

**CURRENT STATE OF STUDY OF FRESHWATER ALGAE
OF ZHYTOMYR POLISSIA**

The review of algofloristic studies of Zhytomyr Polissia water bodies is given. Analysis of literature and PhD thesis's manuscripts indicates that 962 species (1062 infraspecies taxa) of algae are recorded in water bodies of this region. Necessity of regional check-list (cadastre) of freshwater algae compiling is emphasized.

Надійшла 20.01.2011 р.

УДК 581.9:582.522(477)

**О. М. Царенко^{1,2}, Ю. А. Скиба¹
В. В. Коротченко³, Т. М. Настека¹**

¹Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова, вул. Пирогова, 9,
м. Київ, 01001, Україна

²Інститут ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України,
вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01001, Україна

³Українська військово-медична академія,
вул. Курська, 13-а, м. Київ, 03049, Україна

РІД ЇЖАЧА ГОЛІВКА (*SPARGANIUM* L.) У ФЛОРИ УКРАЇНИ

Sparganium, таксономія, діагностичні ознаки, морфологія, розмноження, запилення, поширення, екологія, охорона

Рід їжача голівка (*Sparganium* L.) є одним із складних та таксономічно недостають вивчених родів з монотипної родини *Sparganiaceae* F. Rudolphi.

Назва роду походить від грецького слова “спарганон”, що означає стрічка, зв’язка, яку нагадує форма листка рослин, а сам рід представлений у світовій флорі 15 видами [27], поширеними здебільшого у Євразії та Північній Америці, декілька видів відомі з Австралії, Нової Зеландії та Північної Африки, а інші – доходять до Арктики.

Метою цієї роботи стало узагальнення літературних відомостей щодо діагностичних ознак, перевірка їх достовірності для визначення таксонів різного рангу у межах роду, уточнення поширення видів на території України. У зв’язку з цим нами проведено критико-таксономічне опрацювання цього роду у флорі України.

Серед перших найважливіших монографічних зведень, присвячених роду *Sparganium*, є “Флора СССР”, де С.В. Юзепчуком [21] здійснено детальне морфолого-таксономічне опрацювання цього роду для флори колишнього Радянського Союзу, а також “Флора України” (опрацювання роду проведено Є. Лавренком [10]). Згодом їжачі голівки були досліджені у флорі Кавказу А.А. Гроссгеймом [6]. Арктична флора колишнього СРСР, де також поширені представники роду, вивчена А.І. Толмачовим [16]. Критичний конспект флори Середньої Азії представлений майже у ті ж роки у книзі “Определитель растений Средней Азии” [14]. Монографічне вивчення роду у флорі Далекого Сходу (території Росії) провели В.Ю. Баркалов та Н.С. Пробатова [3]. Ці праці та низка інших регіональних опрацювань флор (2, 9, 15, 17 та

ін.), разом з критичним вивченням гербарних колекцій (KW) проаналізовані нами для таксономічних та морфолого-географічних досліджень роду.

Особливої уваги надано сучасним критичним зведенням і результатам досліджень роду за останні 10-40 років (1, 4, 11, 12, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26].

За результатами власних досліджень та аналізу літературних джерел нами встановлено, що основними ознаками для розмежування видів роду *Sparganium* є: форма та розміри стебла, розміри та морфологічні особливості листків (з кілем, без кіля, пласкі, опуклі, з загнутими краями), форма складних суцвіть (вологисті, колосоподібні), ступінь галуження, розміри та кількість голівок з тичинкових та маточкових квіток, особливості їхнього розташування на пагоні, розміри приквіткових листків, забарвлення, форма та щільність листочків оцвітини (плівчасті, тоненькі, безбарвні, товстуваті темнозабарвлені лопаткоподібні на верхівці, поступово звужені тощо), розміри стовпчика, форма і розміри приймочок та плодів, наявність перетяжки та ніжки, розміри стовпчика плодів, наявність ребер на насінинах та ін. Проте, слід зазначити, що визначення видів та їх розмежування має певні труднощі, тому що види часто гібридизують між собою.

У досліджуваному роді види чітко відрізняються один від одного за особливостями листочків оцвітини та наявністю ребер на поверхні насінин, що відповідає двом під родам – *Sparganium* та *Xanthosparganium* Holmb.

Формування морфологічних ознак видів, їх життєвих форм, біологічних особливостей відбувається за певних еколого-географічних умов, тому відомості про екологічні характеристики видів є важливим доповненням до загального уявлення про рід *Sparganium* на території України.

Їжачі голівки потребують добре освітлених та оводнених місцезростань. Вони “полюбляють” прісноводні та слабкомінералізовані водойми, трапляються і на болотах. Щодо показників кислотності ґрунту – рослини можуть зростати як при слабкокислій, нейтральній, так і слабколужній реакції. Залежно від умов зростання, одні і ті ж види мають суходольні (береги водойм, інколи на відстані декількох метрів від уріза води), мілководні (до 1 м) та глибоководні (2-3 м) екологічні форми. Ці умови зростання позначаються на загальному вигляді рослин, розмірах їх вегетативних та генеративних органів.

Їжачі голівки розмножуються насіннево та вегетативно. Це анемофільні рослини. Проте, яскраво-жовте забарвлення тичинкових суцвіть та біле - маточкових, сприяє ентомофільії [5]. Запилення перехресне. Самозапилення виключається, тому що цим рослинам властива протерогінія. Спочатку зацвітають нижні маточкові суцвіття, потім верхні маточкові, а лише після того, як стануть заплідненими усі жіночі квітки суцвіття, починають квітнути тичинкові, також знизу до верхівки. Основними типами поширення плодів є гідрохорія, орнітохорія, ендозоохорія та анемохорія. Анемохорія, на думку Г.А. Бойко та Ю.Е. Алексеєва [5], є можливою у зимовий період, коли окремі плодики припіднятих над льодовим або сніговим покривом голівчатих суцвіть зриваються поривами вітру та розносяться на значні відстані по замерзлій поверхні.

Аналіз морфолого-діагностичних ознак видів роду *Sparganium* та їх видоспецифічних екологічних характеристик, а також критико-таксономічне опрацювання видів роду в цілому з вивченням наявного гербарію Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України (KW) та рослин у природі, дозволили нам підтвердити видову самостійність шести з них (*S. neglectum* Beeby, *S. microcarpum* (Neum.) Celak., *S. erectum* L., *S. emersum* Rehmman, *S. angustifolium* Michx., *S. minimum* Wallr.), узагальнити наявну інформацію та сформувати детальну морфологічну і еколого-географічну характеристику роду, діагнози видів флори України, які наводимо нижче.

РІД ЇЖАЧА ГОЛІВКА – SPARGANIUM L.

L. 1753, Sp. Pl.: 971; idem, 1754, Gen. pl., ed. 5: 418.

Тип (лектотип) : *S. erectum* L.

Їжачі голівки є багаторічними однодомними трав'янистими рослинами з горизонтальними повзучими кореневищами, що на верхівці формують надземний пагін. Стебла прямостоячі або плаваючі. Листки на стеблі дворядні, чергові, видовжено-лінійні, цілокраї, піхвові, без язичка, поступово переходять у покривні листки суцвіть. Суцвіття – вологисті або колосоподібні, зібрані з кулястих, густих, одностатевих голівок, серед яких верхні – утворені

дрібними жовтуватими або зеленкуватими тичинковими квітками, нижні – маточковими. Оцвітина актиноморфна, з 3 - (6) лускоподібних листочків. Тичинок у чоловічих квітках – 3, нитки тичинок вільні, та по 1 маточці – у жіночих. Зав'язь верхня, 1 - 2 (3) локулярна, маточка сидяча або на короткій ніжці, з коротким або довгим стовпчиком та косо видовженою лінійною або лінійно-ланцетною приймочкою; зрідка приймочка сидяча.

Плоди – сухі горішки, частіше однонасінні (екзокарп тонкий губчастий, ендокарп твердий), від обернено-пірамідальної та обернено-конусоподібної до веретеноподібної та яйцеподібної форми, з неопадним носиком (стовпчиком) (зрідка коротким або відсутнім), зібрані у голівки, сидячі або на більш-менш довгій ніжці. Насінина одна у гнізді, з добре розвиненим ендоспермом та прямим, слабо диференційованим зародком.

Підрід *Sparganium*

Листочки оцвітини товстуваті, темнозабарвлені. Насінини з 6-10 ребрами.

Тип (лектотип): *S. erectum* L.

І. г. непомітна (*S. neglectum* Beeby)

Багаторічна рослина заввишки 30 - 40 см (150 см). Стебла ортотропні, борозенчасті, розгалужені. Листки 1,5 - 3 см завширшки., світлозелені, тригранні, зісподу з гострим сильно висунутим крилатим кілем. Суцвіття дуже розгалужене, з (1) - 2 - 3 маточковими та 12 - 20 тичинковими голівками. Листочки оцвітини товстуваті, темно забарвлені, інколи світло-коричневі, майже прозорі, лінійні, доверху лопаткоподібні, з широким світлим шкірястим краєм, при плодах висунуті над ними. Стовпчик звичайно понад 2 мм завдовжки, приймочки лінійно-ланцетні, завдовжки 2-3 мм. Плоди завдовжки 5,0-9,0 мм та завширшки 2,5-3,5 мм, туповеретеноподібної або яйцеподібної форми, без помітної перетяжки, на коротких ніжках або сидячі, з довгим стовпчиком (1/3 -1/2 від довжини плоду), блискучі, гладенькі, світло-коричневі, зеленкувато-бурі, з червоними штришками та крапками, зібрані у голівки до діаметром 1,0 - 1,2 см. Зав'язь одногнізда. Насінини з 6-10 поздовжніми ребрами.

Зростає на берегах прісноводних замкнутих або проточних водойм та у воді, на глибині до 40 см. - Вид поширений на більшій частині України (спорадично в усіх районах Лісостепу), звичайно у Закарпатті та в Криму.

Загальне поширення: Європа, Західна Азія (Мала Азія, Кавказ), Північна Африка.

Господарське значення: Декоративна рослина. Використовують для озеленення штучних водойм.

І. г. дрібноплідна (*S. microcarpum* (Neum.) Celak.)

Багаторічна рослина. Стебла завдовжки до 25- 80 (120) см , ортотропні, малогалузисті. Листки завширшки 0.8 - 1,3 см, темно-зелені, з нижнього боку з невеликим кілем. Суцвіття малогалузисте; маточкових голівок 1 - 3 на кожній осі, тичинкових - 5 - 12. Листочки оцвітини доверху широко лопаткоподібні, товстуваті, темнокоричневі, не мають білого шкірястого краю, мало виступають над дозрілими плодами. Стовпчик не опадає, завдовжки до 2 мм, приймочки лінійні, короткі. Плоди завдовжки 7,2 - 11,0 мм, завширшки 1,8 - 4,4 мм, туповеретеноподібної форми, з перетяжкою дещо вище середини, з тупогранчастою (з 3-5 граней), майже округлою у поперечному перерізі нижньою частиною та дещо ширшою, яйцеподібною, округлою, куполоподібною, лискучою верхньою частиною, жовтувато-бурого, зеленкувато-бурого забарвлення, з червоними штришками та крапками, сидячі або на короткій ніжці, 0,5 -1,0 мм завд., з довгим стовпчиком (1/3 від довжини плоду), зібрані у кулясті супліддя діаметром 1,0 - 1,2 см. Зав'язь одногнізда, зрідка двогнізда. Насінини з 6-10 поздовжніми ребрами.

Зростає на берегах річок, озер, ставків та у неглибокій воді. Зустрічається в лісових, лісостепових та степових районах України, Карпатах (Закарпаття), Гірському Криму (зрідка).

Загальне поширення: Східна, Центральна, Північна, Атлантична Європа, Середня, Західна (Кавказ), Північна Азія (Західний Сибір).

Господарське значення: Декоративна рослина. Можливе використання для озеленення штучних водойм.

І. г. пряма (*S. erectum* L.)

Багаторічна рослина, заввишки 30 - 70 (150) см. Стебла борозенчасті, ортотропні, вгорі розгалужені. Листки завширшки 1,5 - 2 см., прямостоячі або відігнені, міцні, шкірясті, широколінійні, при основі тригранні, зверху пласкі або слабо вогнуті, знизу з гострим крилатим кілем. Суцвіття розгалужене. Кожна його галузка має по 2-3 маточкових голівок та

численні (5-10) тичинкові. Маточкові голівки відділені від тичинкових довгим міжвузлям. Листочки оцвітини темно-коричневі, товстуваті, з чорними прожилками, інколи світло-коричневі, лінійні, до верхівки дещо розширені, при плодах не більше за них. Стовпчик короткий, приймочка лінійна, дуже довга (3-4 мм) та тонка. Плоди завдовжки 6 - 11 мм., завширшки 2,0 - 6,0 мм., обернено-пірамідальної форми, з чітко відмінною нижньою частиною з нечіткими гранями та верхньою куполоподібною, дещо приплюснутою, жовтувато-бурі до зеленкувато-бурих, з червонуватими штришками та крапками, сидячі або на дуже коротких ніжках, з стовпчиком до 1/5 довжини плоду, зібрані у великі щільні кулясті супліддя діаметром 1,5 - 1,7 см. Зав'язь двогніздна зрідка одногніздна та тригніздна. Насінини з 6-10 поздовжніми ребрами.

Зростає на берегах річок та на мілководді прісноводних та слабкомінералізованих водойм глибиною 10 - 50 см, на болотах.

Зустрічається на всій території України, звичайно в Карпатах та Криму.

Загальне поширення: майже вся Європа, Західна Азія (Кавказ), Північна Африка, Північна, Західна та Середня Азія.

Господарське значення: лікарська рослина (використовують при захворюваннях нирок, сечокам'яній хворобі, анемої та інших хворобах. У народній медицині корені використовують проти укуса отруйних змій.

Підрид *Xanthosparanium Holmb.*

Листочки оцвітини тоненькі, світло-коричневі. Насінини гладенькі, без ребер.

І. г. зринувша (*S. emersum Rehm.*)

Багаторічна рослина, заввишки 30-50 см. Стебла борозенчасті прості, нерозгалужені, ортотропні або плаваючі. Листки завширшки 1-2 см, біля основи тупотрикутні з заокругленим кутом з нижнього боку та плоскими краями. Форми з плаваючими листками мають їх значно довші за наземні форми. Приквітні листки до основи з вузьким півчастим краєм, нестеблеобгортні. Суцвіття нерозгалужене, з 3-6 маточкових та 3 - 9 тичинкових голівок; нижня чоловіча голівка відділена видовженням міжвузлям від верхньої жіночої голівки. Листочки оцвітини світло-золотисті, півчасті, прозорі, з коричневими прожилками, лінійні, доверху розширені. Стовпчик довгий, завдовжки 2-3 мм, тонкий, довший від плода (без урахування довжини ніжки); маточка двогнізда. Пиляки завдовжки 1,5 - 2 мм. Плоди завдовжки 8 - 14 мм., завширшки 1,3 - 2,2 мм, веретеноподібної форми, червонувато-бурі з червонуватими штришками та крапками, з перетяжкою, поступово звужені у прямий довгий стовпчик (2-3 мм) та ніжку завдовжки 1,2 - 5,0 мм, зібрані у кулясті супліддя, діаметром 0,8 - 1,2 см. Насінини гладенькі, без ребер.

Зростає серед боліт, на берегах річок, на мілководді. Зустрічається звичайно в Поліссі, зрідка у Лісостепу (в усіх районах), Степу, Карпатах (Прикарпаття, Східні Beskidi й низькі полонини, Закарпатська рівнина).

Загальне поширення: майже вся Європа, Західна, Середня, Східна, Північна Азія, Далекий Схід, Північна Америка, Арктика, ізолювано у Австралії.

Господарське значення: Лікарська рослина седативної, кардіотонічної, протипухлинної, судинорозширюючої дії.

І. г. вузьколиста (*S. angustifolium Michx.*)

Багаторічна рослина, заввишки до 100 см. Стебла борозенчасті, нерозгалужені, плаваючі або інколи ортотропні. Листки завширшки 2-4 (7) мм, плоскі, без крилатого кіля знизу, але з помітною середньою жилкою та дещо загорнутими на нижній бік краями, на верхівці видовжено загострені. Суцвіття просте. Маточкових голівок 1- 2-3 (4). Тичинкових голівок 2-3 (4), часто зближених та майже невідділених від жіночих. Приквітні листки великі та вдвічі перевищують суцвіття, біля основи з широкою півчастою облямовкою, широкостеблеобгортні, нижні – з короткою піхвою. Листочки оцвітини світло-золотисті, тонкі, прозорі, півчасті, з коричневими прожилками, лінійні, доверху розширені. Стовпчик завдовжки 1-1,5 мм.; маточки завдовжки до 1 мм, приймочка ланцетно-шилоподібна, завдовжки 0,75 - 1,25 мм. Пиляки завдовжки до 1 мм. Плоди завдовжки 5,7 - 7,0 мм, завширшки 1,2 - 1,5 мм, веретеноподібної форми, з перетяжкою посередині, поступово звужені у стовпчик (1/3 від довжини плоду) та ніжку, завдовжки 1,2 - 1,8 мм, червонувато-бурі, з червонуватими штришками та крапками, зібрані у голівки 1,0 - 1,2 см у діам. Насінини гладенькі, без ребер.

Зростає в озерах (плаваючі форми), на берегах річок (наземні форми). Зустрічається в Карпатах (Свидовець, Герешаска), дуже рідко.

Загальне поширення: Європа (Північна, Центральна, Сідна, Західна та Південна Європа), Далекий Схід, Арктика, Північна Америка.

І. г. мала (*S. minimum* Wallr.)

Багаторічна рослина заввишки до 50 см. Стебла борозенчасті, плаваючі або ортотропні, вгорі не розгалужені. Листки коротші від стебла, завширшки 2 -10 мм, з неvistупаючою середньою жилкою, без крилатого кіля знизу, тонкі та прозорі, з плоскими краями. Суцвіття з 1-4 маточкових та з 1- (2) тичинкових голівок; голівки усі сидячі або нижня – на короткій ніжці, пазушні, рівномірно розставлені, тичинкові голівки без покривного листка, відділені від верхньої маточкової голівки міжвузлям. Листочки оцвіттини світло-золотисті тонкі, прозорі, з коричневими прожилками, лінійні, розширені доверху. Стовпчик короткий (завдовжки до 1 мм); приймочка яйцеподібна або ланцетна, довжиною у 2-3 рази більшою за ширину. Плоди завдовжки 3,3 - 6,0 мм, завширшки 1,3 -2,2 мм, широко-веретеноподібні або овальні, з перетинкою нижче середини, з вузькою нижньою частиною, майже матові, червонувато-бурі з червонуватими штришками та крапками, сидячі або на короткій ніжці, завдовжки до 1 мм, різко звужені у стовпчик, який складає 1/5 від довжини плоду, зібрані у дрібні кулясті супліддя діаметром 0,6 - 0,8 см. Насінини гладенькі, без ребер.

Зростає на болотах та берегах річок, озер, ставків. Зустрічається на Поліссі, Лісостепу, Степу та Карпатах. Вид Червоного списку водних макрофітів України [7], а також включений до узагальненого списку регіонально рідкісних видів Лісостепу України [20]. Надзвичайно рідкісний вид у Житомирській області, де головними факторами зменшення чисельності є зміна гідрологічного та гідрохімічного режиму, осушувальна меліорація, торфорозробки [13] та деяких інших регіонах країни. На думку Д.В. Дубини [7], факторами загрози також виступають (крім вищезгаданих) – руйнування берегових смуг водойм, їх забруднення та антропогенне евтрофування.

Загальне поширення: Східна, Середня та Атлантична Європа, Північна (Східний та Західний Сибір) і Західна Азія (Кавказ), Далекий Схід, Північна Америка, Арктика.

Висновки

Встановлено, що на території України зростає шість видів роду *Sparganium* (*S. neglectum*, *S. microcarpum*, *S. erectum*, *S. emersum*, *S. angustifolium*, *S. minimum*) та проаналізовано їх провідні діагностичні ознаки (форма та розміри стебла, розміри та морфологічні особливості листків (з кілем, без кіля, плоскі, опуклі, з загнутими краями, форма їх поперечного зрізу біля основи тощо), форма та ступінь галуження суцвіть, розміри та кількість голівок з тичинкових та маточкових квіток, форма та щільність листочків, форма і розміри плодів, наявність ребер на насінинах), екологічні особливості та поширення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев Ю.Е. Ежеголовниковые /Ю.Е Алексеев //Флора европейской части СССР. – Л.: Наука, 1979. – Т. 4. – С. 322-324.
2. Байрак О.М. Конспект флори Лівобережного Придніпров'я. Судинні рослини. /Олена Миколаївна Байрак. – Полтава: Верстка, 1997. – 164 с.
3. Баркалов В.Ю. Ежеголовниковые – *Sparganiaceae* Rudolphi /В.Ю Баркалов, Н.С. Пробатова //Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию “Сосудистые растения советского Дальнего Востока”. Т. 1-8 (1985-1996) /Отв. ред А.Е. Кожевников и Н.С. Пробатова. Владивосток: Дальнаука, 2006. – С. 393.
4. Белавская А.П. К морфологии плодов рода *Sparganium* (Turphaceae) флоры СССР /А.П. Белавская // Ботан. журн. – 1984. – Т. 69, № 12. – С. 1662-1668.
5. Бойко Г.А. Ежеголовник всплывший /Г.А. Бойко, Ю.Е Алексеев //Биологическая флора Московской области /под ред. В.Н. Павлова, Т.А. Работнова, В.Н. Тихомирова. – М : Изд-во МГУ, 1990. – Т. 8. – С.63-76.
6. Гроссгейм А.А. *Sparganiaceae* /Александр Альфонсович Гроссгейм //Флора Кавказу. – Баку: Изд-во АзФАН, 1939. – Т. 1. – С. 76-81.

7. Дубына Д.В., Гейни С., Гроудова З. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды / Дубына Д.В., Гейни С., Гроудова З. – К.: Наук. думка, 1993. – 434 с.
8. Дубина Д.В. Вища водна рослинність / Відп. Ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Рослинність України. / Дмитро Васильович Дубина. – К.: Фітосоціоцентр, 2006. – 412 с.
9. Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. Конспект флоры юго-востока Украины / Кондратюк Е.Н., Бурда Р.И., Остапко В.М. – К.: Наук. думка, 1985. – 271 с.
10. Лавренко С. Род *Sparganiaceae*. Їжачоголівкові/ Євген Лавренко // Флора УСРР. – К.: Держ. Вид-во колгосп. і радгосп. літ-ри УСРР, 1935. – Ч. I. – С. 98-100.
11. Мринський О.П. Родина Їжачоголівкові – *Sparganiaceae* /Олег Прокопович Мринський // Визначник рослин Українських Карпат [відп. ред. В.І.Чопик]. – К.: Наук. думка, 1977. – С. 370.
12. Мринський О.П. Ежеголовник (Їжача голівка) – *Sparganium* L. / Олег Прокопович Мринський // Определитель высших растений Украины. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 469.
13. Орлов О.О. Рідкісні та зникаючі види судинних рослин Житомирської області /Олександр Олександрович Орлов. – Житомир: Волинь, ПП “Рута”, 2005. – 296 с.
14. Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры Средней Азии / [ред. С.С. Ковалевская]. – Ташкент: ФАН, 1968. – Т. 1. – 230 с.
15. Тасенкевич Л. О. Природна флора Карпат. Список видів судинних рослин /Лідія Олексіївна Тасенкевич. – Львів: Держ. Природн. музей НАН України, 1998. – 610 с.
16. Толмачов А.И. Арктическая флора СРСР /Александр Иннокентьевич Толмачов. – М.-Л.: Изд.-во АН СССР, 1960. – Вып. 1. – 103 с.
17. Фодор С.С. Флора Закарпаття /Степан Степанович Фодор. – Львів: Вища школа, вид-во при Львів. держ. ун-ті, 1974. – 208 с.
18. Цвелев Н.Н. Заметки о некоторых гидрофильных растениях Флоры СССР/ Н.Н. Цвелев // Нов. сист. высш. раст. – Л.: Наука, 1984. – Т. 21. – С. 232-242.
19. Чорна Г.А. Рослини наших водойм (Атлас-довідник) /Галина Анатоліївна Чорна. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 134 с.
20. Чорна Г.А. Флора водойм і боліт Лісостепу України. Судинні рослини. /Галина Анатоліївна Чорна. – К.: Фітосоціоцентр, 2006. – 184 с.
21. Юзепчук С.В. Сем. Ежеголовниковые *Sparganiaceae* Engl. /Сергей Васильевич Юзепчук //Флора СССР. – Л.: Изд-во АН СССР, 1934. – Т. 1. – С. 216-229.
22. Cook C.D.K. *Sparganium* L. / Flora Europaea (ed. S.M. Walters). – 1980. – V. 5. – С. 274.
23. Cook C.D.K., Nicholls M.S. A Monographic Study of the Genus *Sparganium*. Part 1: Subgenus *Xanthosparganium* // Bot. Helv. – 1986. – 96:2. – P. 213-267.
24. Cook, C.D.K., Nicholls. M.S. A Monographic Study of the Genus *Sparganium*. Part 2: Subgenus *Sparganium* //Bot. Helv. – 1987. – 97:1. – P. 1-44.
25. Kaul R.B. *Sparganiaceae* F.Rudolphi /Flora of North America. – New York-Oxford: Oxford Univ. Press, 1997, 2000. – V. 22. – P. 270.
26. Mosyakin S.L, Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. – Kiev, 1999. – 346 p.
27. Takhtajan A. Diversity and classification of Flowering plants. – New York: Columbia Univ. Press, 1996. – 644 p.

**Царенко О. Н., Скиба Ю. А.,
Коротченко В. В., Настека Т. Н.**

РОД ЕЖЕГОЛОВНИК (*SPARGANIUM* L.) ВО ФЛОРЕ УКРАИНЫ

Представлены результаты критико-таксономического исследования видов рода *Sparganium* L. флоры Украины. Проанализированы основные диагностические признаки их вегетативных и генеративных органов, составлены детальные диагнозы видов, указаны их распространение и экологические особенности.

Tsarenko O. M., Skyba Yu. A.,
Korotchenko V. V., Nasteka T. N.

GENUS *SPARGANIUM* L. IN THE FLORA OF UKRAINE

The results of critical-taxonomical research of genus *Sparganium* L. in the flora of Ukraine are presented. The main diagnostic features of their vegetative and generative organs are analysed, the detailed diagnoses of species are made, their distribution and ecological features are indicated.

Надійшла 20.01.2011р.

УДК 581.543 : 634.725(292.485)(477)(043)

О. Т. Лагутенко, Т. М. Настека

Національний педагогічний
університет імені М. П. Драгоманова,
вул.Пирогова, 9, м.Київ, 01601, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПРОХОДЖЕННЯ ФЕНОФАЗ РОСЛИНАМИ АГРУСУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Агрис, фенологічні фази, погодні умови, вегетаційний період

В Україні виробництво продукції ягідництва має виняткове значення, оскільки споживання ягід населенням складає лише 43,1% від науково-обґрунтованої норми. Агрис – одна з високопродуктивних та найцінніших ягідних рослин. В умовах Полісся та Лісостепу потенційні можливості врожаю культури досягають 10-20 т/га [1]. Серед переваг агрусу: висока самоплідність, дружність досягання і висока транспортабельність плодів. Ягоди агрусу дуже привабливі і різноманітні за розміром, формою і забарвленням, відрізняються за своїми смаковими якостями і ароматом, мають лікувальні і дієтичні властивості [2, 3].

В останні роки часто спостерігаються екстремальні погодні умови (посухи, суховії, заморозки, повені тощо), що підвищує незахищеність сільськогосподарського виробництва і, зокрема, ягідництва. У складних агрокліматичних умовах успішному розвитку ягідництва сприятиме пошук та впровадження сортів з високим адаптивним потенціалом до комплексу несприятливих абіотичних факторів навколишнього середовища.

Матеріал і методика досліджень

Польовий дослід з вивчення біологічних особливостей розвитку та плодоношення агрусу проведено на базі Інституту садівництва УААН (сmt Новосілки Києво-Святошинського р-ну Київської обл.) протягом 2004-2006 рр. Об'єктом наукових досліджень були сорти Красень та Неслухівський. Погодні умови в період проведення досліджень аналізували згідно даних метеорологічного пункту «Новосілки» Інституту садівництва УААН за загальноприйнятими методиками [4, 5].

Результати дослідження та їх обговорення

Клімат в зоні досліджень помірний, характеризується вологою зимою з несталими морозами, частими відлигами і періодичними посухами в літній період (ГТК=0,8). Середня багаторічна температура (норма) становить +7,4°C. Середня багаторічна кількість опадів – 597 мм. Сума активних температур (понад 10°C) за вегетаційний період складає 2600-2800°C.