdir.

Nomenklatura məsələlərinin dəqiqləşdirilməsində Beynəlxalq Botanika Kodeksi (Avstriya, Vyana, 2005), məlumat bazaları (IPNI, World Online Flora, Euro+med) əsas götürülmüşdür. Növlərin təyində və nomenklaturasının dəqiqləşdirilməsində "Azərbaycan florası" [5, 203-210], Çerepanov [6, 87-88], Loskutov [7, 1-336] və A. Əsgərovun kitablarından [2, 130-131; 3, 116] istifadə olunmuşdur.

İşdə müqayisəli morfoloji, sistematik və digər botaniki metodlardan istifadə olunmuşdur.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Cinsin növdaxili müxtəlifliyinin öyrənilməsi, onun sistemləşdirilməsində morfoloji əlamətlər əhəmiyyətli rol oynayır. Çox zaman növün xüsusiyyəti morfoloji əlamətlər əsasında verilir. Çiçək qrupunun, sünbülcük və çiçək pulcuqlarının, qılçıqın əlamətləri, çiçəyin qaidəsində xırda çuxurun olub-olmaması növlərin təyində istifadə edilir.

Bütövlükdə *Avena* L. - cinsini səciyyələndirən əsas əlamətlər bunlardır:

Sünbüllükləri iri, dağınıq süpürgə çiçək qrupuna yığılmış, 2-4 çiçəkli, iri ayaqcıq üzərində sallaq vəziyyətdə yerləşir; Sünbüllük pulcuğu 2-dir, arxa tərəfində 7-9 damarlıdır; aşağı çiçək pulcuğu bərkdir, qabarıqdır, çox vaxt arxa tərəfindən çıxan qaidəsində burulmuş qılçığı var. Yuxarı çiçək pulcuğu və 2 ədəd lodikula pulcuqları vardır [5, 203-210].

Növləri səciyyələndirmək və aralarında filogenetik əlaqələr qurmaq üçün seçilmiş morfoloji əlamətlər bitkilərin vegetativ və generativ orqanları ilə sıx əlaqəlidir. Vələmir növlərinin təyininə əsas morfoloji əlamətlər aşağıdakılardır:

Çiçək qrupu: Çiçək qrupu şaxələnen, yaxud şaxələnməyən, sıxılmış və ya dağınıq süpürgə şəklindədir. *Avena ludoviciana*, *A. barbata* növündə süpürgə şaxələnməmiş (Şəkil 2), *A. eriantha*, *A. clauda*, *A. bruhsiana* növündə isə əsasən birtərəflidir (Şəkil 3).



Şəkil 2. *A. ludoviciana* Durieu



Şəkil 3. *A. eriantha* Durieu

Çiçəyin quruluşu: Vələmir bitkisi 2-3 və ya çox çiçəkli olub, iki formada çiçək əmələ gətirir: aşağı və yuxarı çiçək. Sünbüllük saplağına öz əsası ilə birləşən ən iri çiçək aşağı çiçək, nisbətən xırda və qısa saplaqlı olan isə yuxarı çiçək adlanır (Şəkil 4). Aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, yabanı növlərdə çiçək pulcuqlarının ən çox yayılmış rəngi qəhvəyi, boz, ağ və sarıdır.



Şəkil 4. *A. eriantha* növündə sünbüllük və çiçəyin quruluşu

a-sünbüllük; b-sünbüllük pulcuqları; c-aşağı sünbüllük pulcuğu; d-yuxarı sünbüllük pulcuğu; e-çiçək pulcuğu; f- yuxarı çiçək pulcuğu; g-aşağı çiçək pulcuğu; h-qılçıq

Bununla yanaşı, bəzi növlərdə çiçəklər tükcüklü, bəzilərində tükcüksüz və yaxud yalnız nalşəkilli çuxur tükcüklü olur.

Bütün Vələmir cinsinin təsnifatı üçün əsas sistematik əlamət - aşağı çiçək pulcuğunun yuxarı hissəsinin iki nazik, bizşəkilli və ya qısa oxa malik olmasıdır. Nazik, bizşəkilli oxa malik növlərə *A. clauda*, *A. eriantha*, *A. bruhnsiana*, *A. wiestii*, *A. malzevii*, *A. strigosa*, *A. barbata* aiddir (Şəkil 5). Digər növlərdə (*A. fatua*, *A. meridionalis*, *A. trichophylla*, *A. ludoviciana*, *A. sativa*, *A. macrantha* və s.) isə bu ox qısadır (Şəkil 6).



Şəkil 5. *A. barbata* Pott ex Link



Şəkil 6. *A. trichophylla* C. Koch

Aşağı çiçək pulcuğunun arxa tərəfindən çıxan qılçıqın quruluşu da mühüm rol oynayır. Vələmir növlərində bu qılçıq dirsəkvari əyilmiş formada olur (Şəkil 7, 8).



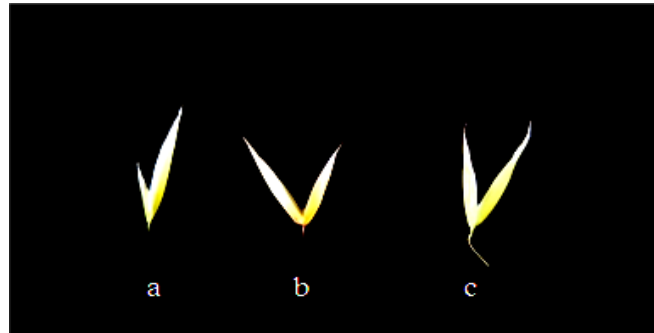
Şəkil 7. *A. ludoviciana* Durieu



Şəkil 8. *A. sativa* L.



Sünbülçüyün quruluşu: Sünbülçük - 2 sünbülçük pulcuğundan və çiçəklərdən ibarətdir. Vələmir cinsi növlərinin təyininə əsas əlamətlərdən biri onun sünbülçük pulcuğunun formasıdır. Təbiətdə və eksperimental şəraitdə vələmir növləri üzərində aparılan müşahidələr göstərir ki, *A. eriantha*, *A. clauda* növlərində sünbülçük pulcuqları biri o birindən iki dəfə kiçikdir (Şəkil 4). *A. bruhnsiana* növündə sünbülçük pulcuqlarının ölçüləri bir-birindən nəzərə çarpacaq dərəcədə fərqlənir, *A. barbata*, *A. wiestii* növlərində isə az fərqlənir (Cədvəl). *A. trichophylla*, *A. ludoviciana* növündə isə demək olar ki, sünbülçük pulcuqları bərabərdir (Şəkil 9).



Şəkil 9. Vələmir növlərində sünbülçük pulcuqlarının quruluşu
a - *A. eriantha*, b - *A. wiestii*, c - *A. ludoviciana*

Sünbülçük pulcuqlarının damarlarının sayı da xarakterik əlamətlərdəndir. *A. clauda*, *A. eriantha*, *A. wiestii*, *A. malzevii* növlərində damarların sayı-7, *A. bruhnsiana* -da - 9, *A. barbata* - da 8-9, *A. fatua*, *A. trichophylla*, *A. ludoviciana*-da isə - 9-10 saydadır.

Cədvəl

Toplanılan Vələmir cinsi növlərinin çiçək və sünbülçük pulcuqlarının ölçüləri

Növün adı	Çiçək pulcuğunun uzunluğu, mm	Sünbülçük pulcuğunun uzunluğu, mm	
		Aşağı sünbülçük pulcuğu	Yuxarı sünbülçük pulcuğu
<i>A. eriantha</i>	13	12	23
<i>A. wiestii</i>	16	21	22
<i>A. barbata</i>	20	25	27
<i>A. meridionalis</i>	20	25	25
<i>A. fatua</i>	18	24	25
<i>A. ludoviciana</i>	20	22	25
<i>A. bruhnsiana</i>	20	22	27
<i>A. trichophylla</i>	17	23	24
<i>A. sativa</i>	18	24	26
<i>A. byzantina</i>	15	25	25

Gövdənin quruluşu: Vələmir növlərində gövdə düz və ya dirsəkvari əyilmiş, çılpaq və ya tükcüklü olur. *A. sativa* növündə gövdə tamamilə çılpaqdır. Cinsin bəzi növlərində gövdənin hündürlüyü 100-135 sm olduğu halda, bəzi növlərində isə 60-70 sm -ə qədərdir.

Yarpağın quruluşu: Vələmir bitkisinde yarpaqlar düz, xətvəri, sivri formada olur. *A. sativa*, *A. macrantha*-dan başqa digər növlərdə yarpaq kənarları kirpikcikli; yarpağın qını isə tükcüklüdür. Tüklüyarpaq vələmirdə adından göründüyü kimi, yarpaqlar və qın tamamilə tükcüklüdür (Şəkil 10).

Bəzi növlərdə yarpaqların eni 3-5 mm (*A. clauda*, *A. eriantha*, *A. barbata*, *A. wiestii*), bəzilərində isə 10 mm-ə qədər olur (*A. sativa*) (Şəkil 11).



Şəkil 10. *A. trichophylla* C. Koch



Şəkil 11. *A. sativa* L.

Gövdə buğumlarının forması: Bəzi növlərdə (*A. trichophylla*, *A. byzantina*) gövdə buğumları tükcüklü, digər növlərdə isə çılpaq olur (Şəkil 12, 13). Gövdə buğumlarının tükcüklü olması növün təyininə mühüm rol oynayır.

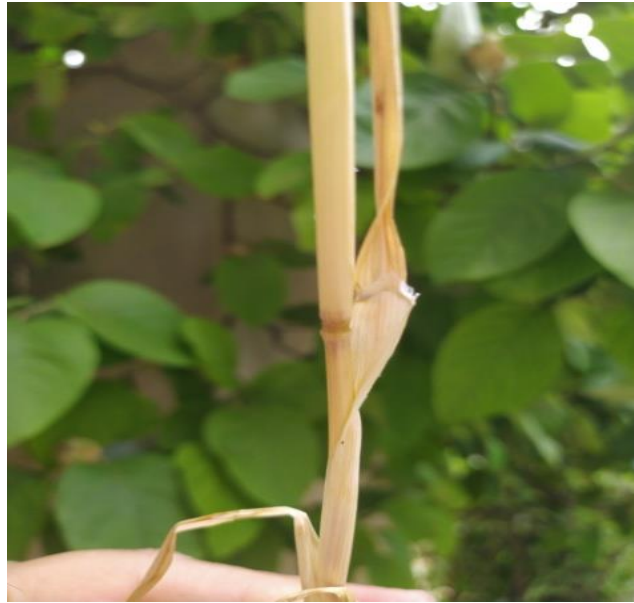


Şəkil 12. *A. sativa* L.



Şəkil 13. *A. trichophylla* C. Koch

Dilciyin forması: Vələmir növlərində dilcik dişcikli-kirpikcikli, enli və s. formada, müxtəlif ölçüdə olur. Məsələn, *A. macrantha*, *A. sativa* növündə dilciyin ölçüsü 10 mm (Şəkil 14), *A. trichophylla* və *A. bruhnsiana*-da 2-3 mm, *A. fatua*-da 2-4 mm, *A. meridionalis*-də 4-5 mm, *A. wiestii*-də 2 mm, *A. barbata*-da 4 mm-ə qədər olur.

Şəkil 14. *A. sativa* L.

Nalşəkilli çuxurun (kallus) forması: Vələmir növlərində nalşəkilli çuxurun olması əsas əlamətlərdən biri sayılır. Nalşəkilli çuxur əyilmiş, uzunsov-elliptik (*A. clauda*, *A. eriantha*, *A. bruhsiana*) (Şəkil 15), yumurtavari və ya oval (*A. wiestii*, *A. malzevii*), sıx tükcüklüdür. Vələmir növlərində nalşəkilli çuxurun ölçüləri 1 mm-dən 3-5 mm-ə qədər dəyişir (Şəkil 16).

Şəkil 15. *A. eriantha* DurieuŞəkil 16. *A. trichophylla* C. Koch

YEKUN NƏTİCƏ

1. İlk dəfə olaraq, Azərbaycan florasının Vələmir (*Avena* L.) cinsi növlərinin morfoloji tədqiqat nəticəsində taksonomiyası və cinsdaxili əlamətləri araşdırılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, cins daxilində növlər bir sıra morfoloji əlamətlərə görə bir-birindən kəskin fərqlənir. Araşdırma zamanı Vələmir cinsi növlərinin fərqləndirici əlamətləri qeyd edilmişdir.



2. Vələmir növləri sünbülcük pulcuqlarının ölçülərinə görə bir-birindən fərqlənir. Bəzi növlərdə (*A.eriantha*, *A.clauda*) aşağı sünbülcük pulcuğu yuxarı sünbülcük pulcuğundan 2 dəfə kiçikdir; çiçək pulcuğunun uc hissəsi bəzi növlərdə uzun, bəzilərdə isə qısa oxludur; nalşəkilli çuxurun (kallus) forması bəzi növlərdə əyilmiş, uzunsov-elliptik, digərlərində isə yumurtavari və ya oval formadadır; gövdə buğumları *A. trichophylla*, *A. byzantina* növlərində tükcüklü, digərlərində isə çıpaqdır.

3. Alınan nəticələr Vələmir cinsi növlərinin sistematik təyini zamanı morfoloji əlamətlərin dəqiqləşdirilməsində mühüm rol oynaya bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Əsgərov, A. M. Azərbaycanın ali bitkiləri: [3 cildə] / A. Əsgərov. - Bakı: Elm, - c. 1. - 2005. - 248 s.
2. Əsgərov, A.M. Azərbaycan florasının konspekti / A. Əsgərov. - Bakı: Elm, - 2011. - 204 s.
3. Əsgərov, A. M. Azərbaycanın bitki aləmi / A. Əsgərov. - Bakı: TEASPRES, - 2016. - 444 s.
4. Musayev, S.H. SSRİ florasının yeni vələmir növü // - Bakı: Məruzələr, - 1971. c.XXVII, №6, - s.71-72
5. Флора Азербайджана: [в 8-х т.] / - Баку: Изд. АН Азерб. ССР, – т. 1, – 1950. - 369 с.
6. Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С.К. Черепанов. - СПб.: Мир и семья, – 95, - 1995, - 990 с.
7. Лоскутов, И.Г. Овес (*Avena* L.). Распространение, систематика, эволюция и селекционная ценность / И.Г. Лоскутов. - СПб: ГНЦ РФ ВИР, - 2007, 336 с.
8. Мусаев, С.Г., Исаев, Я.М. *Avena bruhsiana* Grun. (Овес Брунса) - Эндемичный вид флоры Азербайджана // - Баку: Доклады, 1971. т.XXVII, №5. - с. 64-65
9. Мусаев, С.Г. Злаки Азербайджана / С.Г. Мусаев. - Баку: Элм, - 1991, - 420 с.
10. Цвелёв, Н.Н. Конспект флоры Кавказа: [в 3-х т.] / Н.Н. Цвелёв. - СПб.: Изд-во С.-Петербурга, - т.2. - 2006. - 467 с
11. Мальцев, А. И. Овсяги и овсы *sectio Euavena* Griseb / А. И. Мальцев. - Л: Приложение 38-е к Тр. по прикл. бот., ген. и селекции, - 1930
12. Zarco, C. R. Las avenas del grupo barbata en la Peninsula Iberica y Baleares // - Lagasalia, - 1990. v. 16, № 2. - 26 p.
13. Baum, B.R. Oats: wild and cultivated. A monograph of the genus *Avena* L. (*Poaceae*) / B.R. Baum. - Canada. monogr. - 1977. - 463 p.

DEVELOPMENT HISTORY AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SPECIES OF THE GENUS OAT (*AVENA* L., *POACEAE* BARNHART) OF THE AZERBAIJANIAN FLORA

G.Sh. Gulieva

Taxonomy, development history, results obtained on the basis of a morphological study of species of the genus Oat (*Avena* L.) of the Azerbaijani flora and intragenus characters based on the available literature data were studied in this article.

It was determined that the species within the genus differ sharply from one another due to a number of morphological characteristics.

As a result of the research, it was found that the oat species differ from one another according to the size of the spike scales.



In soft-flowered oat, suspicious o. the lower spikelet scale is 2 times smaller than the upper spikelet scale; in soft-flowered oat, suspicious o., Bruns o., viest o., slender wild o. and so on., the tip of the flower scale is long, but in wheat o., hairy leaf o., Ludovik o. the end part is a short axis; hairy leaf o. and byzantine o. have hairy stem joints, but in others they are bare.

Keywords: *grains, species, genus, morphological features*

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВ РОДА ОВСА (*AVENA* L., *POACEAE* BARNHART) АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ФЛОРЫ

Г.Ш.Кулиева

В данной статье были исследованы таксономия, история развития, результаты, полученные на основе морфологического исследования видов рода Овес (*Avena* L.) Азербайджанской флоры и внутриродовые признаки на основе имеющихся литературных данных.

Было установлено, что виды внутри рода резко отличаются друг от друга по ряду морфологических признаков.

В результате исследований было установлено, что виды овса отличаются друг от друга размерами чешуи колоса.

В мягкоцветковом овсе и сомнительном о. нижняя колосковая чешуя в 2 раза мельче верхней колосковой чешуи; в мягкоцветковом овсе, сомнительный о., брунс о., виеста о., бородач о. и т. д., кончик цветочной чешуи длинный, но у пустых о., волосистостлистный о., Людовиковых о. концевая часть-короткая ось; волосистостлистный о. и византийский о. имеют волосатые стержневые узлы, но у других они голые.

Ключевые слова: *зерна, вид, род, морфологические признаки*