

ӘОЖ 633.21 (235.216)

<sup>1</sup>Н.К. Аралбай, <sup>2</sup>А.Т. Қуатбаев, <sup>2</sup>А.Ж. Чилдибаева\*

<sup>1</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

<sup>2</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

\*E-mail: asel.childibaeva@mail.ru

**Қазақстан флорасындағы су өсімдіктері:  
қоғалар (*typhaceae juss.*) және шыландар (*potamogetonaceae dum.*) тұқымдастарының  
туыстық және түрлік анықтағыш кілттері**

Мақалада Қазақстан флорасындағы су өсімдіктері: қоғалар (*Typhaceae Juss.*) және шыландар (*Potamogetonaceae Dum.*) тұқымдастарының анықтағыш кілттері қазақ тілінде берілген.

**Түйін сөздер:** гүл сидам, гүл шоғыры, масақ, күлтебас, аналық аузы, гүл серігі.

Н.К. Аралбай, А.Т. Куатбаев, А.Ж. Чилдибаева\*

**Родовые и видовые ключи определителя семейств водных растений рогозовых (*typhaceae juss.*) и рдестовых (*potamogetonaceae dum.*) флоры Казахстана**

**Ключевые слова:** цветоножка, соцветие, колосок, мутовка, рыльца, околоцветник.

N.K. Aralbai, A.T. Kuvatbaev, A.Zh. Childibaeva

**Generic and specific keys of determinant of families by water typhaceae juss. and potamogetonaceae dum. floras of Kazakhstan**

**Keywords:** pedicle, inflorescence, spike, whorl, stigma, perianth.

Ұсынылып отырған мақала «Қазақстан өсімдіктерінің анықтағышы» (2012-2014 жж. аралығында) тақырыбындағы ғылыми жобаның күнтізбелік жоспарының орындалуы барысында бұдан бұрын ҚазҰУ Хабаршысы журналының Биология сериясында (2012 ж.) жарияланған мақалалардың жалғасы болып табылады.

Төменде Қазақстан флорасындағы су өсімдіктері: қоғалар (*Typhaceae Juss.*) және шыландар (*Potamogetonaceae Dum.*) тұқымдастарының туыстық және түрлік анықтағыш кілттері берілген.

Қоғалар тұқымдасы - *Typhaceae Juss.* - Рогозовые

Қоға туысы - *Typha L.* – Рогоз

1. Гүл сидамды сабақтарының барлық қынапшасында жапырақ тақтасы болады;

жапырақтары кең; биік өсімдік, әдетте, биіктігі 70 см ..... 2

- Гүл сидамды сабақтарының түбіндегі қынапшасында жапырақ тақтасы болмайды және ұшы ланцетті үшкірленген; жапырақтары өте жіңішке, әдетт, ені 1-2, сирек 3 мм-ге дейін; айтарлықтай аласа өсімдік ..... 6

2. Гүлшоғырының аталық және аналық бөліктері бір-бірімен түйіседі (сирек аздап, 4 мм дейін, ажырайды); гүлшоғырының аналық бөлігі жуан, пісіп-жетілген ені 2-4 см, ал ұзындығы 30 см болады, қою-немесе қара-қоңыр; жапырақтары кең-сызықты, ені 2 см дейін, гүлшоғырынан ұзын. Биіктігі 100-150(300) см көпжылдық; VII-VIII гүлдейді. Қазақстанның барлық жазықтықтарындағы, жиі солтүстіктегі өзен, көл, батпақ жағалауларында,

аласа ылғалды жерлерде кездеседі. Техникалық, крахмалды, тамақтық, талшықты өсімдік. 1. Май қ. - *T. latifolia* L. - Р. широколистный.

- Гүлшоғырының аталық және аналық бөліктері бір-бірінен жалаңаш гүл сидамы аралығы арқылы бөлініп тұрады; аналық гүлшоғыры айтарлықтай жіңішке (әдетте ені 2 см дейін), қоңыр немесе сұрлау ..... 3

3. Гүлшоғырының аналық бөлігі эллипсті немесе цилиндрлі-жұмыртқа тәрізді, қоңыр, ұзындығы 4-8 см; аналық аузы қалақты; аналық гүлдері қосалқы гүлсіз; жапырақтары жіңішке-сызықты, ені 2-4 мм, жалпақ. Биіктігі (60)80-130 см көпжылдық; VII-VIII жеміс береді. Көбінесе Қазақстанның жазықтықтарында батпақты ылғалды өзен және көлдер жағалауларында, батпақтар маңында, кей-кейде аңғарлар арқылы тауға дейін көтеріледі. 2. Лаксман қ. - *T. laxmanni* Lerech. – Р. Лаксмана.

- Гүлшоғырының аналық бөлігі цилиндрлі, ұзындығы 10-20 см; аналық гүлдерінің қосалқы гүлдері болады ..... 4

4. Гүлшоғырының аналық бөлігі пісіп-жетілгенде ені 2-2,5 см болады, ашық-сұр-қоңыр, аналық аузының төбесінен сұр дақты; қосалқы гүлдері аналық аузымен бірдей немесе аздап ұзын. Биіктігі 150-200 см көпжылдық; VII-VIII жеміс береді. Қазақстанның әдетте жазықты оңтүстік жартысындағы өзен, көл және батпақтар жағалауларында кездеседі. 3. Жіңішке қ. - *T. australis* Schum. et Thonn. (*T. angustata* Bory et Chaub.) – Р. южный.

- Гүлшоғырының аналық бөлігі пісіп-жетілгенде жіңішкеремді, ені 1,5-1,7 см, қою немесе ашық-қоңыр; қосалқы гүлдері аналық аузынан қысқа ..... 5

5. Гүлшоғырының аналық бөлігі қою-қоңыр немесе қызылдау; жіңішке-цилиндрлі, беті тегіс; аналық аузы қосалқы гүлдері мен гинофор қылшықтарынан ұзын, гүл түйінімен бірдей; жапырақтарының ені 3-10 мм, төменгі беті дөңес, жоғарғы беті жалпақ немесе науа тәрізді. Биіктігі 100-150 см көпжылдық; VII-VIII жеміс береді. Қазақстанның барлық жазықтықтарындағы өзен, көл және батпақ жағалауларында кездеседі. Техникалық, тамақтық, крахмалды өсімдік..... 4

Аил қ. - *T. angustifolia* L. – Р. узколистный.

- Гүлшоғырының аналық бөлігі ашық-қоңыр, беті ұяшықты; жеміс беретін гүлдерінің аналық аузы қосалқы гүлдері мен гинофор қылшықтарымен бірдей, гүл түйінінен екі есе

ұзын; жапырақтарының ені 4-6 мм, жалпақ, жуандау. Биіктігі 100-150 см көпжылдық; VII-VIII жеміс береді. Қазақстанның көбінесе жазықтықтарындағы өзен, көл және батпақ жағалауларында кездеседі. 5. Бұдыр қ. - *T. foveolata* Pob. – Р. ячеистый.

6(1). Гүлшоғырының аналық бөлігі жұмыртқа тәрізді немесе қысқа-цилиндрді, ұзындығы 1,5-4,5 см және ені 0,8-1,2 см, қою-қоңыр; жеміссіз аналық гүлдері қосалқы гүлдері мен гинофор қылшықтарынан қысқа, жоғары қарай кеңейген. Биіктігі 30-70 см көпжылдық; VI-VII жеміс береді. Қазақстанның жазықты оңтүстік жартысындағы өзен, көл және батпақ жағалауларында кездеседі. 6. Нәзік қ. - *T. minima* Funk. – Р. малый.

- Гүлшоғырының аналық бөлігі шар тәрізді немесе қысқа-эллипсті, ұзындығы 3-4 см және ені 1,5-2,2 см, сұр-сары; шексіз жеміссіз аналық гүлдері аздап қосалқы гүлдері мен гинофор қылшықтарынан ұзын, жоғары қарай кеңеймеген. Биіктігі 50-75 см көпжылдық; VI-VII жеміс береді. Өзен, көл және батпақ жағалауларында, кей-кейде Қазақстанның оңтүстік бөлігінде кездеседі. 7. Ақшыл қ. - *T. pallida* Pob. – Р. бледный.

Шыландар тұқымдасы – *Potamogetonaceae* Dum. – Рдестовые

1. Гүлдері жалғыз немесе екеуден жапырақ қолтығында отырмалы, даражынысты, бір үйлі, аналықтары жарғақты жапырақтармен көмкерілген. 3. Занникеллия - *Zannichellia* L. – Занникеллия.

- Гүлдері масақ тәрізді гүлшоғырын түзеді, қосжынысты, гүл серіксіз ..... 2

2. Масағы көп гүлді, аталығы 4-у, жемістері отырмалы. 1. Шылаң - *Potamogeton* L. – Рдест.

- Масағы 2-гүлді, аталығы 2-еу; жемістері ұзын сағақты. 2. Руппия - *Ruppia* L. – Руппия.

1. Шылаң туысы - *Potamogeton* L. – Рдест

1. Жапырақ тақтасы жіңішке-сызықты немесе жіп тәрізді, сабақты орап жатқан, жоғарғы жағында тілшесі бар, жеткілікті ұзын қынапшасының жоғарғы ұшынан тарамдалады; гүлдері мен гүлшоғыры кеңейген күлтөбас түзеді ..... 2

- Жапырақ тақтасы әртүрлі формалы, барлық уақытта қынапшасыз немесе жапырақ қолтығындағы тілшесі (қосалқы жапырақшасы) бар қысқа түссіз қынапшаның түбінен та-

рамдалады; гүлдері және тығыз гүлшоғыры кеңеймеген күлтебас түзеді ..... 5

2. Жапырақ қынапшасы тұйық, төменгі жағынан қоңыр жиекпен біріккен, жапырақтары сынғыш ..... 3

- Жапырақ қынапшасы ашық, ашық (ақ) жиекпен түтікке иілген; жапырақтары біршама тығыз, сынғыш емес ..... 4

3. Жапырақтары өте жіңішке; қылшық тәрізді, ені 0,2-0,3 мм, ұзындығы 5-12 см, үшкір, қатты, 1 жүйкелі; қынапшасының ұзындығы 1,5 см-ге дейін, тек бір бұтақты орап жатады; сабағы түбінен бұтақтанған; гүл сидамдарының ұзындығы 5-10 (15) см. Биіктігі 10-30 см көпжылдық; V-VII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық жазықтарындағы өзендерде, көлдерде, теңіз шығанақтарында, тұщы және қатты тұзды суларда кездеседі. 1. Жіңішке ш. - *P. filiformis* Pers. - *P. нитевидный*.

- Жапырақтары бірнеше есе жалпақ, ені 1-3 мм, ұзындығы 12-20 см, доғал, 3-5 жүйкелі; қынапшасының ұзындығы 2-3(8) см, аздап үрмелі, қолтығында бұтақтары болмайды; сабағы қарапайым; гүл сидамдарының ұзындығы 3-4 см; Ұзындығы 1-1,5 м көпжылдық; VII-VIII гүлдеп, жеміс береді. Оңтүстік-шығыс және оңтүстік Қазақстанның таулы және тау алдындағы өзен мен көл суларында кездеседі. 2. Памир ш. - *P. ramificus* Vaagoe. - *P. памирский*.

4. Жапырақтарының ұзындығы 1,5-3 см, 1 негізгі және анық көлденең жүйкелі; қынапшасының ұзындығы 8-10 мм; тілшесінің ұзындығы 2-3 мм; жемістері ірі, ұзындығы 4,5-5 мм, арқасы аздап жиекті. Биіктігі 50-100 см көпжылдық; VII-VIII гүлдеп, жеміс береді. Тұщы көлдерде көбінесе орталық Қазақстанда кездеседі. Эндем. 3. Іріжеміс ш. - *P. macrocarpus* Dobroch. - *P. крупноплодный*.

- Жапырақтары біршама ұзын, ұзындығы 15 см-ге дейін, әдетте, 3 жүйкелі, сирек жоғарғысы 1 жүйкелі; қынапшасының ұзындығы 20-50 мм; тілшесінің ұзындығы 10 мм дейін; жемісінің ұзындығы 3,5-4,0(4,5) мм, аздап-дөңес, жиексіз. Ұзындығы 50-100(200) см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық жазықтарындағы теңіз шығанақтарында, өзендерде, көлдерде, тұщы, тұзды суларда кездеседі. Малазықтық, тамақтық өсімдік. 4. Қазоты, тарақбас ш. - *P. pectinatus* L. - *P. гребенчатый*.

5(1). Жапырақтары тар-сызықты немесе қыл тәрізді, ені 4 мм-ден көп емес, су батып жататын өсімдік ..... 6

- Жапырақтары жұмыртқа тәрізді, жұмыртқа-тәрізді-ланцетті, ланцетті, ені 8 мм көп, суға батып жатады немесе төменгі жағы батып жатса, жоғарғы жағы жүзгіш ..... 11

6. Жапырақтары өте жіңішке, қыл тәрізді, қою-жасыл, әдетте, 1 жуан орталық және 2 аз байқалатын бүйірлік жүйкелі, ұшы үшкірленген, қаттылау. Ұзындығы 50 см дейін көпжылдық; VI-VIII гүлдейді. Қазақстанның барлық жазықтарындағы кішігірім суларда кездеседі. 5. Нәзік ш. - *P. trichoides* Cham. et Schlecht. - *P. волосовидный*.

- Жапырақтары айтарлықтай жалпақ, жасыл немесе ашық-жасыл, 3-5 анық жүйкелі ..... 7

7. Сабағы қатты қабысқан, жалпақ, екі канатты, жасыл, күшті бұтақталған, ені жапырақпен бірдей; жапырағының ені 2-3 мм, доғалдау, ұшында тікенекті, 3-5 біршама жаундау және көп ұсақ жүйкелі; масақшалары 10-15 гүлді, қалың. Ұзындығы 50-200 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанда жазықты солтүстік жартысында тоғандарда, көлдерде, ескі арналарда кездеседі. 6. Жағалық ш. - *P. compressus* L. (*L. zosterifolius* Schum.; *P. acutifolius* Link., p.p.) - *P. сплюснутый*.

- Сабағы цилиндрлі немесе аздап қабысқан, жапырағынан жіңішке; жапырақтары (1)3-5 жуандау жүйкелі, ұшында айқын емес тікенекті ..... 8

8. Гүл сидамдары ұзындығы бойынша қалың гүлшоғырымен бірдей немесе аздап ұзынырақ; жемістері тік тұмсықшалы, төмпекті; жапырақтарының ені (1)2-3 мм, ұшы доғал, дөңгелектенген, аздап үшкірленген. Ұзындығы 50-100 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық, көбінесе жазықтықтарындағы тоқтау суларда кездеседі. 7. Мұкыл жапырақ ш. - *P. obtusifolius* Mert. et Koch. - *P. туполистный*.

- Гүл сидамдары гүлшоғырының жемістенуі кезінде 2-6 есе ұзынырақ ..... 9

9. Жапырақтары (1)3 жүйкелі, тар-сызықты, ені 1(1,5) мм көп емес, ұшы доғал, дөңгелектенген немесе аздап үшкірленген, жұмсақтау; тілшесі төменгі жағы тарамдалған, иілген. Ұзындығы 20-70 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық жазықтықтарындағы өзендерде, тоғандарда,

қойнауларда, батпақтарда кездеседі. 8. Кіші ш. - *P. pusillus* L. – *P. маленький*.

- Жапырақтары 3-5(7) жүйкелі, сызықты немесе тар-сызықты, айтарлықтай кең, ұшы ұзын үшкірлі немесе біртіндеп үшкірленген, қаттылау; тілшесі жиектерінің түбінен ұласқан..... 10

10. Жапырақтары, әдетте, 5 жүйкелі, сызықты, қысқа үшкірленген; тілшесі жұқалау, ұшы ажыраған; гүл сидамдары жоғары қарай жуандаған; сабағы қабысқан, жіңішке. Ұзындығы 60-120 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның солтүстік жартысындағы тоғандарда, көлдерде және өзендерде кездеседі. 9. Фрис ш. - *P. friesii* Rupr. – *P. Фриса*.

- Жапырақтары 3 жүйкелі, ортаңғысы анық шығыңқы, бүйірлік жүйкелері әлсіз, тар-сызықты; тілшесі тығыз, төменгі жағы ұласқан; гүл сидамдары жіңішке, ұзына бойы жіп тәрізді; сабағы цилиндрлі, жіп тәрізді. Ұзындығы 40 см-ге дейінгі көпжылдық; VI-VIII гүлдейді. Солтүстік Қазақстанның өзендері мен көлдерінде (Боровое) кездеседі. 10. Палерма ш. - *P. panormitanus* Viv.-Bern. - *P. палермский*.

11(5). Барлық жапырақтары суға батырылған ..... 12

- Жоғарғы жапырақтары су бетінде жүзгіш, тығыз, қабықты; төменгілері суға батып тұрады (*P. gramineus* L. кейде жапырақтары болмайды) ..... 16

12. Жапырақтары ланцетті немесе ланцетті-сызықты, ені 5-10 мм, отырмалы, ұсақ тішелі, 3 жүйкелі; гүл сидамдары жуандығы бойынша қабысқан-төрт қырлы сабақпен бірдей; гүлшоғыры қысқа, аз санды; жемістері түбінен ұзын иілген тұмсықшасымен ұласқан. Ұзындығы (15)30-120(400) см көпжылдық; V-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық жазықтықтарындағы тоқтау және әлсіз ағын тұщы және тұзды суларда кездеседі. 11. Бұйра ш. - *P. crispus* L. – *P. курчавый*.

- Жапырақтары дөңгелек-эллипстіден ланцет тәріздіге дейін, біршама кең, бүтін жиекті немесе өте жіңішке тішелі, жүйкелері көп; сабақтары, әдетте, цилиндрлі; жемістері біршама қысқа тұмсықшалы, бос ..... 13

13. Жапырақтары отырмалы, сабақты орап тұрады, түбі жүрек тәрізді немесе дөңгелек 14

- Жапырақтары түбінен сына тәрізді, тарылған, отырмалы немесе қысқа, сирек ұзын сағақты ..... 15

14. Жапырақтары дөңгелек немесе созылыңқы-жұмыртқа тәрізді, жалпақ, түбінен терең-жүрек тәрізді, жиектері кедір-бұдырлы; қосалқы жапырақшалары шамамен 1 см, гүлдену кезінде түспелі; гүлшоғыры қысқа. Ұзындығы 30-100 см көпжылдық; V-VII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық жазықтарындағы өзендерде, көлдерде, қойнауларда және ескі арналарда кездеседі. Малазықтық. 12. Орама жапырақ ш. - *P. perfoliatus* L. – *P. стеблеобъемлющий*.

- Жапырақтары созылыңқы-ланцетті, түбінен дөңгелектенген, аздап жүрек тәрізді, бүтін жиекті; қосалқы жапырақшалары үлкен, ұзындығы 6 см-ге дейін; гүлшоғыры ұзын, ұзарған гүл сидамды. Ұзындығы 1-3 м көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның солтүстік жартысындағы өзендерде, көлдерде, старицаларда кездеседі. 13. Ұзын ш. - *P. praelongus* Wulf. – *P. удлинённый*.

15. Жапырақтары созылыңқы-сызықты, ені 10-20 мм, ұштары дөңгелек, айқын біз тәрізді ұшының ұзындығы 7 мм дейін, шеттері бұйралы, ұзын (20-50 мм) сағақты. Ұзындығы 30-100 см көпжылдық; IX жеміс береді. Ертіс өзенінің ескі арналарда кездеседі. 14. Малайя ш. - *P. malaicus* Miq. – *P. малайский*.

- Жапырақтары эллипсті немесе созылыңқы-жұмыртқа тәрізді, ені 25-30 мм, ұшы қысқа, ашық-жасыл, жылтыр, түбінен толқынды, жиектері тішелері болғандықтан кедір-бұдырлы, қысқа (2-10 мм) сағақты. Ұзындығы 50-200 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық жазықтарындағы өзендерде, көлдерде, ескі арналарда кездеседі. 15. Жылтыр ш. - *P. lucens* L. – *P. блестящий*.

16(11). Барлық жапырақтары жүзгіш, ұзын сағақты, тығыз, терілі ..... 17

- Жүзгіш жапырақтары қысқа сағақты, әдетте, жапырақ тақтасынан ұзын емес, аздап тығыз, жұқа терілі; суға батқан жапырақтары отырмалы ..... 18

17. Жүзгіш жапырақтары түбінен терең емес жүрек тәрізді, су асты жапырақтары ланцетті, әлсіз түссіз; гүл сидамдары жоғары қарай жуандамаған. Ұзындығы 50-150 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық тоқтау және баяу ағын суларында, кейде тауларда да кездеседі. Малазықтық, тамақтық. 16. Жүзгіш ш. - *P. natans* L. -*P. плавающий*.

- Жүзгіш жапырақтары түбінен сына тәрізді тарылған, жалпақ, тығыз, су асты жапырақтары жіңішкерген-ланцетті, қысқа сағақты, түссіз, гүлдену кезінде жиі бүлдіргіш; гүл сидамдары жоғары қарай жуандаған. Ұзындығы 1-3 м көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстан жазықтарындағы өзендері мен көлдерінде кездеседі. 17. Түйінді ш. - *P. nodosus* Poig. – *P. узловатый*.

18. Сабақтары, әдетте, бұтақтанбаған, жуандамаған; жүзгіш жапырақтары қалақты-кері-жұмыртқа тәрізді, қысқа сағаққа тарылған, терілі, су асты жапырақтары ланцетті, екеулерінің де ұштары тарылған, доғалдау; гүлшоғыры қалың, әдетте, гүл сидамынан 2 есе қысқа. Ұзындығы 30-60 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстан жазықтарындағы өзендері мен көлдерінде кездеседі. 18. Альпа ш. - *P. alpinus* Balb. – *P. альпийский*.

- Сабақтары бұтақты, жоғары қарай жуандаған; жүзгіш жапырақтары ланцетті немесе жұмыртқа тәрізді, ұзын сағақты, түбінен дөңгелек, жұқа терілі немесе жоқ, су асты жапырақтары сызықты-ланцетті, түбінен тарылған, ұшы үшкірленбеген, үшкір немесе үшкір емес; гүлшоғыры ұзын емес, гүл сидамдары жақын. Ұзындығы 30-200 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Жазықты сирек таулы Қазақстанның өзендерінде, тоғандарында, старицаларында кездеседі. 19. Ала жапырақ ш. - *P. gramineus* L. (*P. heterophyllus* Schreb.) – *P. злаковый*.

2. Руппия туысы - *Ruppia* L. – Руппия

1. Гүл сидамдары жемістенгенде қатты ұзарады, спиральды бұралған, ұзындығы 10-50 см-ге дейін. Ұзындығы 40-50(200) см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді.

Қазақстан жазықтарындағы ұлулы-құмды грунттардағы теңіз шығанақтарында, тұзды сулы көлдерде кездеседі. 1. Спираль р. - *R. spiralis* L. – *P. спиральная*.

- Гүл сидамдары қысқа, ұзындығы 1-4 см, жемістенгенде ұзармайды және бұралмайды. Ұзындығы 20-40 см көпжылдық; VI-VIII гүлдеп, жеміс береді. Қазақстанның барлық көбінесе жазықтарындағы теңіз шығанақтарында, тұзды сулы көлдерде кездеседі. 2. Теңіз р. - *R. maritima* L. – *P. морская*.

3. Занникеллия туысы - *Zannichellia* L. - Занникеллия

1. Бағанасы қысқа, жеміс ұзындығынан  $\frac{1}{4}$  қысқа; жапырақтары жіңішке, жиі сабағы сияқты жіп тәрізді, ашық-жасыл. Ұзындығы 10 см дейін көпжылдық; VI-VIII гүлдейді. Қазақстанның барлық жазықтарындағы тұщы және тұзды сулы теңіз шығанақтарында, өзендер мен көлдерде кездеседі. 1. Батпақ з. - *Z. palustris* L. – 3. болотная.

- Бағанасы жемісінің ұзындығына  $\frac{1}{2}$  тең немесе бірнеше есе ұзын..... 2

2. Жемістерінің ұзындығы 2 мм-ден көп емес, ұзын сағақты; сабағы жатаған, өте жіңішке, тамырланғыш немесе жүзгіш. Ұзындығы 10-30 см көпжылдық; VI-VIII гүлдейді. Барлық, әдетте, жазықты Қазақстанның теңіз шығанақтарында, өзендері мен көлдерінде кездеседі. 2. Сабақты з. - *Z. pedunculata* Reichb. – 3. стебельчатая.

- Жемістерінің ұзындығы 2,5-3,5 мм, отырмалы немесе дерлік отырмалы; сабағы мықты, жүзгіш. Ұзындығы 50 см-ге дейін көпжылдық; VI-VIII гүлдейді. Батыс және оңтүстік-батыс жазық Қазақстанның тұщы және тұзды улы теңіз шығанақтарында кездеседі. 3. Үлкен з. - *Z. major* Boenn. - 3. большая.

## Әдебиеттер

- 1 Флора Казахстана. - Алма-Ата: Наука, 1956. - Т. 1, с.112-334.
- 2 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1969-1972. - Т.1-2. – с. 54-129; с. 473-478.
- 3 Абдулина С.А. Список сосудистых растений Казахстана / под.ред. Р.В. Камелина. – Алматы, 1999. – с. 187.
- 4 Байтенов М.С. Флора Казахстана. – Алматы: Ғылым, 2001. - Т. 2. – с. 279.
- 5 Флора СССР / гл. ред. акад. В.Л. Комаров. Ред. 2 тома Р.Ю. Рожевиц и Б.К. Шишкин. - Л., 1934. - Т. 2. – с. 772.
- 6 Определитель растений Средней Азии.- Ташкент: ФАН, 1968. - Т. 1, 560 с.
- 7 Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. - Л., Наука, 1987. – 439 с.

- 8 Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. - Л.: Наука, 1981. - 509 с.
- 9 Арыстанғалиев С.А., Рамазанов Е.Р. Қазақстан өсімдіктері. - Алма-Ата, 1977. – 21-38 б.
- 10 Арыстанғалиев С.А. Қазақстан өсімдіктерінің қазақша-орысша-латынша атаулар сөздігі. - Алматы: Сөздік-Словарь, 2002. - 288 б.

### Reference

- 1 Flora Kazahstana. - Alma-Ata: Nauka, 1956. - Т. 1, s.112-334.
- 2 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1969-1972. - Т.1-2. – с. 54-129; с. 473-478.
- 3 Abdulina S.A. Spisok sosudistyh rastenij Kazahstana / pod.red. R.V. Kamelina. – Almaty, 1999. – с. 187.
- 4 Bajtenov M.S. Flora Kazahstana. – Almaty: Fylym, 2001. - Т. 2. – с. 279.
- 5 Flora SSSR / gl. red. akad. V.L. Komarov. Red. 2 toma R.Ju. Rozhevic i B.K. Shishkin. - L., 1934. - Т. 2. – с. 772.
- 6 Определитель растений Средней Азии.- Tashkent: FAN, 1968. - Т. 1, 560 с.
- 7 Tahtadzhjan A.L. Sistema magnoliofitov. - L., Nauka, 1987. – 439 с.
- 8 Cherepanov S.K. Sosudistye rastenija SSSR. - L.: Nauka, 1981. - 509 с.
- 9 Арыстанғалиев С.А., Рамазанов Е.Р. Қазақстан өсімдіктері. - Алма-Ата, 1977. – 21-38 б.
- 10 Арыстанғалиев С.А. Қазақстан өсімдіктерінің қазақша-орысша-латынша атаулар сөздігі. - Алматы: Сөздік-Словарь, 2002. - 288 б.